



PROYECTO DE INVESTIGACION:

IMPLEMENTACION DE LAS TICS COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA GENERAR UN APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE LOS GRADOS 1 Y 2 CON TRASTORNO DE APRENDIZAJE (Dislexia, Discalculia y Disgrafia) EN LA INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA AGROPECUARIA DE DESARROLLO RURAL SEDE LAS DELICIAS, DE MARIA LA BAJA – BOLIVAR.

**BANQUEZ CARO GLADIS ISABEL
GONZALEZ MANCILLA DIANA LUZ
HERNÁNDEZ ZAMBRANO MIYIRIS
LORA MÁRQUEZ MAIRA ALEJANDRA
VANEGAS MARIMON IRVIN**

ASESORES:

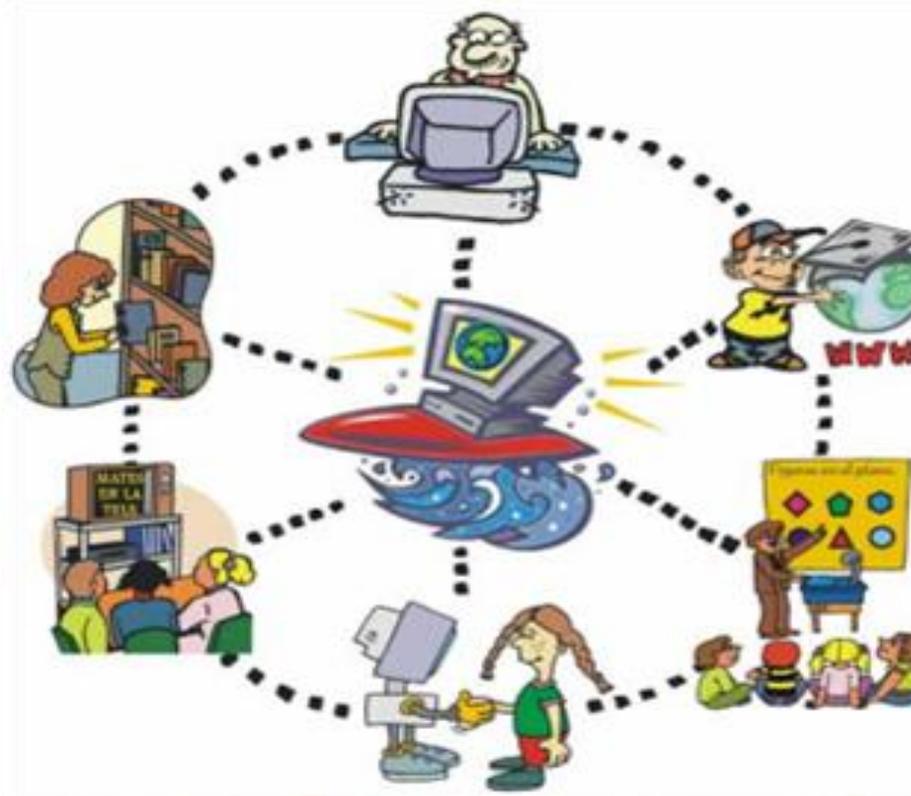
**ALVAREZ LUNA DARÍO
TORRES GOMEZ GABRIEL**

**UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
X SEMESTRE LIC. PEDAGOGIA INFANTIL**

MARIA LA BAJA, BOLIVAR

MARZO DE 2013

IMPLEMENTACION DE LAS TICS COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA GENERAR UN APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE LOS GRADOS 1 Y 2 CON TRASTORNO DE APRENDIZAJE (Dislexia, Discalculia y Disgrafia) EN LA INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA AGROPECUARIA DE DESARROLLO RURAL SEDE LAS DELICIAS, DE MARIA LA BAJA – BOLIVAR.



AGRADECIMIENTOS

El presente Proyecto de tesis primeramente nos gustaría agradecerle a ti DIOS por bendecirnos para llegar hasta donde hemos llegado, porque hiciste realidad este sueño anhelado.

A la UNIVERSIDAD DE CARTAGENA por darme la oportunidad de estudiar y ser unos profesionales.

A nuestros asesores de proyecto Gabriel Torres Gómez y Darío Álvarez Luna, por su esfuerzo y dedicación, quienes con sus conocimientos, su experiencia, su paciencia y su motivación han logrado en nosotros poder terminar nuestros estudios con éxito. También nos gustaría agradecer a nuestros profesores durante toda nuestra carrera profesional porque todos han aportado con un granito de arena a nuestra formación, y en especial a nuestros profes, Indira Carballo, Sandra Ascanio, Olga Maldonado, Cielo Blanco e Hidalgo Torres Gómez por sus consejos, su enseñanza y más que todo por su amistad.

De igual manera agradecer a nuestros Padres, esposo (a) por su apoyo incondicional, a nuestros hijos por su comprensión en los momentos que no podíamos estar con ellos, los cuales nos han motivado durante nuestra formación profesional.

Son muchas las personas que han formado parte de nuestras vidas profesionales a las que nos encantaría agradecerles su amistad, consejos, apoyo, ánimo y compañía en los momentos más difíciles de nuestra vida. Algunas están aquí con nosotros y otras en nuestros recuerdos y en nuestro corazón, sin importar en donde estén queremos darles las gracias por formar parte de nosotros, por todo lo que nos brindaron y por todas sus bendiciones.

Para ellos: Muchas gracias y que Dios los bendiga....

Banquez Caro Gladis Isabel.

González Mancilla Diana Luz.

Hernández Zambrano Miyiris.

Lora Márquez Maira Alejandra.

Vanegas Marimon Irvin.

PROTOCOLO DE PROYECTO DE INVESTIGACION

UNIDAD I:

Introducción

1. Justificación

2. Planteamiento del Problema

3. Necesidades a Resolver Mediante El Proyecto

4. Análisis De Requerimiento

5. Objetivos del Proyecto

5.1 Objetivo general

5.2 Objetivos Específicos

6. Marco Referencial

7. Marco Legal

8. Marco Teórico

9. Marco Conceptual

10. Metodología

11. Tipo de Investigación

10. Actividades Propuestas

Conclusión

Bibliografía

PARTE II PROPUESTA

1. Título

- 2. Descripción**
- 3. Objetivos**
 - 3.1 General**
 - 3.11 Específicos**
- 4. Justificación**
- 5. Referente Contextual**
- 6. Población Beneficiada**
- 7. Justificación**
- 8. Plan Operativo**
- 9. Cronograma General**
- 10. Presupuesto**
- Anexos**

INTRODUCCION

La diversidad es un fenómeno universal; se encuentra en la base de cada persona.

En las Instituciones Educativas, las diferentes situaciones sociales, familiares, culturales, entre otras, en constante interacción, producen diferencias que no siempre se pueden o se logran tratar de la mejor manera posible; se mantienen modelos uniformadores con los alumnos, horarios, programas, etc. A veces la Escuela “se olvida” que a ella concurren personas con distintas situaciones familiares, intereses y ritmos de aprendizaje.

Actualmente con todos los adelantos tecnológicos se ha implementado el uso de las tics en la educación esto con la finalidad de mejorar la calidad de la enseñanza – aprendizaje, y un camino para dar respuesta a las nuevas exigencias que plantea la globalización. Incorporar las tics a los procesos de enseñanza en los niños con problemas de aprendizaje es una necesidad, ya que por medio de estas herramientas tecnológicas a los educandos se le permite explorar, y las tics bien aprovechadas, tienen el potencial de enriquecer muchísimo y a bajo costo los ambientes de aprendizaje en los que se educan niños y niñas. Y esos ambientes enriquecidos permitirían niveles de aprendizaje y de desarrollo de competencias mucho más elevados.

La importancia del trabajo se sustenta en la necesidad de acercarse a la temática del uso de las TIC, por parte de los docentes, que les permita centrar su trabajo en el diseño de estrategias didácticas en el uso de diversos recursos informacionales y pedagógicas, generando así procesos de aprendizaje atractivos a los educandos, que favorezcan un acercamiento con la información,

conocimiento y, que a partir de ello, puedan hacer un uso de la misma con la intención de generar aprendizajes significativos para sus necesidades tanto escolares como en la cotidianidad. Además de establecer procesos formativos en el uso de TIC por parte del educando las cuales son fundamentales en el plano social que involucra de manera sustantiva la aplicación de estos recursos en las diferentes esferas de la acción social.

1. JUSTIFICACIÓN

Los estudiantes de la actualidad son poco motivados por los métodos tradicionales de enseñanza y sus intereses giran en torno a los atractivos que la sociedad les ofrece como los videojuegos, el Internet y la televisión principalmente. Por esto, se hace necesario que como futuros docentes cambiar los métodos de enseñanza aprovechando las habilidades de los estudiantes en el manejo de herramientas TICS, y a la vez mostrarles que se puede conseguir aprendizaje significativo en las áreas del conocimiento. La integración entre las TICS y la educación trae consigo ventajas adicionales, tales como el fortalecimiento del trabajo en equipo, la participación activa, la capacidad de establecer relaciones, la realización de comparaciones, el desarrollo de interpretaciones, logrando de esta forma un mejor desempeño a nivel cognitivo, tal como lo establecen los estándares curriculares.¹ (MEN 2004).

Además con la integración de las TIC en las Instituciones Educativas (internet, pizarras digitales en las aulas, salas multiuso...), se abren nuevas ventanas al mundo que permite a los estudiantes y profesores el acceso a cualquier información necesaria en cualquier momento, la comunicación con sus compañeros y colegas de todo el planeta para intercambiar ideas y materiales, para trabajar juntos. Aparece un nuevo paradigma de la enseñanza mucho más personalizado, centrado en el estudiante y basado en el socio constructivismo pedagógico que, sin olvidar los demás contenidos del curriculum, asegura a los estudiantes las competencias en TIC que la sociedad demanda y otras tan importantes como la curiosidad y el aprender a aprender, la iniciativa y responsabilidad, el trabajo en equipo.

¹ MEN (Ministerio de Educación Nacional). (2004). Formar en ciencias el desafío. Guía N° 7. Disponible en <http://www.mineduacion.gov.co/1621/propertyvalue-30973.html>.

Por esto se propone implementar las TICS como estrategia didáctica para la enseñanza en niños y niñas con trastorno de aprendizaje y lograr un aprendizaje significativo en ellos.

En el ámbito educativo es de suma importancia y necesario saber leer, escribir, calcular y tener conocimientos de las ciencias, historia e idiomas..., pero todos estos conocimientos serán complementados con las habilidades y destrezas necesarias para poder actuar en el espacio telemático. Es por esto que los docentes como facilitadores del aprendizaje no deben quedarse relegados en cuanto a la capacitación en esta área tecnológica para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizajes.

Las tics permiten crear nuevos entornos on-line de aprendizaje, también crea una libertad en lo que se refiere al espacio y el tiempo eliminando así la coincidencia en el espacio y el tiempo de los profesores y estudiantes.

Algunas de las ventajas del uso de las tics en el ámbito educativo se relaciona con:

- La alfabetización digital de los estudiantes, profesores, familiares entre otros.
- Uso didáctico ya que facilita los procesos de enseñanza y aprendizaje.
- Comunicación mediante la red
- Trabajo colaborativo que permite compartir experiencias, transmitir información, formular preguntas...
- Medio de expresión: escribir, dibujar, presentaciones, webs...
- Medio lúdico para el desarrollo cognitivo.²

² Romo, A. Hacia una Educación global: necesidades y perspectivas.-Caracas: Universidad, 2000. P.34

Estas y otras ventajas motivan a la aplicación de este proyecto titulado "IMPLEMENTACIÓN DE LAS TICS COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA GENERAR UN APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE LOS GRADOS 1° Y 2° CON TRASTORNO DE APRENDIZAJE (DISLEXIA, DISCALCULIA Y DISGRAFIA) EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA AGROPECUARIA DE DESARROLLO RURAL –SEDE LAS DELICIAS, MARÍA LA BAJA, BOLÍVAR", este permitirá crear y poner en práctica cada una de las estrategias didácticas para el empleo de las TICS en el ámbito educativo.

Por esto se propone implementar las TICs como estrategia didáctica para la enseñanza en niños y niñas con trastorno de aprendizaje y lograr un aprendizaje significativo en ellos.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Considerando que las TICS constituyen nuevos canales de comunicación y entran en las escuelas y los hogares facilitando con su uso el proceso de enseñanza-aprendizaje y que así mismo, tienen la capacidad de facilitar a los receptores, la posibilidad de desarrollar nuevas experiencias formativas, expresivas y educativas permitiendo el procesamiento, tratamiento y comunicación de la información, y aún más, si las TICs, sirven para actuar sobre la información, transformarla, difundirla y comunicarla; entonces, es necesario y justificable, que en nuestra Institución Educativa Técnica Agropecuaria De Desarrollo Rural Sede Las Delicias, de María La Baja, Bolívar y comunidad, desarrollemos nuestras actividades educativas aprovechando al máximo los recursos TICs, con la finalidad de mejorar el proceso enseñanza aprendizaje y por ende el rendimiento académico de los alumnos en todos los niveles educativos.

2.1 Formulación del problema

¿Cómo Implementar las tics como estrategia didáctica para generar un aprendizaje significativo en los niños y niñas de los grados 1° y 2° con trastornos de aprendizaje (dislexia, discalculia y digrafía) en la Institución Educativa Técnica Agropecuaria De Desarrollo Rural De María La Baja – Bolívar?

3. NECESIDADES A RESOLVER

Con la implementación de las tics se trata de resolver los problemas de aprendizaje en niños y niñas de la Institución Educativa Técnica Agropecuaria de Desarrollo Rural Sede Las Delicias, María La Baja – Bolívar.

Esta problemática se detectó debido a los graves problemas de bajo rendimiento académico y la desmotivación en la que se encuentran los educandos, esta desmotivación se debe a que no se ha despertado el interés a los educandos por medio una herramienta importantísima como son las tics, ya que por medio de estas los educandos se interesan más por explorar y le colocan toda la atención posible ante cualquier actividad académica por medio de esta herramienta.

Este problema se puede resolver mediante la aplicación de estrategias didácticas y de aprendizaje como una herramienta poderosa en manos de los docentes, sobre todo en los temas relacionados con la formación de la creatividad en niños y niñas mediante el uso de las TICs. Este es un trabajo que requiere de gran dedicación y amor para cumplir en cada momento con los objetivos propuestos en el proceso de enseñanza aprendizaje y sobre todo, en el caso de la aplicación de las TICs. Por ello es muy importante que el profesor dedique tiempo en la realización de experimentos, diseño de juegos, explicaciones entre los propios integrantes del colectivo para resolver problemas, y en gran medida para motivar siempre al educando.

Se supone además, que un profesor que dedique todos sus esfuerzos a la formación de la creatividad, debe ser un exponente de la creatividad en su accionar con los alumnos y este profesor creativo debe poseer las siguientes cualidades:

- Cuidar las capacidades de los educandos, reducir la frustración y no matar la inspiración por conocer algo nuevo a cada instante.
- Estimular en los educandos el interés por descubrir algo nuevo, facilitando apoyo en todo momento, de forma que se estimule la divergencia y se tolere la libre comunicación entre los miembros del grupo.
- Emplear el humor, creando un ambiente de trabajo agradable y de estimulación constante.
- Facilitar en los educandos la espontaneidad y expresividad, reduciendo normas y coerción, pues en esta etapa en el educando prevalece la ingenuidad, la atracción por lo desconocido y ella es la razón para que en el maestro exista la cualidad de percepción especial o estar abierto a la experiencia.
- Estar en continua evolución y superación constante, pues son las exigencias sociales, escolares y las necesidades de los educandos las que guían el proceso de búsqueda y reflexión sobre las opciones pedagógicas que pueden existir para resolver un problema dado.
- Trabajar el mayor número de canales de comunicación en el aula, pues ella es la razón para que aparezcan las ideas novedosas y en fin productos creativos.

4. ANALISIS DE REQUERIMIENTO

Los desafíos que enfrenta la educación, sumada a la escasa disponibilidad de recursos hace indispensable la definición de prioridades en base a los objetivos estratégicos establecidos en esta propuesta, así como, fortalecer el proceso enseñanza – aprendizaje en los educandos con trastornos de aprendizaje en los grados 1 y 2 de la Institución Educativa Técnica Agropecuaria de Desarrollo Rural sede Las Delicias, María La Baja, Bolívar, mediante el uso de las tic, y de esta manera a lograr un mayor impacto en los resultados educativos. En este marco se destaca que uno de las herramientas prioritarias definidas por esta propuesta refiere a la incorporación de las TIC como herramienta que contribuya al mejoramiento de los aprendizajes de los estudiantes y que además impactará positivamente en la disminución de la brecha digital. Por otra parte, la emergente sociedad de la información, impulsada por los cambios científicos y tecnológicos conlleva a cambios que alcanzan todos los ámbitos de la actividad humana, tales como diferentes maneras de comercializar, de comunicar, de gobernar. Los efectos de estos cambios se manifiestan de manera muy especial en las actividades laborales y en el mundo educativo.

Con las TIC los educandos satisfacen sus necesidades de entretenimiento, diversión, comunicación, información y tal vez, también de formación. Es para este nuevo sujeto educativo que, en el ámbito educativo, es preciso reformular la formación básica que precisan los docentes para enseñar con tecnología, la forma de enseñar y de aprender, los medios que utilizamos para ello, la estructura organizativa de los escuelas, etc. En este sentido la formación en las tecnologías de la comunicación y la información resulta cada vez más imprescindible, por las exigencias que se presentan en los entornos laborales, como también los que se producen en los propios entornos personales. En general, desde un contexto educativo, según publicaciones del BID “La

tecnología es un recurso más en el proceso educativo con un enorme potencial pero que requiere ser incorporada de manera orquestada junto a otros procesos, insumos y dispositivos (digitales y convencionales) para producir los efectos esperados. Es posible afirmar que allí donde cualquier iniciativa no logre modificar las prácticas de enseñanza y aprendizaje no es posible esperar cambios en los resultados de los estudiantes, ni en sus aprendizajes curriculares ni en el desarrollo de nuevas habilidades”.

En este contexto, para una efectiva implementación de las TIC no se debe perder de vista el rol clave del docente como dinamizador del proceso de enseñanza - aprendizaje, es por ello que la capacitación y la apropiación de los mismos constituye en eje central en la implementación de TIC en los sistemas educativos. Para entender mejor el desarrollo de las tecnologías en las capacitaciones a docentes es necesario partir del concepto de TIC, (Gilbert, 2002) como el “conjunto de herramientas, soportes y canales” dejando claro que la función de las TIC es la de ser, según la definición de herramienta, un instrumento que ayuda a realizar un trabajo, un medio para llegar a un fin, no un fin en sí misma. El mismo autor indica que el objeto de las TIC es la información; es decir, las tecnologías, procesan, tratan, sintetizan, recuperan y presentan información de diferentes tipos.

Por tanto, la efectividad en los procesos educativos de las TIC, igual que en cualquier situación de aprendizaje, depende de factores como la metodología, las estrategias, la didáctica, y es preciso integrarlas a la práctica docente de manera adecuada para que cumplan con los objetivos y la función pedagógica. Con el objetivo de lograr la calidad educativa en los procesos de enseñanza aprendizaje (EA) se incorporan las tecnologías en las escuelas mediante un proceso que se desarrolla mediante tres fases, cada una de ellas muy importante para el desenvolvimiento de la siguiente, estas fases de capacitación

están fundamentadas en las sugerencias sobre capacitación a docentes del documento “Estándares en competencia TIC para docentes” definido por UNESCO que se toma como base para la incorporación de TIC en diferentes países.

Así mismo, las tecnologías exigen nuevas maneras de abordar el Currículo de la formación y por tanto es necesaria la adecuación de las infraestructuras físicas y tecnológicas, la organización y gestión de los centros, así como utilizar materiales formativos con componente tecnológico.

Se pondrá atención especial a los actores principales que son los alumnos y docentes, sin soslayar la atención de los padres, la del Director de la institución como gerenciador de los espacios de aprendizajes y de las autoridades educativas locales quienes deben velar por la sostenibilidad del proyecto, todos deben estar involucrados en estos procesos, a través de la formación adecuada y continua de los docentes, que promoverá que cada agente educativo así como el grupo familiar, asuman el rol esperado en este proceso.

En tal sentido, somos conscientes que las TIC por si solas no mejoran el aprendizaje, pero cuando a ellas se le suman la intencionalidad docente y otros factores que hacen al quehacer educativo se convierten en medios y/o recursos poderosos para optimizar el proceso educativo, es por ello que se propone una intervención integral que contempla todas las dimensiones que contribuyen a una implementación efectiva y eficiente y consecuentemente al logro de los objetivos propuestos.

5. OBJETIVOS DEL PROYECTO

5.1 GENERAL:

Implementar las tics como estrategia didáctica para generar un aprendizaje significativo en los niños y niñas de los grados 1 y 2 con trastornos de aprendizaje (dislexia, discalculia y disgrafía) en la Institución Educativa Técnica Agropecuaria de Desarrollo Rural Sede Las Delicias, María La Baja, Bolívar.

5.1.1 ESPECIFICOS:

- Caracterizar diferentes tipos de actividades interactivas y su aplicación en el Proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Diseñar y construir un ambiente virtual con actividades donde el estudiante utilice herramientas tecnológicas e informáticas que le permitan lograr un aprendizaje significativo sobre las tics.
- Diseñar y construir material educativo para el montaje de experimentos en el campo de los procesos enseñanza - aprendizaje y el uso adecuado de recursos tecnológicos audiovisuales.
- Evaluar el desempeño de actividades didácticas a través de las tics en los niños y niñas de los grados 1° y 2° con trastornos de aprendizaje (dislexia, discalculia y disgrafía) en la Institución Educativa Técnica Agropecuaria de Desarrollo Rural de María La Baja – Bolívar.

6. MARCO REFERENCIAL

ANTECEDENTES

UBICACIÓN GEOGRAFICA

El municipio de María La Baja está ubicado al noroccidente del departamento de Bolívar a 14nmsnm integrado a la subregión del Canal del Dique (San Estanislao, Sopla Viento, Calamar y Mahates); la zona de desarrollo económico y social (ZODES) de los Montes de María (Carmen De Bolívar, San Jacinto y San Juan Nepomuceno).

Sus coordenadas son 89° 59' 23" latitud norte y a los 75°17'48" latitud oeste y posee una expansión de 547km², según Plan de Ordenamiento Territorial de la Dependencia de Planeación Municipal.

LIMITES

Norte: Municipio de Arjona.

Este: Municipio de Mahates y Sanjuán.

Oeste: Municipio de San Onofre (Departamento de Sucre).

Sur: Municipio de El Carmen de Bolívar.

Dista a unos 67 km, de la ciudad de Cartagena, capital del Departamento de Bolívar.

RESEÑA HISTORICA

El municipio de María La Baja, fue fundado por Alonso de Heredia, cerca del arroyo de Zaino en un poblado llamado Tuya (nombre recibido por los indios Tuyas que habitaban la región), la población fue ubicada debido a las difíciles condiciones de comunicación y colonizados por los europeos a través del

sistema hacendados, utilizando al negro nativo como fuerza de trabajo en calidad de esclavizados. A finales del siglo XVIII el capitán Antonio de La Torre y Miranda, congregó algunas familias dispersas en la región y fundó la Villa de María La Baja para diferenciarnos de las poblaciones en la tierra alta, como El Carmen, San Jacinto, y San Juan.

ASPECTO HUMANO

María La Baja desde sus inicios, la población nativa estaba conformada por afro descendientes de las tribus Caribe, recibían el nombre de Tuyas. Por eso hoy día hay un corregimiento con el nombre de Matuya. Luego con la fuga de los esclavizados de las haciendas, fueron fundados los asentamientos llamados palenques, partiendo de allí es que podemos afirmar que nuestra población es afro descendiente. En donde el casco urbano cuenta con una población de 18.000 habitantes aproximadamente.

TOPOGRAFIA Y RELIEVE

El 70% de la topografía del municipio de María La Baja, se presenta como una zona pradera circundada por arroyos y ciénagas del mismo nombre; conformada por depósitos plásticos de origen aluvial, relacionados con una sedimentación creciente y circundante de ríos y ciénagas. En un 90% entre flamenco y el níspero aflora la formación San Cayetano.

En el municipio encontramos cuatro zonas agroecológicas y para la clasificación de una determinada zona se tiene en cuenta distintas variables que interactúan entre sí (clima, geomorfología, material parental, y suelos). Cada una de las zonas actúan en una forma que fluyen en los resultados y proceso de producción de los cultivos y especies animales; las cuatro zonas que existen

en el municipio corresponden al piso térmico cálido, 0 – 1000 msnm con temperaturas entre 24° y 36°.

ECONOMIA

En María La Baja el 80%, según Plan de Ordenamiento Territorial de la Dependencia de Planeación Municipal de la población se dedica a la producción agropecuaria (agrícola, pesquera, y ganadera), dedicándose en mayor parte a la agrícola y el 20% se dedica más que todo al sector de comercios y servicios. Cuenta con un distrito de riego, una planta extractora de palma de aceite; que es la única empresa de agroindustria que se encuentra en la zona. También podemos mencionar las oficinas administrativas, siendo el sector de educación y salud los que generan más empleo.

ASPECTO SOCIAL Y CULTURAL

Dentro de su legado socio cultural se encuentra el festival del bullerengue que su celebración se lleva a cabo en el mes de diciembre, el fandango que se celebra alrededor de la virgen y como en toda comunidad afro descendiente. El 16 de julio, día de la Virgen del Carmen patrona de los choferes; el 8 de diciembre se celebra la Virgen de la Inmaculada Concepción donde se organiza la procesión y participan todos los católicos; y el 25 de diciembre el nacimiento del niño Jesús.

Dentro de este legado también incluiremos la tradición oral, el relato de leyendas como LA LAMPARITA, EL PERRO NEGRO, EL CABALLO SIN CABEZA, LA LLORONA, etc.

En cuanto a la religiosidad, el 40% son católicos y el 20% restante, pertenecen a distintas iglesias protestantes (pentecostés, adventistas, testigos de Jehová,

Esmirna etc.). Y a nivel de actitudes artísticas existe un legado artesanal, utilizando materiales del medio como la concha de coco, totumo, palma amarga, saco de fique etc.; para la elaboración de enseres y vasijas utilizadas en la cotidianidad.

Por otra parte debemos resaltar la gastronomía la cual identifica al pueblo Marialabajense mencionando algunos de sus platos típicos como son arroz con coco y pescado, yuca con suero, bollo con queso, la viuda de pescado, sancocho de pescado con zumo de coco y los dulces q nunca faltan como son; dulce de plátano maduro, ñame, gandul, piña mago papaya etc.

RECURSOS NATURALES

Tradicionalmente nuestro municipio de María La Baja, ha sido una región agrícola por excelencia, del departamento de Bolívar. Los cuatros grandes recursos que tenemos son: agua, suelo, fauna y flora.

En cuanto al agua María La Baja cuenta con dos grandes embalses de aguas subálveas (Playón y Matuya) además también cuenta con algunos arroyos como son; Arroyo Grande, Arroyo Corral, Arroyo Hondo, Matuya, Munguía, Flamenco, Arroyo Abajo, Majagua y El Limón.

La mayoría de estos arroyos desembocan en la ciénaga de María La Baja, que es la cuenca hidrográfica de mayor importancia en el municipio y la principal fuente de proteína a través de sus peces. Gracias a las precipitaciones los embalses se mantienen en todas las épocas del año.

Una de las ventajas es que los embalses ya mencionados representan el cuerpo de agua que abastece el distrito de riego, que estos son utilizados en el riego de los cultivos que se dan en la región. María La Baja cuenta con una ciénaga que tiene un espejo de agua de 42 km².

7. MARCO LEGAL

CONSTITUCION POLITICA DE COLOMBIA

TITULO II.

DE LOS DERECHOS, LAS GARANTIAS Y LOS DEBERES

CAPITULO I.

DE LOS DERECHOS FUNDAMENTALES

Artículos 18, 20. y 27

Artículo 18. Se garantiza la libertad de conciencia. Nadie será molestado por razón de sus convicciones o creencias ni compelido a revelarlas ni obligado a actuar contra su conciencia.

Artículo 20. Se garantiza a toda persona la libertad de expresar y difundir su pensamiento y opiniones, la de informar y recibir información veraz e imparcial, y la de fundar medios masivos de comunicación.

Estos son libres y tienen responsabilidad social. Se garantiza el derecho a la rectificación en condiciones de equidad. No habrá censura.

Artículo 27. El Estado garantiza las libertades de enseñanza, aprendizaje, investigación y cátedra.

ARTICULO 67. La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social; con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura.

LEY 72 DE 1989

Por la cual se definen nuevos conceptos y principios sobre la organización de las telecomunicaciones en Colombia y sobre el régimen de concesión de los

servicios y se confieren unas facultades extraordinarias al Presidente de la República.

Ley 1341 de 2009

Por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las tecnologías de la información y las comunicaciones tic - , se crea la agencia nacional de espectro y se dictan otras disposiciones.

OBJETO

La presente ley determina el marco general para la formulación de las políticas públicas que regirán el sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, su ordenamiento general, el régimen de competencia, la protección al usuario, así como lo concerniente a la cobertura, la calidad del servicio, la promoción de la inversión en el sector y el desarrollo de estas tecnologías, el uso eficiente de las redes y del espectro radioeléctrico, así como las potestades del Estado en relación con la planeación, la gestión, la administración adecuada y eficiente de los recursos, regulación, control y vigilancia del mismo y facilitando el libre acceso y sin discriminación de los habitantes del territorio nacional a la Sociedad de la Información.

Lineamientos de la ley Tic.

Los principios orientadores de esta ley son:

1. Prioridad al acceso y uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones. El estado y en general todos los agentes del sector de las tecnologías de la información y las comunicaciones deberán colaborar, dentro del marco de sus obligaciones, para priorizar el acceso y uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones en la

producción de bienes y servicios, en condiciones no discriminatorias en la conectividad, la educación, los contenidos y la competitividad.

2. El derecho a la comunicación, la información y la educación y los servicios básicos de las Tic.

En desarrollo de los artículos 20 y 67 de la Constitución nacional el estado propiciará a todo colombiano el derecho al acceso a las tecnologías de la información y las comunicaciones básicas, que permitan el ejercicio pleno de los siguientes derechos:

☺ La libertad de expresión y de difundir su pensamiento y opiniones, la de informar y recibir información veraz e imparcial, la educación y el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura.

Adicionalmente es Estado establecerá programas para que la población de los estratos menos favorecidos y la población rural tengan acceso y uso a las plataformas de comunicación, en especial de Internet y contenidos informáticos y de educación integral.

☺ Masificación del gobierno en línea. Con el fin de lograr la prestación de servicios eficientes a los ciudadanos, las entidades públicas deberán adoptar todas las medidas necesarias para garantizar el máximo aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en el desarrollo de sus funciones.

El Gobierno Nacional fijará los mecanismos y condiciones para garantizar el desarrollo de este principio. Y en la reglamentación correspondiente establecerá los plazos, términos y prescripciones, no solamente para la instalación de las infraestructuras indicadas y necesarias, sino también para mantener actualizadas y con la información completa los medios y los instrumentos tecnológicos.

8. MARCO TEÓRICO

En esta sección se presentan el porqué de usar las Tics en el proceso de enseñanza-aprendizaje y por último a las herramientas Tics más conocidas y utilizadas en educación.

¿Por qué usar tics?

Según Levis (2011), la presencia de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en casi todas las actividades, tanto en los ámbitos públicos como privados, se han convertido en un desafío para la educación, debido a que constantemente estamos expuestos a estímulos de la televisión y el internet, con especial trascendencia en la formación de niños y jóvenes, siendo de uso cotidiano, el teléfono celular, la computadora, la consola de videojuegos, Internet, los reproductores de DVD y de MP3, y en especial el televisor.³

La escuela debe cambiar porque la sociedad cambia, pero nos encontramos con el caso de instituciones muy modernas porque tienen muchos computadores y acceso a internet, pero al mirar en sus aulas los procesos siguen siendo los mismos de antes. Hinostriza 2004, se refiere a tres beneficios del uso de las TIC en educación: la primera razón es económica, se refiere a que si los estudiantes que aprendan a manejar las TICs, podrán entrar más fácilmente a un mercado laboral, debido a que en este siglo XXI, estas son consideradas como una “habilidad esencial para la vida”. Una segunda razón es la social, debido a que actualmente 23 se ha popularizado tanto estas herramientas, que hasta las entidades de servicios como las bancarias, prestan la mayoría de sus servicios en forma virtual, lo que hace necesario que los estudiantes tengan un mínimo de manejo de estas herramientas, además que

³ Levis, Diego.2011. Formación Docente en Tic:¿El huevo o la gallina? Revista Razón y Palabra. Número 63.Mexico.

facilita a las instituciones estar más cerca de los padres. La tercera razón es la pedagógica, se centra en el rol de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje. En este ámbito, las TIC han demostrado que pueden ampliar las oportunidades de aprendizaje, ya que aportan datos de realismo y actualidad.⁴

Según Rojano 2003, En general, los resultados más relevantes reportados en distintas latitudes coinciden en que los alumnos experimentan un aprendizaje significativo a través de un uso apropiado de las TIC y Cita a McFarlane et al., 2000, cuando afirma que las TIC son un conjunto de habilidades o competencias; las TIC como un conjunto de herramientas o de medios de hacer lo mismo de siempre pero de un modo más eficiente; las TIC como un agente de cambio con impacto revolucionario y propone a las TIC como materia de enseñanza, sin embargo, esto no garantiza que dichos logros se reflejen automáticamente en otras áreas curriculares (por ejemplo, las matemáticas o las ciencias naturales). (Rojano 2003).

López 2008, afirma que las Tic ofrecen una serie de posibilidades en el terreno educativo tales como:

- Creación de entornos más flexibles para el aprendizaje.
- Eliminación de las barreras espacio-temporales entre el profesor y los estudiantes.
- Incremento de las modalidades comunicativas (chat, e-mail).
- Favorecer tanto el aprendizaje independiente y el auto aprendizaje como el colaborativo y en grupo.

⁴ Hinestroza Juan Enrique, (2004). Diseño de estrategias de innovación y Tic para el desarrollo de la educación. Innovar en la enseñanza y enseñar a innovar. Consultado en: http://www.expansiva.cl/media/en_foco/documentos/05052004211607.pdf

➤ Romper los escenarios formativos tradicionales, limitados a las instituciones escolares.

➤ Ofrecer nuevas posibilidades para la orientación y la tutorización de los estudiantes. Con esta fundamentación teórica sobre lo útil que son las TICs en el proceso de enseñanza-aprendizaje, y lo útiles que pueden llegar a ser en el aula, se pasará a realizar una revisión de las herramientas que se podrán utilizar en la propuesta, para la enseñanza de la célula y sus procesos fisiológicos. (López 2008).

➤ **Herramientas Tecnológicas**

Las siguientes son algunas de las herramientas Tics más sobresalientes en el ámbito educativo.

➤ **Presentaciones Multimedia**

En una publicación de Eduteka 2011, definen las presentaciones multimedia como cualquier combinación de texto, arte gráfico, sonido, animación y vídeo que llega a nosotros por computadora u otros medios electrónicos. Explica la importancia de la Multimedia como un medio que estimula los sentidos: visión, audición, lo táctil y, lo más importante, la nuestro cerebro.⁵ (Eduteka 2011).

⁵ EDUTECA 2011: disponible en:
<http://www.eduteka.org/HerramientasCurrículo2.php>.

➤ Las Weblogs

Según el portal aulaClic.es 2005, son páginas Web personalizadas, periódicamente actualizadas donde el autor recopila, artículos, imágenes u opiniones personales de autores. El autor conserva siempre la libertad de dejar publicado lo que considere. Son utilizadas por educadores para publicar artículos y actividades a realizar por sus educandos.⁶ (aulaClic.es 2011).

➤ Wiki

En eduteka.org 2011, en su glosario se define la wiki como sitio web de construcción colectiva, con un tema específico, en el cual los usuarios tienen libertad para adicionar, eliminar o editar los contenidos, es una herramienta muy útil para las Instituciones Educativas, porque permite platear clases colaborativas, donde docentes y estudiantes trabajan juntos y comparten la responsabilidad por los proyectos que se realizan.⁷

➤ (LMS, Learning Management System)

En el portal (Educación cnice, 2011), se define como un Sistema de Gestión de Aprendizaje (Learning Management System, LMS), es una herramienta informática, habitualmente de gran tamaño, que permite la gestión y presentación de materiales educativos a estudiantes.

⁶ AulaClic.2005.En un artículo 11 de junio-2005.Weblogs. Disponible en:
<http://www.aulaclit.es/articulos/blogs.html>

⁷ EDUTEKA: Presentación multimedia. 2005 Publicación en Febrero 5 de 2005. Disponible en
<http://www.eduteka.org/herramientasCurriculo2.php>.

El objetivo de estas herramientas es permitir el aprendizaje en cualquier parte y en cualquier momento.

La mayoría de estas herramientas son herramientas web, es decir, herramientas que se usan a través de Internet utilizando un navegador web. (Educación cnice, 2011) Los LMS habitualmente proporcionan un conjunto de funcionalidades básicas como:

➤ **Gestión de Usuarios.**

Registro de profesores y alumnos, donde estos habitualmente pueden personalizar una ficha con información adicional. Gestión de cursos y grupos. Permite la creación y gestión de cursos y grupos de trabajo, dentro de estos cursos se encontrarán los materiales educativos que se presentarán finalmente a los alumnos. 26 Herramientas de Comunicación. Habitualmente se incluyen herramientas dentro del sistema que permiten la comunicación entre los participantes del curso, como por ejemplo foros, chats, etc. (Educación cnice, 2011)

➤ **Redes Sociales**

Definido por Castro, en la Guía de About.com 2011, las redes sociales en Internet son comunidades virtuales donde sus usuarios interactúan con personas de todo el mundo con quienes encuentran gustos o intereses en común. Funcionan como una plataforma de comunicaciones que permite conectar gente que se conoce o que desea conocerse, y que les permite centralizar recursos, como fotos y vídeos, en un lugar fácil de acceder y administrado por los usuarios mismos.⁸ (About.com 2011).

⁸ Castro, Luis. 2011. About.com. ¿Qué es una red social? Disponible en: <http://aprenderinternet.about.com/od/RedesSociales/g/Que-Es-Una-RedSocial.htm>

➤ **Aulas Virtuales Inteligentes (Avi)**

En Aula Red, 2011, están definidas como espacios donde convergen las Tecnologías de la información y comunicación para ser utilizadas como herramientas pedagógicas; es decir, es la implementación de las nuevas tecnologías en el aula de clase tradicional por medio de un tablero digital, un computador y un video proyector, con el propósito de crear un ambiente de aprendizaje colaborativo que permita una comunicación más científica entre el profesor y el estudiante.⁹ (AulaRed.net 2011)

➤ **Procesadores de Texto.27**

En Eduteka 2011, es definido como el programa que permite redactar, editar, dar formato, imprimir y compartir documentos. En educación se busca que el estudiante sea capaz de decidir en qué circunstancias es apropiado utilizar este programa para elaborar documentos que cumplan determinadas especificaciones, el estudiante debe conocer, identificar, manipular y aplicar con destreza las funciones básicas y avanzadas que ofrece el software.¹⁰ (Eduteka 2011)

➤ **Webquest**

En el aula21, 2011, es definido como un tipo de unidad didáctica que plantea a los alumnos una tarea o una resolución de un problema y un proceso de trabajo colaborativo, basado principalmente en recursos existentes en Internet. Se

⁹ AulaRed. 2011. Recursos Educativos. Disponible en: <http://aulared.net/index.php/educativos/87-aula-virtual-inteligente.html>

¹⁰ EDUTECA 2011: disponible en: <http://www.eduteka.org/HerramientasCurrículo2.php>

trata, pues, de una actividad de búsqueda informativa guiada en la red.¹¹
(Aula21 2011)

➤ **Correo Electrónico**

En Wikipedia 2011, es conocido también como e-mail y es un servicio de red que permite a los usuarios enviar y recibir mensajes y archivos rápidamente (también denominados electrónicos o cartas electrónicas) mediante sistemas de comunicación electrónicos. Por medio de mensajes de correo electrónico se puede enviar, no solamente texto, sino todo tipo de documentos digitales¹².
(Wikipedia 2011)

➤ **Chat**

En Wikipedia, 2011, lo definen como una comunicación escrita realizada de manera instantánea a través de Internet entre dos o más personas ya sea de 2manera pública a través de los llamados chats públicos (mediante los cuales cualquier usuario puede tener acceso a la conversación) o privada, en los que se comunican 2 personas o más a la vez.¹³ (Wikipedia 2011)

➤ **Foros**

En la web Conferencias, 2011, el Foro Virtual es una serie de diálogos y discusiones en línea alrededor de un tema; ofrecen a la comunidad la oportunidad de aportar opiniones, refutar las de los demás participantes,

¹¹ Aula21.net. 2011. Webquest. [Última visita 20/09/2011]. Disponible en:
<http://www.aula21.net/tercera/introduccion.htm>

¹² Disponible en: http://es.wikipedia.org/wiki/Correo_electr%C3%B3nico

¹³ Disponible en es.wikipedia.org/wiki/Chat

expresar dudas, referencias y experiencias con la finalidad de ampliar la riqueza de conocimiento sobre el tema principal de discusión.

Su principal particularidad es que son completamente llevadas a cabo en línea en un sitio Web y mediante el correo electrónico de los participantes, permitiendo así una amplia participación sin las limitaciones de las distancias geográficas, ni las limitaciones de tiempo. (Conferencias 2011)

➤ **Webs**

Según la web Netflix, 2011, es una colección de documentos electrónicos que están vinculados entre sí como una telaraña, disponibles en Internet. Su avance le ha dado otros nombres como la web 2.0 término con el cual se designa a una segunda generación de la Web basada en comunidades de usuarios y una gama especial de servicios web, como las redes sociales, los blogs, o los wikis que fomentan la colaboración y el intercambio ágil de información entre los usuarios¹⁴.(Netflix 2011)

➤ **SCORM 29**

En Lameva.xtec 2011, es definido como un estándar de paquetes de objetos de aprendizaje reutilizables, es decir, pequeñas unidades de aprendizaje en un soporte digital como por ejemplo páginas web, animaciones de Flash, multimedia, applets de Java, etc. Consiste en que alguien crea los objetos de aprendizaje, les da una estructura que piensa que facilita el aprendizaje y lo empaqueta en un único fichero. (lameva.xtec 2011)

¹⁴ NETFLIX. La Web de un vistazo. Disponible en: <http://www.learthenet.in/spanish/web/010www.htm>.

9. MARCO CONCEPTUAL

➤ **Estrategias Didácticas**

Se definen como los procedimientos (métodos, técnicas, actividades) por los cuales el docente y los estudiantes, organizan las acciones de manera consciente para construir y lograr metas previstas e imprevistas en el proceso enseñanza y aprendizaje, adaptándose a las necesidades de los participantes de manera significativa. Para Feo (2009) se puede llegar a una clasificación de estos procedimientos, según el agente que lo lleva a cabo, de la manera siguiente: (a) estrategias de enseñanza; (b) estrategias instruccional; (c) estrategias de aprendizaje; y (d) estrategias de evaluación.

Estrategias de Enseñanza: donde el encuentro pedagógico se realiza de manera presencial entre docente y estudiante, estableciéndose un diálogo didáctico real pertinente a las necesidades de los estudiantes.

Estrategias Instruccionales: donde la interrelación presencial entre el docente y estudiante no es indispensable para que el estudiante tome conciencia de los procedimientos escolares para aprender, este tipo de estrategia se basa en materiales impresos donde se establece un diálogo didáctico simulado, estos procedimientos de forma general van acompañados con asesorías no obligatorias entre el docente y el estudiante, además, se apoyan de manera auxiliar en un recurso instruccional tecnológico.

Estrategia de Aprendizaje: se puede definir como todos aquellos procedimientos que realiza el estudiante de manera consciente y deliberada para aprender, es decir, emplea técnicas de estudios y reconoce el uso de habilidades cognitivas para potenciar sus destrezas ante una tarea escolar, dichos procedimientos son exclusivos y únicos del estudiante ya que cada persona posee una experiencia distinta ante la vida.

Estrategias de Evaluación: son todos los procedimientos acordados y generados de la reflexión en función a la valoración y descripción de los logros alcanzados por parte de los estudiantes y docentes de la metas de aprendizaje y enseñanza.

➤ **Aprendizaje Significativo**

Ausubel plantea que el aprendizaje significativo del alumno depende de la estructura cognitiva previa que se relaciona con la nueva información, debe entenderse por "estructura cognitiva", al conjunto de conceptos, ideas que un individuo posee en un determinado campo del conocimiento, así como su organización.

En el proceso de orientación del aprendizaje, es de vital importancia conocer la estructura cognitiva del alumno; no sólo se trata de saber la cantidad de información que posee, sino cuales son los conceptos y proposiciones que maneja así como de su grado de estabilidad. Los principios de aprendizaje propuestos por Ausubel, ofrecen el marco para el diseño de herramientas metacognitivas que permiten conocer la organización de la estructura cognitiva del educando, lo cual permitirá una mejor orientación de la labor educativa, ésta ya no se verá como una labor que deba desarrollarse con "mentes en blanco" o que el aprendizaje de los alumnos comience de "cero", pues no es así, sino que, los educandos tienen experiencias y conocimientos que afectan su aprendizaje y pueden ser aprovechados para su beneficio.

Ausubel resume este hecho en el epígrafe de su obra de la siguiente manera: "Si tuviese que reducir toda la psicología educativa a un solo principio, enunciaría este: El factor más importante que influye en el aprendizaje es lo que el alumno ya sabe. Averígüese esto y enséñese consecuentemente".

El aprendizaje significativo ocurre cuando una nueva información "se conecta" con un concepto relevante ("subsunsor") pre existente en la estructura cognitiva, esto implica que, las nuevas ideas, conceptos y proposiciones pueden ser aprendidos significativamente en la medida en que otras ideas, conceptos o Proposiciones relevantes estén adecuadamente claras y disponibles en la estructura cognitiva del individuo.

TRASTORNOS DE APRENDIZAJE

Los trastornos del aprendizaje se encuentran definidos como el producto del mal funcionamiento de uno o varios procesos psicológicos básicos que se encuentran implicados dentro de la comprensión o uso del lenguaje, hablado y/o escrito. Estos trastornos provocan dificultades a la hora de escuchar, pensar, hablar, leer, escribir, deletrear o en la realización de cálculos matemáticos.

Otra de las definiciones más extendidas de los trastornos de aprendizaje es aquella que dice que son problemas que interfieren en el logro del aprendizaje. Los factores que los provocan son de tipo contextual (situación familiar, ámbito escolar, relaciones afectivas y sociales) o de tipo neurológico.

DISLEXIA

Es una dificultad de aprendizaje en la que la capacidad de un niño para leer o escribir está por debajo de su nivel de inteligencia. Se tiende a usar este término de manera amplia ante cualquier problema de lectura. Hablando con propiedad, la dislexia es la dificultad para leer causada por un impedimento cerebral relacionado con la capacidad de visualización de las palabras. En lenguaje médico se llama ceguera congénita de las palabras; los maestros la suelen denominar impedimento para leer.

DISCALCULIA

Discalculia es un término que hace referencia a un amplio rango de problemas relacionados con el aprendizaje de las habilidades matemáticas. No existe una única forma de trastorno del aprendizaje de las matemáticas y las dificultades que se presentan varían de persona a persona y afectan de modo diferente en cada momento del ciclo vital de las personas.

DISGRAFIA

El concepto de disgrafía se mueve dentro de dos contextos:

- a. Contexto neurológico en relación con las afasias. En este apartado se incluyen las agrafias, que son una manifestación de las afasias e implican anomalías del grafismo.
- b. Enfoque funcional, son el trastorno de la escritura que surge en los niños, y que no responden a lesiones cerebrales o a problemas sensoriales, sino a trastornos funcionales.

La disgrafía es un trastorno de tipo funcional que afecta a la calidad de la escritura del sujeto, en el trazado o la grafía.

10. METODOLOGÍA

A continuación se presenta la metodología propuesta para la elaboración de este trabajo final. La metodología se divide en fases y actividades con base en los objetivos propuestos.

FASES	OBJETIVOS	ACTIVIDADES
Fase 1: Caracterización	Caracterizar diferentes tipos de actividades interactivas y su aplicación en el proceso de enseñanza en niños con problemas de aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión bibliográfica de las diferentes actividades interactivas Para facilitar los procesos de enseñanza. • Identificar herramientas didácticas interactivas para la enseñanza-aprendizaje.
Fase 2 Diseño y Construcción	Diseñar y construir un ambiente virtual con actividades donde el estudiante utilice herramientas tecnológicas e informáticas que le permitan lograr un aprendizaje significativo sobre temas en los procesos de enseñanza.	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño y construcción de la plataforma Moodle con los contenidos, apoyados en los estándares curriculares y con miras a potenciar las competencias básicas. • Diseño y elaboración de la wiki de la docente con los contenidos curriculares. • Diseño y elaboración del blog de los docentes con los contenidos y Actividades complementarias de los temas dados.
Fase 3 Aplicación	• Diseñar y construir material educativo para fortalecer los procesos de enseñanza y darle el uso adecuado a los	<ul style="list-style-type: none"> • Explicarle al estudiante la utilización óptima de la plataforma virtual.

	<p>recursos tecnológicos audiovisuales.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicar un curso virtual de la plataforma LMS que contenga actividades interactivas que ayuden en la enseñanza-aprendizaje en estos niños y niñas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de las actividades y el material educativo.
<p>Fase 4 Evaluación</p>	<p>Evaluar la implementación de las Tics en este proceso de enseñanza en niños y niñas con problemas de aprendizaje.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño y aplicación de un formato de evaluación que muestre el desempeño del estudiante desde los enfoques conocer, hacer y ser, donde el estudiante podrá demostrar si los temas trabajados lograron un aprendizaje Significativo.

11. ESTRATEGIA DIDACTICA PROPUESTA PARA LA IMPLEMENTACION DE LAS TICS EN NIÑOS CON PROBLEMAS DE APRENDIZAJE

Con este trabajo final se busca implementar una estrategia didáctica basada en TIC para ayudar a los niños y niñas con problemas de aprendizaje.

Para la implementación de una estrategia apoyada en herramientas TIC, se prepara el material adecuado, realizando montajes de documentos, videos y actividades interactivas con ayuda de una plataforma LMS, la cual permite realizar enlaces con sitios web para la enseñanza de los temas a ver. Las herramientas de autor, que ayudan al docente a realizar una actividad interactiva donde se le da una teoría de afianzamiento y luego confrontar al estudiante con un juego de aplicación.

➤ Selección De Herramientas Tics

Para el desarrollo de esta propuesta se tomaron las siguientes herramientas TICs, por estar relacionadas con el tema y contener material apropiado para las edades e intereses de los estudiantes con problemas de aprendizaje.

Las herramientas utilizadas y algunas consideraciones sobre ellas fueron:

➤ LMS:

Sistemas de Gestión de aprendizaje (LMS, acrónimo inglés de Learning Management System): herramienta de gran apoyo para el docente, porque permite elaborar de una forma creativa y personal la presentación de la evaluación, siendo este punto de gran importancia y controversia dentro y fuera de las aulas, por ser el “coco” de nuestro sistema educativo. Permite que los estudiantes vean las pruebas como un juego más de preguntas y respuestas, y

no como una forma de corcharlos. Para el docente es más fácil porque la calificación se genera instantáneamente y el estudiante se entera más fácilmente de sus dificultades, viéndolo como un reto.

➤ **Aulas De Informática.**

Espacios dotados de servidores informáticos y conectados a internet, que permiten a los educandos potenciar su aprendizaje sobre el uso de software, búsqueda de información de todas las áreas del conocimiento, participar en foros, videoconferencias virtuales, preparar actividades de clase, etc., y a los docentes facilitar el proceso de enseñanza.

➤ **Las Weblogs**

Página web personalizada, periódicamente actualizada, donde el docente recopila el material necesario para la clase, sean videos, escritos, imágenes, actividades. El autor conserva siempre la libertad de dejar publicado lo que considere. Una ventaja es que el docente va con todo el material organizado en el blog y sus estudiantes pueden ver los temas en el momento que puedan.

CONCLUSIÓN

El propósito de la propuesta desde el uso de las tics, es contribuir a la resolución de problemas de aprendizaje en niños y niñas de la Institución Educativa Técnica Agropecuaria de Desarrollo Rural Sede Las Delicias, María La Baja, Bolívar y a mejorar los procesos de interpretación y comprensión que presentan estos estudiantes.

La propuesta toma como referente niños y niñas con problemas en el proceso de la enseñanza y el aprendizaje de básica primaria, incrementando con ello los procesos que estimulen en ellos el desarrollo de un espíritu de exploración e investigación en las diferentes áreas del conocimiento; y en los docentes construcción de modelos y estrategias de simulación de experiencias, interpretación de la información, construcción de hipótesis que permitan tomar decisiones frente a esta problemática evidenciada con el fin de generar alternativas de solución.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aula21.net. 2011. Webquest. [Última visita 20/09/2011]. Disponible en:
<http://www.aula21.net/tercera/introduccion.htm>

AulaClic.2005. En un artículo 11 de junio-2005. Weblogs.
Disponible en: <http://www.aula clic.es/articulos/blogs.html>

AulaRed. 2011. Recursos Educativos. Disponible en:
<http://aulared.net/index.php/educativos/87-aula-virtual-inteligente.html>

Ausubel, D. P. (2002). Adquisición y retención del conocimiento: una perspectiva cognitiva. Disponible en:
http://www.google.com/#hl=es&tbm=bks&q=inauthor:%22David+Paul+Ausubel%22&sa=X&psj=1&ei=XxDTTbWHDqnm0QGb0cSEDA&ved=0CCoQ9Ag&bav=on.2.or.r_gc.r_pw.&fp=b0614b06d86b9852

Castro, Luis. 2011. About.com. ¿Qué es una red social? Disponible en:
<http://aprenderinternet.about.com/od/RedesSociales/g/Que-Es-Una-RedSocial.htm>

EDUTEKA: . Disponible en:
<http://www.eduteka.org/HerramientasCurrículo2.php>.

Fajardo Landaeta, Jaime A (2007). Desafíos de la educación.
<http://www.plandecenal.edu.co/html/1726/w3-article-126746.html>

Hinostroza Juan Enrique. (2004). Diseño de estrategias de innovación y TIC Para el desarrollo de la educación. Innovar en la enseñanza y enseñar a innovar. Consultado en:
http://www.expansiva.cl/media/en_foco/documentos/05052004211607.pdf

Levis, Diego. 2011. FORMACIÓN DOCENTE EN TIC: ¿EL HUEVO O LA GALLINA? Revista Razón y palabra. Número 63. México.
<http://www.razonypalabra.org.mx/n63/dlevis.html>.

Romo, A. Hacia una educación global: necesidades y perspectivas. – Caracas: Universidad, 2000. --p.34

SALINAS, JUSUS (2004) “Innovación docente y uso de las Tics en la enseñanza Universitaria”; disponible en <http://www.voc.edu/nuse/dt/salinas>.

Skinner, B. Tecnología de la enseñanza. --Barcelona: Editorial Labor, 1973. – p.11.

Vigotsky, L.S. Dinámica del desarrollo del escolar en relación con la enseñanza. -- La Habana: ISP "Enrique José Varona", 1991. —p 28.

Wikipedia. Disponible en: <http://es.wikipedia.org>.

PARTE II

PROPUESTA I

PROPUESTA I

1) TITULO: IMPLEMENTACION DE UN BLOG COMO ESTRATEGIA PEDAGOGICA PARA FORTALECER EL PROCESO ENSEÑANZA – APRENDIZAJE EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE LOS GRADOS 1 Y 2 CON TRASTORNOS DE APRENDIZAJE EN LA INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA AGROPECUARIA DE DESARROLLO RURAL SEDE LAS DELICIAS DEL MUNICIPIO DE MARIA LA BAJA – BOLIVAR.

2) DESCRIPCION

Esta propuesta consiste en la implementación de un blog tendiente al fortalecimiento del proceso enseñanza – aprendizaje en los niños y niñas de los grados 1 y 2 con trastornos de aprendizaje.

Los blogs son el fenómeno de mayor actualidad en la red. Se trata de sitios Web donde se recopilan gran cantidad de actividades didácticas para despertar en el educando el interés y la curiosidad por aprender. (Desde el punto de vista educativo e investigativo).

Las características propias de los blogs hacen de esta herramienta un instrumento de gran valor para su uso educativo dentro de un modelo constructivista. Los blogs sirven de apoyo al E- Learning, establecen un canal de comunicación informal entre el profesor y el educando, promueven la interacción social, dotan al educando de un medio personal para la experimentación de su propio aprendizaje y, por último, son fáciles de asimilar basándose en algunos conocimientos previos sobre tecnología digital. En este sentido, no hay que olvidar que los educandos de hoy pertenecen a la generación del internet, de las redes

sociales y por esto su forma de aprender tiene que ver con esta naturaleza generacional y requiere de nuevos enfoques educativos.

Con este proyecto se busca fortalecer el proceso de enseñanza – aprendizaje mediante la creación e implementación de un blog con material didáctico para despertar en los niños y niñas con trastornos de los grados 1 y 2 de la Institución Educativa Técnica Agropecuaria de Desarrollo Rural Sede Las Delicias, María La Baja, Bolívar.

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Implementar un blog como estrategia pedagógica para fortalecer el proceso de enseñanza – aprendizaje en los niños y niñas de los grados 1 y 2 con trastornos de aprendizaje en la Institución Educativa Técnica Agropecuaria De Desarrollo Rural Sede Las Delicias, María La Baja, Bolívar.

3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Utilizar el internet con fines educativos y culturales, y como complemento de otros medios de información y de conocimiento.
- Incentivar a los educandos mediante la creación de un blog.
- Realizar investigaciones en la red sobre material didáctico para desarrollarlo con los educandos.

- Realizar intercambios de experiencias con otras Instituciones Educativas.

4) JUSTIFICACION

La intención de este proyecto es que el docente ponga en práctica un diseño de herramientas didácticas de proyectos colaborativos con apoyo en las TIC, que facilite su desarrollo y mejor desempeño en el aula y así lograr mejorar la calidad terminal de los estudiantes, mediante el uso de las innovaciones tecnológicas.

Una forma de lograr la eficiencia del profesor es la incorporación de estrategias como el uso de proyectos científicos y tecnológicos, utilizando la metodología que se llevan en los pasos del método científico, mediante el uso de los blog; lo que haría éste criterio de innovación educativa, ya que se aprovecha como palanca para transformar lo tradicional a las herramientas tecnológicas y tiene un carácter de intencionalidad que sería otra innovación educativa, porque se propone una mejora en el docente y en el perfil de egreso del estudiante; de ésta manera habrá una comunicación más estrecha entre docente y educando.

Lo importante de este proyecto es que beneficiará a 70 educandos de los grados 1 y 2 con problemas de aprendizaje de la Institución Educativa Técnica Agropecuaria De Desarrollo Rural Sede Las Delicias, María La Baja, Bolívar, así mismo se logrará que 5 docentes utilicen el blog como herramienta pedagógica y de esta manera logren despertar el interés por el estudio y la investigación en los educandos.

Hoy día el uso de las tecnologías de la Información y Comunicación, brinda la oportunidad al docente y educandos, alcanzar un mejor nivel educativo que demanda hoy en la actualidad nuestra sociedad en este mundo globalizante.

5) REFERENTE CONCEPTUAL

Un **blog** (en español, sin comillas ni cursiva,¹ también bitácora digital, cuaderno de bitácora, ciberbitácora, ciberdiario, o weblog¹) es un sitio web periódicamente actualizado que recopila cronológicamente textos o artículos de uno o varios autores, apareciendo primero el más reciente, donde el autor conserva siempre la libertad de dejar publicado lo que crea pertinente.

El nombre *bitácora* está basado en los cuadernos de bitácora, cuadernos de viaje que se utilizaban en los barcos para relatar el desarrollo del viaje y que se guardaban en la bitácora. Aunque el nombre se ha popularizado en los últimos años a raíz de su utilización en diferentes ámbitos, el cuaderno de trabajo o de bitácora ha sido utilizado desde siempre.

Los términos ingleses *blog* y *weblog* provienen de las palabras *web* y *log* ('log' en inglés = *diario*). El término *bitácora*, en referencia a los antiguos cuadernos de bitácora de los barcos, se utiliza preferentemente cuando el autor escribe sobre su vida propia como si fuese un diario, pero publicado en la web (en línea).

El weblog es una publicación online de historias publicadas con una periodicidad muy alta que son presentadas en orden cronológico inverso, es decir, lo último que se ha publicado es lo primero que aparece en la pantalla. Es muy frecuente que los weblogs dispongan de una lista de enlaces a otros weblogs, a páginas para ampliar información, citar fuentes o hacer notar que se continúa con un tema que empezó otro weblog. También suelen disponer de un sistema de comentarios que permiten a los lectores establecer una conversación con el autor y entre ellos acerca de lo publicado.

Herramientas para su creación y mantenimiento

Existen variadas herramientas de mantenimiento de blogs que permiten, muchas de ellas gratuitamente y sin necesidad de elevados conocimientos técnicos, administrar todo el "weblog", coordinar, borrar, o reescribir los artículos, moderar los comentarios de los lectores, etc., de una forma casi tan sencilla como administrar el [[correo electrónico]]. Actualmente su modo de uso se ha simplificado a tal punto, que casi cualquier usuario es capaz de crear y administrar un blog personal.

Las herramientas de mantenimiento de weblogs se clasifican, principalmente, en dos tipos: aquellas que ofrecen una solución completa de alojamiento, gratuita (como [[Freewebs]], [[Blogger]] y [[LiveJournal]]), y aquellas soluciones consistentes en [[software]] que, al ser instalado en un [[sitio web]], permiten crear, editar, y administrar un blog, directamente en el servidor que aloja el sitio (como es el caso de [[WordPress]] o de [[Movable Type]]). Este software es una variante de las herramientas llamadas Sistemas de Gestión de Contenido ([[CMS]]), y muchos son gratuitos. La mezcla de los dos tipos es la solución planteada por [[WordPress]].

Las herramientas que proporcionan alojamiento gratuito asignan al usuario una dirección web (por ejemplo, en el caso de Blogger, la dirección asignada termina en "blogspot.com"), y le proveen de una [[interfaz]], a través de la cual se puede añadir y editar contenido. Obviamente, la funcionalidad de un blog creado con una de estas herramientas, se limita a lo que pueda ofrecer el proveedor del servicio, o hosting.

Un software que gestione el contenido, en tanto, requiere necesariamente de un servidor propio para ser instalado, del modo en que se hace en un sitio web tradicional. Su gran ventaja es que permite control total sobre la funcionalidad que ofrecerá el blog, posibilitando así adaptarlo totalmente a las necesidades del sitio, e incluso combinarlo con otros tipos de contenido.

IMPORTANCIA DE LAS TIC EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE

En la actualidad los sistemas educativos de todo el mundo se enfrentan al desafío de utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para proveer a sus alumnos con las herramientas y conocimientos necesarios que se requieren en el siglo XXI. En 1998, el Informe Mundial sobre la Educación de la UNESCO, *Los docentes y la enseñanza en un mundo en mutación*, describió el impacto de las TIC en los métodos convencionales de enseñanza y de aprendizaje, augurando también la transformación del proceso de enseñanza-aprendizaje y la forma en que docentes y alumnos acceden al conocimiento y la información.

Al respecto, UNESCO (2004) señala que en el área educativa, los objetivos estratégicos apuntan a mejorar la calidad de la educación por medio de la diversificación de contenidos y métodos, promover la experimentación, la innovación, la difusión y el uso compartido de información y de buenas prácticas, la formación de comunidades de aprendizaje y estimular un diálogo fluido sobre las políticas a seguir. Con la llegada de las tecnologías, el énfasis de la profesión docente está cambiando desde un enfoque centrado en el profesor que se basa en prácticas alrededor del pizarrón y el discurso, basado en clases magistrales, hacia una formación centrada principalmente en el alumno dentro de un entorno interactivo de aprendizaje.

De igual manera opinan Palomo, Ruiz y Sánchez (2006) quienes indican que las TIC ofrecen la posibilidad de interacción que pasa de una actitud pasiva por parte del alumnado a una actividad constante, a una búsqueda y replanteamiento continuo de contenidos y procedimientos. Aumentan la implicación del alumnado en sus tareas y desarrollan su iniciativa, ya que se ven obligados constantemente a tomar "pequeñas" decisiones, a filtrar información, a escoger y seleccionar.

El diseño e implementación de programas de capacitación docente que utilicen las TIC efectivamente son un elemento clave para lograr reformas educativas profundas y de amplio alcance. Las instituciones de formación docente deberán optar entre asumir un papel de liderazgo en la transformación de la educación, o bien quedar atrás en el continuo cambio tecnológico. Para que en la educación se puedan explotar los beneficios de las TIC en el proceso de aprendizaje, es esencial que tanto los futuros docentes como los docentes en actividad sepan utilizar estas herramientas.

Para poder lograr un serio avance es necesario capacitar y actualizar al personal docente, además de equipar los espacios escolares con aparatos y auxiliares tecnológicos, como son televisores, videograbadoras, computadoras y conexión a la red. La adecuación de profesores, alumnos, padres de familia y de la sociedad en general a este fenómeno, implica un esfuerzo y un rompimiento de estructuras para adaptarse a una nueva forma de vida; así, la escuela se podría dedicar fundamentalmente a formar de manera integral a los individuos, mediante prácticas escolares acordes al desarrollo humano.

En este orden de ideas, Palomo y otros (2006) sostienen que las TIC se están convirtiendo poco a poco en un instrumento cada vez más indispensable en los centros educativos. Asimismo estos autores señalan que estos recursos abren nuevas posibilidades para la docencia como por ejemplo el acceso inmediato a nuevas fuentes de información y recursos (en el caso de Internet se puede

utilizar buscadores), de igual manera el acceso a nuevos canales de comunicación (correo electrónico, Chat, foros...) que permiten intercambiar trabajos, ideas, información diversa, procesadores de texto, editores de imágenes, de páginas Web, presentaciones multimedia, utilización de aplicaciones interactivas para el aprendizaje: recursos en páginas Web, visitas virtuales.

De igual manera tienen una serie de ventajas para el alumnado evidentes como: la posibilidad de interacción que ofrecen, por lo que se pasa de una actitud pasiva por parte del alumnado a una actividad constante, a una búsqueda y replanteamiento continuo de contenidos y procedimientos, también aumentan la implicación del alumnado en sus tareas y desarrollan su iniciativa, ya que se ven obligados constantemente a tomar "pequeñas" decisiones, a filtrar información, a escoger y seleccionar.

Es importante destacar que el uso de las TIC favorecen el trabajo colaborativo con los iguales, el trabajo en grupo, no solamente por el hecho de tener que compartir ordenador con un compañero o compañera, sino por la necesidad de contar con los demás en la consecución exitosa de las tareas encomendadas por el profesorado. La experiencia demuestra día a día que los medios informáticos de que se dispone en las aulas favorecen actitudes como ayudar a los compañeros, intercambiar información relevante encontrada en Internet, resolver problemas a los que los tienen. Estimula a los componentes de los grupos a intercambiar ideas, a discutir y decidir en común, a razonar el por qué de tal opinión. (Palomo, Ruiz y Sánchez en 2006).

Fuente: www.importanciadelasticenlaeducación

TRASTORNOS DE APRENDIZAJE

Los trastornos del aprendizaje se encuentran definidos como el producto del mal funcionamiento de uno o varios procesos psicológicos básicos que se encuentran implicados dentro de la comprensión o uso del lenguaje, hablado y/o escrito. Estos trastornos provocan dificultades a la hora de escuchar, pensar, hablar, leer, escribir, deletrear o en la realización de cálculos matemáticos.

Otra de las definiciones más extendidas de los trastornos de aprendizaje es aquella que dice que son problemas que interfieren en el logro del aprendizaje. Los factores que los provocan son de tipo contextual (situación familiar, ámbito escolar, relaciones afectivas y sociales) o de tipo neurológico.

Los principales trastornos de aprendizaje influyen específicamente en algunas áreas como la organización viso – espacial, la organización de secuencias temporales y la memoria. Dentro del estudio de los trastornos del aprendizaje hay muchas escuelas de pensamiento que muchas veces tienen concepciones diametralmente opuestas de lo que es son los trastornos del aprendizaje, y a día de hoy, todavía no se ha logrado una definición universal de lo que son los trastornos de aprendizaje.

De una manera general los trastornos de aprendizaje hacen referencia a aquellos problemas que tiene la persona y que impiden la normal asimilación de la información o bien provocan que el sujeto no pueda emitir la información de una forma que sea inteligible para los demás.

En cuanto a los orígenes en los trastornos de aprendizaje existen dos polos de pensamiento y entre ellos gran cantidad de teorías intermedias. Por un lado hay una escuela de pensamiento que achaca los trastornos del aprendizaje a factores socio – ambientales mientras que otras escuelas creen que el origen se encuentra en desordenes específicos de la atención.

DISLEXIA

Es una dificultad de aprendizaje en la que la capacidad de un niño para leer o escribir está por debajo de su nivel de inteligencia. Se tiende a usar este término de manera amplia ante cualquier problema de lectura. Hablando con propiedad, la dislexia es la dificultad para leer causada por un impedimento cerebral relacionado con la capacidad de visualización de las palabras. En lenguaje médico se llama ceguera congénita de las palabras; los maestros la suelen denominar impedimento para leer.

La gente con dislexia suele invertir las letras cuando trata de escribir una palabra aunque sepan deletrearla. También suelen escribir algunas letras al revés o invertidas. La lectura es difícil porque no pueden distinguir determinadas letras o las invierten mentalmente. Aunque a menudo se califica a los niños con dislexia como "incapacitados para aprender" la mayoría pueden aprender y sus problemas no están relacionados con la inteligencia. De hecho, muchos disléxicos son muy inteligentes y algunos alcanzan un éxito extraordinario.

CAUSAS

No hay ninguna seguridad sobre la causa de la dislexia. Se cree que el origen es una falta del sistema nervioso central en su habilidad para organizar símbolos gráficos.

SINTOMAS

Los niños y adultos con dislexia pueden presentar algunos de estos síntomas:

- Dificultad para leer oraciones o palabras sencillas. Suelen presentarse problema frecuentes con palabras cortas como **del** o **por**.
- Invierten las palabras de manera total o parcial, por ejemplo casa por saca

- Escriben la misma palabra de distintas maneras
- Invierten las letras, por ejemplo p por b, o d por b
- Tiene dificultades para ver que una palabra está mal escrita
- Cometen errores de ortografía raros, como merc por comer
- Copian las palabras mal aunque están mirando cómo se escriben
- Conocen una palabra pero usan otra, como gato por casa
- Tienen dificultades para distinguir la izquierda de la derecha

DIAGNOSTICO

Si su hijo tiene dificultades para leer, el pediatra debe examinarle la vista, el oído y la capacidad motriz para detectar algún problema. Si no existe ningún trastorno en estas áreas, debe llevarlo a un especialista en lectura y/o a un psicólogo infantil. El doctor examinará al niño en busca del problema físico o emocional que origina sus dificultades para leer. El psicólogo o el especialista en lectura le hará pruebas de diagnóstico referidas a lectura, escritura y memorización. Estas pruebas permiten verificar el diagnóstico de dislexia.

TRATAMIENTO

Una vez se ha diagnosticado dislexia un tutor en fonética puede elevar al niño hasta el nivel de lectura apropiado para su inteligencia. Se debe informar al maestro del niño y pedirle que sea comprensivo. Existen versiones de exámenes adaptados para estudiantes con dislexia. La dislexia puede superarse cuando está correctamente diagnosticada y se la trata con paciencia y fuerza de voluntad. Las dificultades en la educación suelen ser el resultado de un diagnóstico equivocado y la consiguiente frustración del niño al sentirse

incapaz. Busque las áreas en las que el niño se destaca y ponga el énfasis en ellas.

Un niño puede tener problemas para leer, pero ser un genio en matemáticas, música, u otros campos. Los ordenadores son herramientas de aprendizaje especialmente útiles para los niños que tienen dislexia, ya que permiten desarrollar habilidades para escribir que de otra manera no se podrían lograr. Muchos niños disléxicos son capaces de compensar sus desventajas con relativa facilidad; sin embargo, suelen tener más dificultades para superar el problema emocional de sentirse incapaces.

OTROS DATOS

Lo más importante es que sea paciente con su hijo y lo ayude a entender que él no tiene ninguna culpa. Con aplicación y técnicas especiales la mayoría de los niños con dislexia pueden disfrutar de la lectura y leer bien. Los disléxicos van a cometer siempre muchos errores al escribir, pero pueden leer normalmente e incluso por encima del nivel promedio. Una máquina de escribir o una computadora pueden ayudarlos a mejorar su escritura. Muchas escuelas ofrecen la alternativa de exámenes orales para los niños con dislexia.

DISCALCULIA

Discalculia es un término que hace referencia a un amplio rango de problemas relacionados con el aprendizaje de las habilidades matemáticas. No existe una única forma de trastorno del aprendizaje de las matemáticas y las dificultades que se presentan varían de persona a persona y afectan de modo diferente en cada momento del ciclo vital de las personas.

¿Cuáles son los efectos de la discalculia?

Ya que las dificultades que involucran a las matemáticas son diferentes, así mismo lo son sus efectos sobre el desarrollo de una persona. Por ejemplo, una persona que tiene problemas en el procesamiento verbal tendrá desafíos diferentes que quien tiene dificultades en las relaciones viso- espaciales. Otra persona con dificultades para recordar y mantener una secuencia adecuada va a desempeñarse en el ámbito de las matemáticas también de forma distinta.

Primera infancia

Construir una base sólida en cuanto al cálculo involucra diferentes habilidades. El niño con trastornos de aprendizaje puede tener dificultades en cuanto al significado de los números, problemas en tareas como agrupar objetos por forma, color o tamaño, reconocer grupos y patrones, comparar opuestos utilizando conceptos como grande/chico alto/bajo. Aprender a contar, reconocer números y emparejar números con determinadas cantidades también puede ser difícil para estos niños.

Niños en edad escolar

A medida que el aprendizaje de las matemáticas continúa, los niños en edad escolar con dificultades en el procesamiento verbal pueden tener dificultades en resolver problemas matemáticos básicos usando adiciones, sustracciones, multiplicaciones y división.

Ellos pueden tener dificultades para recordar hechos matemáticos básicos (las tablas, las unidades de medida), y problema aplicando su conocimiento y sus habilidades para resolver problemas matemáticos.

Las dificultades también pueden surgir por fallas en las habilidades visoespaciales, donde la persona puede entender los hechos matemáticos pero tener dificultades poniéndolos y organizándolos en el papel.

Las dificultades visoespaciales pueden también ocasionar dificultades en comprender lo que está escrito en el pizarrón o el libro de matemática.

DISGRAFIA

El concepto de disgrafía se mueve dentro de dos contextos:

- c. Contexto neurológico en relación con las afasias. En este apartado se incluyen las agrafias, que son una manifestación de las afasias e implican anomalías del grafismo.
- d. Enfoque funcional, son el trastorno de la escritura que surge en los niños, y que no responden a lesiones cerebrales o a problemas sensoriales, sino a trastornos funcionales.

La disgrafía es un trastorno de tipo funcional que afecta a la calidad de la escritura del sujeto, en el trazado o la grafía.

Según Adelfo Tapia Pavón llamamos disgráfico al que confunde, omite, une y/o invierte sílabas o letras de forma incorrecta.

Consideramos como disgráfico al alumno que comete dos o más tipos de incorrecciones, al que tiene las aptitudes mentales y sensoriales normales y ha sido escolarizado.

El número de casos es mayor en los niños, 60%, que en las niñas.

Para hacer un diagnóstico de la disgrafía es necesario el tener en cuenta una serie de condiciones:

Capacidad intelectual en los límites de normales o por encima de la media.

Ausencia de daño sensorial grave, como los traumatismos motóricos, que pueden condicionar la calidad de la escritura.

Adecuada estimulación cultural y pedagógica.

Ausencia de trastornos neurológicos graves, como lesiones cerebrales, con o sin componente motor, ya que podría impedir una normal ejecución motriz del acto motor.

El factor edad, también es importante. Algunos autores como Auzías (1981) tiene la idea de que la alteración de la escritura no comienza a tener cuerpo hasta después del periodo de aprendizaje, que sería a más allá de los 7 años. Por eso no se podría efectuar un diagnóstico hasta esa edad.

LA EVOLUCIÓN DEL GRAFISMO

Desde que el niño comienza a realizar los primeros trazos intencionados hasta que consigue un control óculo-manual, hay un largo proceso. Gessel aprecia en la evolución del grafismo las siguientes etapas:

15 meses. El niño trata de imitar un trazo escrito, frotando o golpeando el lápiz contra el papel.

24 meses. Realiza pequeñas marcas con lápices en el papel.

30 meses. El niño experimenta con líneas verticales y horizontales, con puntos y con movimientos circulares.

3 años. Puede copiar un círculo. En la pintura, sus trazos son rítmicos y variados. Puede “leer” las ilustraciones de un libro.

3 años y medio. Quizás muestre un ligero temblor en la coordinación motriz delicada.

Algunos reconocen “p” de papá, la “m” de mamá o la “J” de Juanito.

4 años. Dibuja objetos con algún detalle.

Puede copiar un cuadrado.

Le agrada escribir su nombre con caracteres de imprenta en sus dibujos y comienza a copiar.

Cuando pinta, trabaja con precisión durante algún tiempo. Sus croquis y sus letras son aún toscos.

5 años. Dibuja el contorno de algún objeto. Le agrada copiar formas sencillas.

Puede entretenerse haciendo letras dibujadas con pinceles sobre grandes superficies.

5 años y medio. Muchos muestran interés por aprender a escribir su nombre con caracteres de imprenta y por subrayar mayúsculas y palabras en algún libro familiar.

6 años. Sabe escribir letras mayúsculas de imprenta, por lo general, invertidas.

7 años. Pueden escribir varias oraciones con caracteres de imprenta y tienden a ir disminuyendo gradualmente de tamaño hacia el final de la línea.

En la evolución del grafismo, se observa un lento dominio de la coordinación viso-motora, proporcionándole esto el paso de una etapa lúdica o otra de intencionalidad controlada. Porque, como hemos visto, desde muy corta edad el niño es capaz de copiar algunos grafemas, pero está aún muy lejos de conseguir, antes de los 4 años, una buena organización de su motricidad. Y esto se debe, según Liliana Lurcat, a que hasta ese momento no es capaz de diferenciar entre dibujo y escritura.

Así a partir de los 4 años aparecen los primeros grafemas reconocibles, pero dependerá del modelo utilizado. Lo que realiza el niño es una descomposición visual de los elementos más simples.

La gama de dificultades que el niño puede encontrar en la imitación ira desde pequeñas diferencias en la reproducción a direcciones inadecuadas o grafemas irreconocibles. La permanencia de estos hábitos, si no se realiza una corrección inmediata, favorecerá las dificultades en la escritura pudiéndose generar la aparición de alguna disgrafía.

La adquisición de la forma de las letras se completará durante el aprendizaje al que se somete al niño durante su escolaridad. Ajuariaguerra distingue tres etapas:

Fase precaligráfica.

El niño es incapaz de superar las exigencias de las formas caligráficas.

Los trazos esta rotos, temblorosos, arqueados o retocados; las curvas están abolladas, angulosas, mal cerradas; la dimensión e inclinación de la letra está incontrolada; las uniones son torpes; la línea es irregular o descendiente bruscamente; los márgenes desordenados, etc.

El niño al escribir se esfuerza por conseguir la regularidad pero no lo consigue por incapacidad motriz.

Esta etapa varía según las posibilidades motrices o intelectuales.

Fase caligráfica infantil. Se inicia sobre los ocho o nueve años.

La escritura se aligera y regulariza; comienza a “inventar” la uniones de las letras sin originar ninguna modificación; es frecuente el collage; las líneas son rectas, los márgenes se distribuyen correctamente; parece haber llegado a un perfeccionamiento de estilo.

Fase pos caligráfica. La llegada a la adolescencia, la estructura de la personalidad, las exigencias de velocidad o la economía del gesto son algunos de los factores que influyen en el proceso innovador que tiende a simplificarlos enlaces, modificar las letras o a despojarlas de todo adorno. La escritura comienza en esta etapa a expresar ciertos aspectos de la personalidad del individuo que no son fruto del azar.

En el proceso evolutivo existen grandes diferencias entre individuos, también de carácter social y cultural.

Fuente: [www.trastornos del aprendizaje](http://www.trastornosdelaprendizaje.com)

EL POR QUÉ DE LAS TIC EN EDUCACIÓN

El computador electrónico fue inventado a mediados del siglo pasado; el computador personal llegó al mercado después de 1975; e Internet se hizo público y la Web comenzó a enriquecerse a mediados de la década de los 90. Esos grandes hitos están entre los más visibles de la revolución que han experimentado las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en los últimos 60 años. Esa revolución ha ido acompañada, y ha sido impulsada, por una reducción dramática, sin precedente en la historia de las tecnologías, en los costos de manejar, guardar y transmitir información.

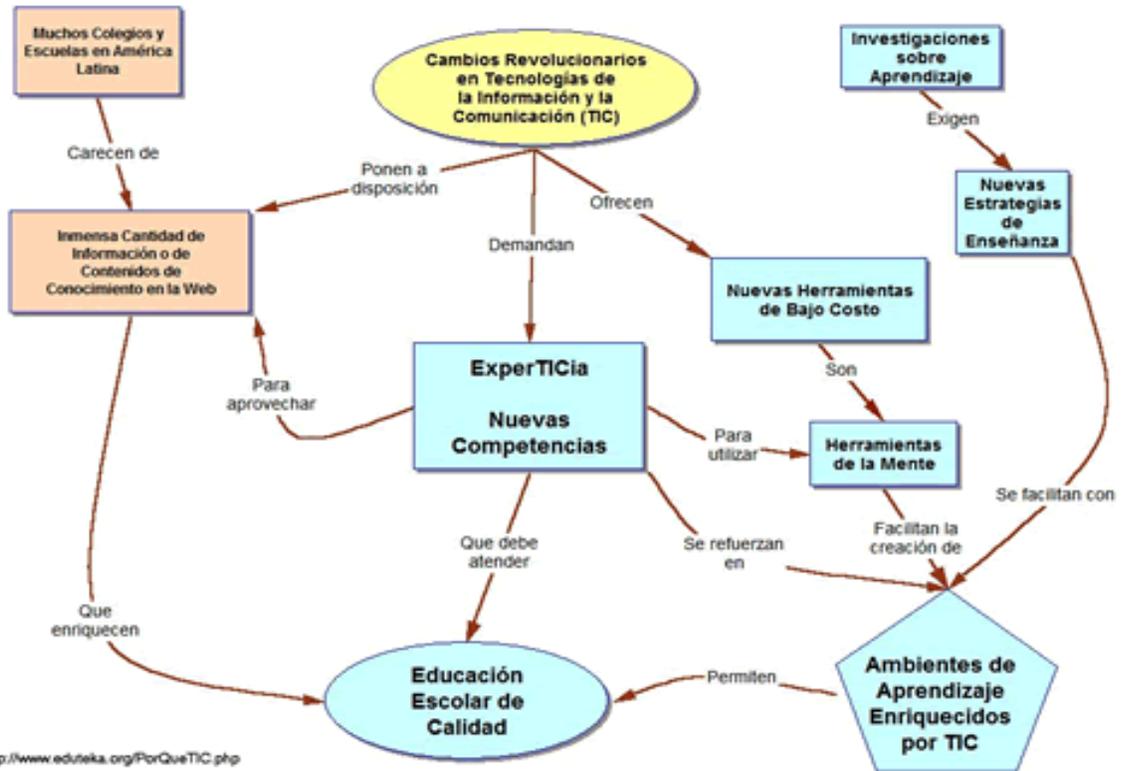
Desde hace varias décadas se comenzó a especular sobre el impacto que la revolución en las TIC podría tener en la educación, en todos sus niveles. Esa especulación, y los múltiples ensayos que la siguieron, se han convertido en los últimos años, especialmente a partir del desarrollo de la Web, en un gran movimiento que está transformando la educación en muchos lugares del mundo desarrollado.

Infortunadamente, no se ha cumplido una de las predicciones de la especulación inicial, a saber: que la revolución de las TIC permitiría a los países en desarrollo mejorar sus sistemas educativos a pasos agigantados, hasta alcanzar a los de los países ricos. Por el contrario, lo que se observa en años recientes es un aumento en la brecha entre la típica escuela latinoamericana y la típica escuela en muchos países de la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos)

Eso no tiene necesariamente que ser así: los gobiernos de América Latina tienen ahora la gran oportunidad de transformar sus sistemas educativos; de mejorar la calidad de sus escuelas; de reducir la inequidad en las oportunidades que se ofrecen a los jóvenes de los diferentes estratos socioeconómicos de sus países; y de preparar a su población para los retos que entraña la economía globalizada, muy competitiva, de la sociedad del conocimiento característica del siglo XXI.

Los cambios tecnológicos en los microprocesadores y en los dispositivos de memoria digital, así como el aumento de capacidad de transmisión de información en fibra óptica y en sistemas inalámbricos y, la disponibilidad de muchísimos recursos gratuitos en la Web han reducido los costos de aprovechamiento del potencial de las TIC en la educación a niveles no soñados por educadores o gobernantes hace sólo 10 años.

Este artículo expresa la posición de la FGPU y de Eduteka sobre las razones por las que se hace urgente aprovechar esta oportunidad que se presenta a las naciones de América Latina para transformar su educación; y pretende servir de material de información y persuasión para argumentar con solidez este tema ante directivos educativos, gobernantes y legisladores.



UNA RAZÓN BÁSICA

La pobreza de recursos educativos en la mayoría de las escuelas latinoamericanas es bien conocida. En particular, la escasez de materiales en sus bibliotecas es una de las más serias limitaciones para la formación de niños y jóvenes de los sectores menos favorecidos económicamente. Esa carencia podría resolverse con una dotación mínima de computadores con acceso a Internet de banda ancha en las bibliotecas escolares. La gran cantidad de libros, revistas, periódicos, diccionarios, enciclopedias, mapas, documentos, videos, muchísimos de ellos gratuitos y con capacidad de multimedia, justifican una inversión inicial en dotación e instalación de equipos y un gasto de sostenimiento cuyo valor sería marginal si se lo compara con el gasto educativo de cualquier país latinoamericano. El acceso a Internet permitiría, además, una

cantidad de experiencias educativas nuevas como visitas a museos de arte y de ciencias, acceso a laboratorios virtuales, viajes virtuales a ciudades o regiones remotas, utilización de software educativo interactivo, etc.

Ese esfuerzo de dotación general a las bibliotecas escolares traería importantes cambios a las instituciones educativas, abriría las puertas de un nuevo mundo para sus estudiantes y ayudaría a mejorar la calidad de la educación latinoamericana.

DOS RAZONES FUNDAMENTALES

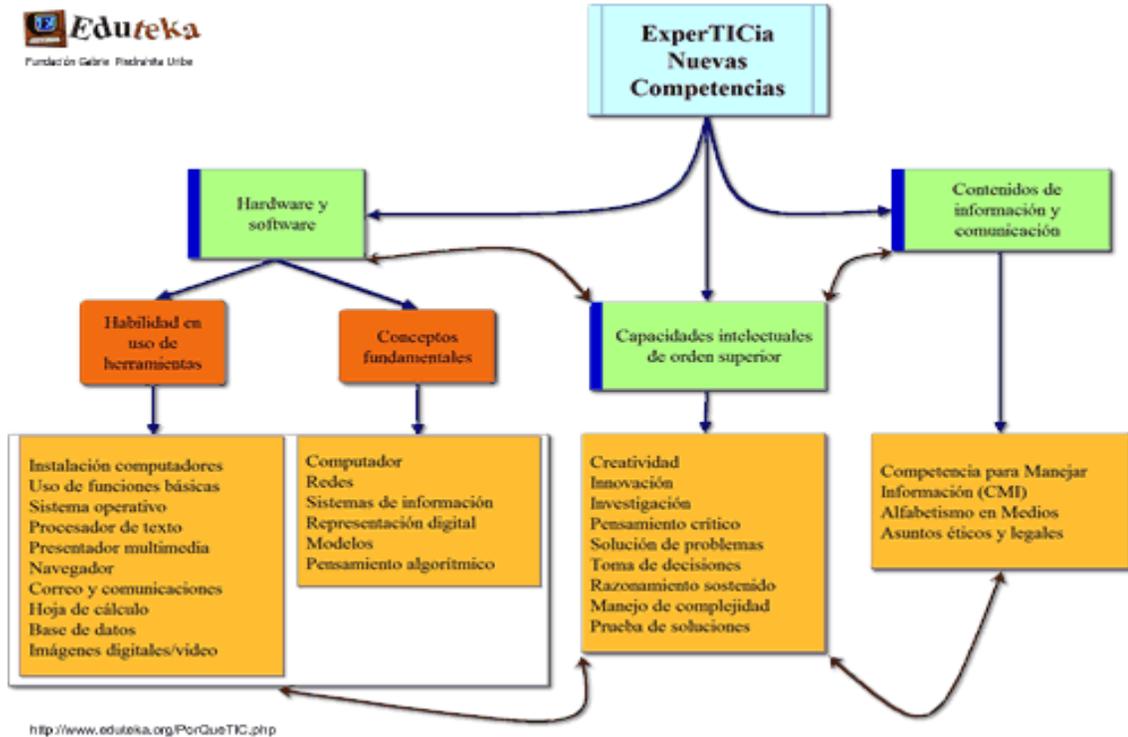
Pero existen dos razones muy importantes por las que los gobiernos deben ir mucho más allá de dotar las bibliotecas escolares con acceso a la Web (ver gráfica).

Por una parte, debido precisamente a los múltiples cambios originados por la revolución de las TIC, las competencias requeridas a los graduados de los sistemas escolares de América Latina han cambiado. Y esos sistemas escolares deben atender esas nuevas demandas para que los jóvenes que pasan por ellos estén mejor habilitados para llevar una vida personal, productiva y cívica valiosa en el siglo XXI.

Además, las TIC, con toda la gama de herramientas de hardware y software que contienen, convertidas en herramientas de la mente, usadas para potenciarla, facilitan la creación de ambientes de aprendizaje enriquecidos, que se adaptan a modernas estrategias de aprendizaje, con excelentes resultados en el desarrollo de las habilidades cognitivas de niños y jóvenes en las áreas tradicionales del currículo.

ExperTICia

Proponemos llamar experTICia a la condición de una persona competente en las nuevas demandas de formación originadas en la revolución de las TIC, demandas que, como ya se dijo, deben ser atendidas por cualquier sistema escolar de calidad contemporáneo.



La experTICia incluye unas competencias relacionadas con el hardware y el software; otras relacionadas con los contenidos de la información y las comunicaciones; y un tercer tipo que enlaza las dos anteriores con capacidades intelectuales de orden superior.

Las primeras implican un conocimiento de los conceptos fundamentales de las TIC y la habilidad en el uso de sus diversas herramientas.

Los conceptos fundamentales son las bases sobre las que se construyen las TIC; el computador, las redes, los sistemas de información, la representación

digital o binaria de la información, los modelos, el pensamiento algorítmico y la programación son algunos de ellos [1]. Si las TIC no evolucionaran, el conocimiento de estos conceptos sería innecesario; bastaría saber usar los equipos y el software; pero las TIC cambian permanentemente y una buena comprensión de sus fundamentos permite estar preparado para las innovaciones y adaptarse rápidamente para aprovechar las nuevas oportunidades.

La lista de habilidades requeridas en el uso del hardware y el software cambia frecuentemente, según aparecen nuevos productos y nuevas aplicaciones. Entre las más importantes hoy, tendríamos: instalación del computador, uso de las funciones básicas del sistema operativo, uso del procesador de texto, uso de un sistema de presentación multimedia, conexión a una red, uso de un navegador para buscar recursos en la Web, uso de sistemas de correo o de comunicación con otros [2], uso de una hoja de cálculo, uso de un manejador de bases de datos, uso de cámaras digitales de fotografía y video, uso de algunos servicios de la Web 2.0, etc.

El conocimiento de los conceptos fundamentales de las TIC y las habilidades en el uso del hardware y del software componen la primera parte de la *experTICia*. La segunda, está relacionada con el uso y la producción de los contenidos de la información, tanto en la Web como en los medios digitales en general.

Como se dijo antes, la mayoría de los latinoamericanos se ha educado sin acceso a una cantidad siquiera apreciable de fuentes de información y conocimiento: libros, revistas, diarios, enciclopedias, etc. En la nueva realidad, el acceso a la Web con su inmensa cantidad de recursos valiosos y, al mismo tiempo, de material inútil y basura, exige el desarrollo de una primera competencia nueva: la de manejo de información (CMI); que capacita al joven para definir el problema de información que enfrente, escoger, ejecutar y refinar su estrategia de búsqueda, juzgar la validez de las fuentes de la información obtenida y procesar esa información.

Además, ante la creciente avalancha producida por la gran cantidad de medios y mensajes mediáticos a la que está expuesto el ciudadano normal, se requiere el desarrollo de otra competencia nueva: el Alfabetismo en Medios; se trata de la comprensión de cómo se construyen los mensajes que contienen, para qué propósitos, usando cuáles herramientas; se trata de aprender a examinar cómo diferentes individuos interpretan los mensajes de manera diferente, cómo se pueden incluir o excluir ciertos valores y puntos de vista, cómo los medios pueden influir en creencias o comportamientos; se trata no solo de aprender a recibir los mensajes críticamente, sino de aprender a producirlos y a emitirlos. Tanto la CMI como el alfabetismo en medios demandan una lectura y una escritura diferentes a las tradicionales: son multimediales (con sonido e imagen), son hipertextuales (con enlaces que permiten navegar entre varios textos), son interactivas, contienen íconos e información gráfica; implican, en fin, un nuevo alfabetismo.

Además, estas competencias relacionadas con el uso y la producción de contenidos de información exigen una comprensión de los asuntos éticos y legales implicados en el acceso a la información y en su utilización, como el plagio y los derechos de autor.

La experTICia incluye un tercer tipo de competencia que liga las TIC y las competencias hasta aquí enunciadas con las capacidades intelectuales de orden superior. Esta inclusión se manifestó, tal vez por primera vez, en el informe “Being Fluent with Information Technology” del Consejo Nacional de Investigación de los Estados Unidos, en 1999. Ellos incluyeron, entre otras, las que llaman razonamiento sostenido, manejo de complejidad y prueba de soluciones. Un informe más reciente.

“Evaluación de las Competencias del Siglo XXI: el panorama actual” (pdf, 460Kb), de junio de 2005 se refiere a cómo países tan diversos como el Reino Unido, Finlandia, Singapur, Israel y Corea del Sur están tratando la experTICia como una de las áreas de competencia centrales en sus currículos nacionales y

“artículos que emanan de (sus) Ministerios de Educación y organizaciones aliadas trazan un enlace explícito entre las TIC y capacidades intelectuales de orden superior”. Muy recientemente, los nuevos estándares de TIC para estudiantes de los Estados Unidos, preparados por ISTE incluyen “competencias de creatividad, innovación, investigación, pensamiento crítico, solución de problemas, toma de decisiones, entre otras”, con el uso de herramientas y recursos digitales apropiados”.

Como se dijo antes, el desarrollo de todas estas competencias que hacen parte de la *experTICia*, es ahora una función crítica de cualquier sistema educativo de calidad.

AMBIENTES DE APRENDIZAJE ENRIQUECIDOS

Pero, como también quedó dicho atrás, hay otra razón muy importante para que los gobiernos se comprometan en la incorporación masiva de las TIC en sus sistemas escolares: las TIC, bien aprovechadas, tienen el potencial de enriquecer muchísimo y a bajo costo los ambientes de aprendizaje en los que se educan niños y jóvenes latinoamericanos. Y esos ambientes enriquecidos permitirían niveles de aprendizaje y de desarrollo de competencias mucho más elevados que los que existen hoy. Los costos de los computadores, de sus equipos periféricos, como escáneres o impresoras, y de muchos dispositivos digitales como cámaras, sensores, sondas, agendas, teléfonos celulares, etc., que funcionan con los computadores o en lugar de ellos, han bajado dramáticamente. Empiezan a verse ya programas pilotos con computadores diseñados especialmente para uso escolar, con precios entre 170 y 300 dólares, como el XO de la Fundación “One laptop per child (OLPC)” (un portátil por niño) o como el Classmate de Intel. Esos equipos traen incorporados varios dispositivos valiosos, tienen especificaciones técnicas apropiadas para el uso

escolar y vienen con una serie de programas de software suficientes para gran variedad de aplicaciones.

La propuesta de los fabricantes de estos equipos es llegar a la situación “uno a uno”; un computador por cada niño o joven; e, idealmente, un computador cuyo usuario pueda tenerlo y usarlo tanto en la institución educativa como en su casa.

Pero ¿Por qué se querría llegar a esa situación de “uno a uno”? ¿no sería suficiente tener unas pocas aulas o laboratorios de computadores a donde los estudiantes vayan a desarrollar las competencias propias de la experTICia? Porque el “uno a uno” ofrece muchísimas ventajas: mediante su propia memoria o mediante el acceso a la Web, puede reemplazar libros, manuales o textos, diccionarios, enciclopedias, cuadernos o libretas y demás productos de papel para todas las materias que hoy requiere cualquier estudiante para el plan de estudios; además, un equipo como el XO ofrece cámara fotográfica, micrófono, parlantes y otras facilidades de comunicación; pero lo más importante es que el software que trae incorporado el equipo y su acceso a Internet permiten convertirlo en herramienta de la mente. David Jonassen, en un artículo sobre ese concepto, dice que “las herramientas de la mente son aplicaciones de los computadores que, cuando son utilizados por los estudiantes para representar lo que saben, necesariamente los involucran en pensamiento crítico acerca del contenido que están estudiando”. Un ejemplo clásico, presentado por el mismo Jonassen, es el uso de Bases de Datos; la organización de una información, que puede haber sido obtenida por el estudiante o suministrada por el docente, en la forma de una Base de Datos sobre la que pueden efectuar después consultas específicas, necesariamente involucra al estudiante en razonamiento analítico y le exige pensar acerca de relaciones causales entre ideas. Jonassen nos presenta varios grupos de aplicaciones de los computadores que representan diversos tipos de herramientas de la mente: de organización semántica, de modelado dinámico, de interpretación de información, de construcción de conocimiento y de conversación y colaboración.

Solo cuando se llega a una situación de “uno a uno” pueden los estudiantes usar el computador todo el tiempo y para todas las áreas o materias como herramientas de la mente. En la situación convencional de aulas o laboratorios de cómputo, aún en las instituciones educativas en las que se llega a relaciones de 10 estudiantes por computador, es muy difícil avanzar más allá de una experTICia aceptable. El número limitado de horas en las que el estudiante puede usar los equipos dificulta mucho un progreso mayor.

Quizá por una coincidencia afortunada, estos computadores potentes y muy económicos, están disponibles en esta época, cuando hay más reconocimiento del potencial de la pedagogía constructivista, basada en estrategias de aprendizaje activo, como la mayor potenciadora del aprendizaje de los estudiantes. En las últimas décadas, se ha venido acumulando un consenso creciente sobre las teorías relacionadas con el aprendizaje humano; una buena expresión de ese consenso está contenida en el libro “Cómo aprende la gente” de la Academia Nacional de Ciencias de los EE.UU. La aplicación de esas teorías, empleando las TIC como herramientas de la mente, permite la creación de ambientes enriquecidos, donde los estudiantes pueden construir su propio conocimiento más rápida y más sólidamente.

Esos ambientes de aprendizaje, enriquecidos mediante el uso generalizado de las TIC, son lo que realmente pueden transformar la calidad de la educación.

NOTAS DEL EDITOR:

[1] Being Fluent with Information Technology, documento publicado por la editorial de la Academia Nacional de Ciencias de Estados Unidos(NAP) http://www.nap.edu/catalog.php?record_id=6482

[2] Herramientas de comunicación como Chat, Messenger, Skype, redes sociales (facebook, mySpace, Hi5, tagged, etc).

Fuente: [www.trastornos del aprendizaje](http://www.trastornosdelaprendizaje.com).

CRÉDITOS:

Documento elaborado por EDUTEKA.

6. POBLACION BENEFICIADA

BENEFICIADOS DIRECTOS

Se identifica como beneficiarios directos, a los padres de familia, estudiantes, docentes y nuevas generaciones.

BENEFICIARIO INDIRECTOS

Se considera como beneficiarios indirectos a las otras Instituciones Educativas del municipio.

DURACION

Este proyecto tendrá una duración de 5 meses comprendido entre los meses de julio a noviembre.

PROBLEMA O NECESIDAD

Necesidad de estimular a los educandos con trastornos de aprendizaje de los grados 1 y 2 de la Institución Educativa Técnica Agropecuaria De Desarrollo Rural Sede Las Delicias, María La Baja, Bolívar, mediante el uso de un blog educativo con contenido didáctico, en el municipio de María La Baja – Bolívar.

7. JUSTIFICACION

El presente proyecto es de gran importancia para cualificar el proceso de enseñanza - aprendizaje de los niños y niñas con trastornos de aprendizaje de la Institución Educativa Técnica Agropecuaria De Desarrollo Rural Sede Las Delicias, María La Baja, Bolívar, ya que por medio de un blog educativo estos se interesaran mas por la investigación, por estudiar porque el material

contenido en el blog es de carácter didáctico (videos, documentales, historietas animadas, música etc).

Ésta propuesta está orientada a que todos los miembros del sector educativo desarrollen estos aprendizajes por medio de un blog educativo, facilitando así la concentración de criterios en cuanto a los beneficios, que genera el buen manejo de las Tics.

METAS

En el desarrollo de este proyecto se pretenden conseguir las siguientes metas:

En el primer y segundo mes, (julio y agosto), se habrá realizado, la reunión de sensibilización, de los educandos, docentes y padres de familia, de las distintas sedes tributarias de la Institución Educativa Técnica Agropecuaria De Desarrollo Rural Sede Las Delicias, María La Baja, Bolívar.

- En el tercer y cuarto mes (Septiembre y octubre) se pondrá en marcha el blog educativo en toda la Institución Educativa.
- Crear una actitud entusiasta, amigable, investigadora y amor por el estudio en los educandos.

8. PLAN OPERATIVO

Meta	Actividad	Líder	Recursos	Tiempo	Costos (\$)	Indicadores De Evaluación
Sensibilizar a los estudiantes, docentes y padres de familia sobre la construcción colectiva que se piensa implementar.	Reunión con los estudiantes, docentes y padres de familia.	Docentes Investigadores	Humanos Papelería Cámara Fotografías Fotocopias computadores	8 semanas	\$25.000 \$10.000 \$30.000 \$20.000	Actas de reunión y registros de asistencia
	Puesta en marcha del blog educativo.	Docentes Investigadores	Humanos Papelería Cámara Fotografías Fotocopias Computadores	4 semanas	\$50.000	Actas de reunión y registros de asistencia

Se pondrá en marcha el blog educativo en toda la Institución Educativa.	Puesta en marcha del blog educativo.	Docentes Investigadores	Humano Computadores, internet	4 semana	\$50.000	Documento de contrato de servicio
	Puesta en marcha del blog educativo.	Docentes Investigadores.	Humano Computadores, internet	4 semanas	\$50.000	Acta de talleres y seminarios, registro de asistencia y videos

:

9. CRONOGRAMA GENERAL

Tiempo Actividad	JULIO - AGOSTO					SEPTIEMBRE, OCTUBRE, NOVIEMBRE			
	SEMANAS					SEMANAS			
	1	2	3	4		1	2	3	4
Reunión con docentes, padres de familia y estudiantes	X	X	X	X					
Puesta en marcha del blog educativo.						X	X	X	X

10. PRESUPUESTO

RUBRO	CANTIDAD	COSTO	ENTIDAD FINANCIADORA
1 Talento Humano			
Investigador	1	\$300.000	Investigador
2 Insumo y Materiales			Investigador
Humanos		\$30.000	Investigador
Papelería		\$100.000	
Fotocopias		\$10.000	
refrigerios		\$30.000	
3 Equipos			Investigador
Cámara y	1	\$90.000	
Fotografías	1	\$30.000	
Videos	1	\$50.000	
Amplificación			
4 Bibliografía			Investigador
Compra De Libros	2	\$80.000	
5 Publicaciones	2		Investigador
Cartilla	1	\$15.000	
6 Servicio Técnico			Investigador
Honorario de experto	1	\$300.000	
Sub-total		1.035.000\$	Investigador
Imprevistos		\$135.000	
Total general		\$1.170.000	

PROPUESTA II

PROPUESTA II

1.) DIVIRTIENDOME CON LAS TIC MEDIANTE LA IMPLEMENTACION DE UN SOFTWARE EDUCATIVO, PARA FORTALECER EL PROCESO ENSEÑANZA - APRENDIZAJE EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE LOS GRADOS 1 Y 2 CON TRASTORNOS DE APRENDIZAJE EN LA INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA AGROPECUARIA DE DESARROLLO RURAL (sede delicias) DEL MUNICIPIO DE MARIA LA BAJA – BOLIVAR.

2.) DESCRIPCION

Esta propuesta consiste en la implementación de un software educativo tendiente al fortalecimiento del proceso enseñanza – aprendizaje en los niños y niñas de los grados 1 y 2 con trastornos de aprendizaje de la I.E.T.A.D.R.

Se denomina software educativo al destinado a la enseñanza y el aprendizaje autónomo y que, además, permite el desarrollo de ciertas habilidades cognitivas.

Así como existen profundas diferencias entre las filosofías pedagógicas, así también existe una amplia gama de enfoques para la creación de software educativo, atendiendo a los diferentes tipos de interacción que debería existir entre los actores del proceso de enseñanza - aprendizaje: educador, aprendiz, conocimiento, computadora.

IMPORTANCIA

Es vital en estos tiempos, ya que implementa una mediación pedagógica como lo es el computador, el cual permite el acceso al conocimiento académico de una manera mucho más rápida, así como la interacción constante con diversas

fuentes de conocimientos originadas por los usuarios. Para esto el profesor debe implementar una didáctica que facilite el aprendizaje y motive al estudiante a hacer partícipe del proceso docente-educativo. De igual forma, el estudiante debe ser consciente de la importancia del software en su formación integral.

Ahora bien, dentro de los avances más significativos de la revolución científica - técnica en el siglo XXI, sin duda, se encuentra el desarrollo impetuoso de la informática. La concepción de la computación aplicada a la educación, es más amplia que en otras esferas del saber, ya que el carácter aplicado inherente a esta ciencia de la información, se une el aspecto formativo docente que debe cumplir el sistema educacional. El objetivo principal de la introducción de la computación en el proceso docente educativo es contribuir al perfeccionamiento y optimización del sistema educacional y dar respuesta a las necesidades de la sociedad en este campo,

permitiendo de este modo la formación integral de los participantes en el proceso de enseñanza aprendizaje, más precisamente del estudiante el cual es el núcleo fundamental de éste. (Wikipedia).

Con este proyecto se busca fortalecer el proceso de enseñanza – aprendizaje mediante la creación e implementación de un software educativo con material didáctico para despertar el interés por investigar, consultar en los niños y niñas con trastornos de aprendizaje de los grados 1 y 2 de la I.E.T.A.D.R.

3) OBJETIVOS

3.1) OBJETIVO GENERAL.

Implementar un software educativo como estrategia pedagógica para fortalecer el proceso de enseñanza – aprendizaje en los niños y niñas de los grados 1 y 2 con trastornos de aprendizaje en la Institución Educativa Técnica Agropecuaria De Desarrollo Rural del municipio de María La Baja. Bolívar.

3.2) OBJETIVOS ESPECIFICOS.

- Utilizar el internet con fines educativos y culturales, y como complemento de otros medios de información y de conocimiento.
- Realizar investigaciones en la red sobre material didáctico para desarrollarlo con los educandos.
- Realizar intercambios de experiencias con otras Instituciones Educativas.

4.) JUSTIFICACION.

La intención de este proyecto es que el docente ponga en práctica un diseño de herramientas didácticas de proyectos colaborativos con apoyo en las TIC, que facilite su desarrollo y mejor desempeño en el aula y así lograr mejorar la calidad terminal de los estudiantes, mediante el uso de las innovaciones tecnológicas.

Una forma de lograr la eficiencia del profesor es la incorporación de estrategias como el uso de proyectos científicos y tecnológicos, utilizando la metodología que se llevan en los pasos del método científico, mediante el uso de un software educativo; lo que haría éste criterio de innovación educativa, ya que se

aprovecha como palanca para transformar lo tradicional a las herramientas tecnológicas y tiene un carácter de intencionalidad que sería otra innovación educativa, porque se propone una mejora en el docente y en el perfil de egreso del estudiante; de ésta manera habrá una comunicación más estrecha entre docente y educando.

Lo importante de este proyecto es que beneficiará a xxxx educandos de los grados 1 y 2 con problemas de aprendizaje de la I.E.T.A.D.R del municipio de María La Baja – Bolívar, así mismo se logrará que 5 docentes utilicen el software educativo como herramienta pedagógica y de esta manera logren despertar el interés por el estudio y la investigación en los educandos.

Hoy día el uso de las tecnologías de la Información y Comunicación, brinda la oportunidad al docente y educandos, alcanzar un mejor nivel educativo que demanda hoy en la actualidad nuestra sociedad en este mundo globalizante.

5) REFERENTE CONCEPTUAL

Al hablar de software educativo nos estamos refiriendo a los programas educativos o programas didácticos, conocidos también, como programas por ordenador, creados con la finalidad específica de ser utilizados para facilitar los procesos de enseñanza y aprendizaje. Se excluyen de este tipo de programas, todos aquellos de uso general utilizados en el ámbito empresarial que también se utilizan en los centros educativos con funciones didácticas o instrumentales como: procesadores de texto, gestores de base de datos, hojas de cálculo, editores gráficos, entre otros.

CARACTERISTICAS PRINCIPALES

Finalidad. Materiales elaborados para uso didáctico. Utilizan el ordenador, como soporte en el que los alumnos realizan las actividades que ellos proponen. Son interactivos, contestan inmediatamente las acciones de los estudiantes y

permiten un diálogo y un intercambio de informaciones entre el ordenador y éstos. Individualizan el trabajo, se adaptan al ritmo de trabajo de cada estudiante y pueden adaptar sus actividades según las actuaciones de los alumnos. Son fáciles de usar, los conocimientos informáticos necesarios para utilizar la mayoría de estos programas son mínimos, aún cuando cada programa tiene reglas de funcionamiento que es necesario conocer.

FUNCIONES

Estas dependen del uso que se le dé al software y de la forma en que se utilice, su funcionalidad, así como las ventajas e inconvenientes que pueda resistir su uso, serán el resultado de las características del material, de su adecuación al contexto educativo al que se aplica y de la manera en que el docente organice su utilización.

<http://www.xtec.es/-pmarques/edusof.htm>.

IMPORTANCIA DE LAS TIC EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE

En la actualidad los sistemas educativos de todo el mundo se enfrentan al desafío de utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para proveer a sus alumnos con las herramientas y conocimientos necesarios que se requieren en el siglo XXI. En 1998, el Informe Mundial sobre la Educación de la UNESCO, Los docentes y la enseñanza en un mundo en mutación, describió el impacto de las TIC en los métodos convencionales de enseñanza y de aprendizaje, augurando también la transformación del proceso de enseñanza-

aprendizaje y la forma en que docentes y alumnos acceden al conocimiento y la información.

Al respecto, UNESCO (2004) señala que en el área educativa, los objetivos estratégicos apuntan a mejorar la calidad de la educación por medio de la diversificación de contenidos y métodos, promover la experimentación, la innovación, la difusión y el uso compartido de información y de buenas prácticas, la formación de comunidades de aprendizaje y estimular un diálogo fluido sobre las políticas a seguir. Con la llegada de las tecnologías, el énfasis de la profesión docente está cambiando desde un enfoque centrado en el profesor que se basa en prácticas alrededor del pizarrón y el discurso, basado en clases magistrales, hacia una formación centrada principalmente en el alumno dentro de un entorno interactivo de aprendizaje.

De igual manera opinan Palomo, Ruiz y Sánchez (2006) quienes indican que las TIC ofrecen la posibilidad de interacción que pasa de una actitud pasiva por parte del alumnado a una actividad constante, a una búsqueda y replanteamiento continuo de contenidos y procedimientos. Aumentan la implicación del alumnado en sus tareas y desarrollan su iniciativa, ya que se ven obligados constantemente a tomar "pequeñas" decisiones, a filtrar información, a escoger y seleccionar.

El diseño e implementación de programas de capacitación docente que utilicen las TIC efectivamente son un elemento clave para lograr reformas educativas profundas y de amplio alcance. Las instituciones de formación docente deberán optar entre asumir un papel de liderazgo en la transformación de la educación, o bien quedar atrás en el continuo cambio tecnológico. Para que en la educación se puedan explotar los beneficios de las TIC en el proceso de aprendizaje, es esencial que tanto los futuros docentes como los docentes en actividad sepan utilizar estas herramientas.

Para poder lograr un serio avance es necesario capacitar y actualizar al personal docente, además de equipar los espacios escolares con aparatos y auxiliares tecnológicos, como son televisores, videograbadoras, computadoras y conexión a la red. La adecuación de profesores, alumnos, padres de familia y de la sociedad en general a este fenómeno, implica un esfuerzo y un rompimiento de estructuras para adaptarse a una nueva forma de vida; así, la escuela se podría dedicar fundamentalmente a formar de manera integral a los individuos, mediante prácticas escolares acordes al desarrollo humano.

En este orden de ideas, Palomo y otros (2006) sostienen que las TIC se están convirtiendo poco a poco en un instrumento cada vez más indispensable en los centros educativos. Asimismo estos autores señalan que estos recursos abren nuevas posibilidades para la docencia como por ejemplo el acceso inmediato a nuevas fuentes de información y recursos (en el caso de Internet se puede utilizar buscadores), de igual manera el acceso a nuevos canales de comunicación (correo electrónico, Chat, foros...) que permiten intercambiar trabajos, ideas, información diversa, procesadores de texto, editores de imágenes, de páginas Web, presentaciones multimedia, utilización de aplicaciones interactivas para el aprendizaje: recursos en páginas Web, visitas virtuales.

De igual manera tienen una serie de ventajas para el alumnado evidentes como: la posibilidad de interacción que ofrecen, por lo que se pasa de una actitud pasiva por parte del alumnado a una actividad constante, a una búsqueda y replanteamiento continuo de contenidos y procedimientos, también aumentan la implicación del alumnado en sus tareas y desarrollan su iniciativa, ya que se ven obligados constantemente a tomar "pequeñas" decisiones, a filtrar información, a escoger y seleccionar.

Es importante destacar que el uso de las TIC favorecen el trabajo colaborativo con los iguales, el trabajo en grupo, no solamente por el hecho de tener que

compartir ordenador con un compañero o compañera, sino por la necesidad de contar con los demás en la consecución exitosa de las tareas encomendadas por el profesorado. La experiencia demuestra día a día que los medios informáticos de que se dispone en las aulas favorecen actitudes como ayudar a los compañeros, intercambiar información relevante encontrada en Internet, resolver problemas a los que los tienen. Estimula a los componentes de los grupos a intercambiar ideas, a discutir y decidir en común, a razonar el porqué de tal opinión. (Palomo, Ruiz y Sánchez en 2006).

Fuente: www.importancia de las tic en la educación

TRASTORNOS DE APRENDIZAJE

Los trastornos del aprendizaje se encuentran definidos como el producto del mal funcionamiento de uno o varios procesos psicológicos básicos que se encuentran implicados dentro de la comprensión o uso del lenguaje, hablado y/o escrito. Estos trastornos provocan dificultades a la hora de escuchar, pensar, hablar, leer, escribir, deletrear o en la realización de cálculos matemáticos.

Otra de las definiciones más extendidas de los trastornos de aprendizaje es aquella que dice que son problemas que interfieren en el logro del aprendizaje. Los factores que los provocan son de tipo contextual (situación familiar, ámbito escolar, relaciones afectivas y sociales) o de tipo neurológico.

Los principales trastornos de aprendizaje influyen específicamente en algunas áreas como la organización viso – espacial, la organización de secuencias temporales y la memoria. Dentro del estudio de los trastornos del aprendizaje

hay muchas escuelas de pensamiento que muchas veces tienen concepciones diametralmente opuestas de lo que es son los trastornos del aprendizaje, y a día de hoy, todavía no se ha logrado una definición universal de lo que son los trastornos de aprendizaje.

De una manera general los trastornos de aprendizaje hacen referencia a aquellos problemas que tiene la persona y que impiden la normal asimilación de la información o bien provocan que el sujeto no pueda emitir la información de una forma que sea inteligible para los demás.

En cuanto a los orígenes en los trastornos de aprendizaje existen dos polos de pensamiento y entre ellos gran cantidad de teorías intermedias. Por un lado hay una escuela de pensamiento que achaca los trastornos del aprendizaje a factores socio – ambientales mientras que otras escuelas creen que el origen se encuentra en desordenes específicos de la atención.

DISLEXIA

Es una dificultad de aprendizaje en la que la capacidad de un niño para leer o escribir está por debajo de su nivel de inteligencia. Se tiende a usar este término de manera amplia ante cualquier problema de lectura. Hablando con propiedad, la dislexia es la dificultad para leer causada por un impedimento cerebral relacionado con la capacidad de visualización de las palabras. En lenguaje médico se llama ceguera congénita de las palabras; los maestros la suelen denominar impedimento para leer.

La gente con dislexia suele invertir las letras cuando trata de escribir una palabra aunque sepan deletrearla. También suelen escribir algunas letras al revés o invertidas. La lectura es difícil porque no pueden distinguir determinadas letras o las invierten mentalmente. Aunque a menudo se califica a

los niños con dislexia como "incapacitados para aprender" la mayoría pueden aprender y sus problemas no están relacionados con la inteligencia. De hecho, muchos disléxicos son muy inteligentes y algunos alcanzan un éxito extraordinario.

CAUSAS

No hay ninguna seguridad sobre la causa de la dislexia. Se cree que el origen es una falta del sistema nervioso central en su habilidad para organizar símbolos gráficos.

SINTOMAS

Los niños y adultos con dislexia pueden presentar algunos de estos síntomas:

- Dificultad para leer oraciones o palabras sencillas. Suelen presentarse problema frecuentes con palabras cortas como del o por
- Invierten las palabras de manera total o parcial, por ejemplo casa por saca
- Escriben la misma palabra de distintas maneras
- Invierten las letras, por ejemplo p por b, o d por b
- Tiene dificultades para ver que una palabra está mal escrita
- Cometan errores de ortografía raros, como merc por comer
- Copian las palabras mal aunque están mirando cómo se escriben
- Conocen una palabra pero usan otra, como gato por casa
- Tienen dificultades para distinguir la izquierda de la derecha

DIAGNOSTICO

Si su hijo tiene dificultades para leer, el pediatra debe examinarle la vista, el oído y la capacidad motriz para detectar algún problema. Si no existe ningún trastorno en estas áreas, debe llevarlo a un especialista en lectura y/o a un psicólogo infantil. El doctor examinará al niño en busca del problema físico o emocional que origina sus dificultades para leer. El psicólogo o el especialista en lectura le hará pruebas de diagnóstico referidas a lectura, escritura y memorización. Estas pruebas permiten verificar el diagnóstico de dislexia.

TRATAMIENTO

Una vez se ha diagnosticado dislexia un tutor en fonética puede elevar al niño hasta el nivel de lectura apropiado para su inteligencia. Se debe informar al maestro del niño y pedirle que sea comprensivo. Existen versiones de exámenes adaptados para estudiantes con dislexia. La dislexia puede superarse cuando está correctamente diagnosticada y se la trata con paciencia y fuerza de voluntad. Las dificultades en la educación suelen ser el resultado de un diagnóstico equivocado y la consiguiente frustración del niño al sentirse incapaz. Busque las áreas en las que el niño se destaca y ponga el énfasis en ellas.

Un niño puede tener problemas para leer, pero ser un genio en matemáticas, música, u otros campos. Los ordenadores son herramientas de aprendizaje especialmente útiles para los niños que tienen dislexia, ya que permiten desarrollar habilidades para escribir que de otra manera no se podrían lograr. Muchos niños disléxicos son capaces de compensar sus desventajas con relativa facilidad; sin embargo, suelen tener más dificultades para superar el problema emocional de sentirse incapaces.

OTROS DATOS

Lo más importante es que sea paciente con su hijo y lo ayude a entender que él no tiene ninguna culpa. Con aplicación y técnicas especiales la mayoría de los niños con dislexia pueden disfrutar de la lectura y leer bien. Los disléxicos van a cometer siempre muchos errores al escribir, pero pueden leer normalmente e incluso por encima del nivel promedio. Una máquina de escribir o una computadora pueden ayudarlos a mejorar su escritura. Muchas escuelas ofrecen la alternativa de exámenes orales para los niños con dislexia.

DISCALCULIA

Discalculia es un término que hace referencia a un amplio rango de problemas relacionados con el aprendizaje de las habilidades matemáticas. No existe una única forma de trastorno del aprendizaje de las matemáticas y las dificultades que se presentan varían de persona a persona y afectan de modo diferente en cada momento del ciclo vital de las personas.

¿Cuáles son los efectos de la discalculia?

Ya que las dificultades que involucran a las matemáticas son diferentes, así mismo lo son sus efectos sobre el desarrollo de una persona. Por ejemplo, una persona que tiene problemas en el procesamiento verbal tendrá desafíos diferentes que quien tiene dificultades en las relaciones viso- espaciales. Otra persona con dificultades para recordar y mantener una secuencia adecuada va a desempeñarse en el ámbito de las matemáticas también de forma distinta.

Primera infancia

Construir una base sólida en cuanto al cálculo involucra diferentes habilidades. El niño con trastornos de aprendizaje puede tener dificultades en cuanto al significado de los números, problemas en tareas como agrupar objetos por forma, color o tamaño, reconocer grupos y patrones, comparar opuestos utilizando conceptos como grande/chico alto/bajo. Aprender a contar, reconocer números y emparejar números con determinadas cantidades también puede ser difícil para estos niños.

Niños en edad escolar

A medida que el aprendizaje de las matemáticas continúa, los niños en edad escolar con dificultades en el procesamiento verbal pueden tener dificultades en resolver problemas matemáticos básicos usando adiciones, sustracciones, multiplicaciones y división.

Ellos pueden tener dificultades para recordar hechos matemáticos básicos (las tablas, las unidades de medida), y problema aplicando su conocimiento y sus habilidades para resolver problemas matemáticos.

Las dificultades también pueden surgir por fallas en las habilidades viso-espaciales, donde la persona puede entender los hechos matemáticos pero tener dificultades poniéndolos y organizándolos en el papel.

Las dificultades viso - espaciales pueden también ocasionar dificultades en comprender lo que está escrito en el pizarrón o el libro de matemática.

DISGRAFIA

El concepto de disgrafía se mueve dentro de dos contextos:

- a. Contexto neurológico en relación con las afasias. En este apartado se incluyen las agrafias, que son una manifestación de las afasias e implican anomalías del grafismo.
- b. Enfoque funcional, son el trastorno de la escritura que surge en los niños, y que no responden a lesiones cerebrales o a problemas sensoriales, sino a trastornos funcionales.

La disgrafía es un trastorno de tipo funcional que afecta a la calidad de la escritura del sujeto, en el trazado o la grafía.

Según Adelfo Tapia Pavón llamamos disgráfico al que confunde, omite, une y/o invierte sílabas o letras de forma incorrecta.

Consideramos como disgráfico al alumno que comete dos o más tipos de incorrecciones, al que tiene las aptitudes mentales y sensoriales normales y ha sido escolarizado.

El número de casos es mayor en los niños, 60%, que en las niñas.

Para hacer un diagnóstico de la disgrafía es necesario el tener en cuenta una serie de condiciones:

Capacidad intelectual en los límites de normales o por encima de la media.

Ausencia de daño sensorial grave, como los traumatismos motóricos, que pueden condicionar la calidad de la escritura.

Adecuada estimulación cultural y pedagógica.

Ausencia de trastornos neurológicos graves, como lesiones cerebrales, con o sin componente motor, ya que podría impedir una normal ejecución motriz del acto motor.

El factor edad, también es importante. Algunos autores como Auzías (1981) tiene la idea de que la alteración de la escritura no comienza a tener cuerpo hasta después del periodo de aprendizaje, que sería a más allá de los 7 años. Por eso no se podría efectuar un diagnóstico hasta esa edad.

LA EVOLUCIÓN DEL GRAFISMO.

Desde que el niño comienza a realizar los primeros trazos intencionados hasta que consigue un control óculo-manual, hay un largo proceso. Gessel aprecia en la evolución del grafismo las siguientes etapas:

15 meses. El niño trata de imitar un trazo escrito, frotando o golpeando el lápiz contra el papel.

24 meses. Realiza pequeñas marcas con lápices en el papel.

30 meses. El niño experimenta con líneas verticales y horizontales, con puntos y con movimientos circulares.

3 años. Puede copiar un círculo. En la pintura, sus trazos son rítmicos y variados. Puede “leer” las ilustraciones de un libro.

3 años y medio. Quizás muestre un ligero temblor en la coordinación motriz delicada.

Algunos reconocen “p” de papá, la “m” de mamá o la “J” de Juanito.

4 años. Dibuja objetos con algún detalle.

Puede copiar un cuadrado.

Le agrada escribir su nombre con caracteres de imprenta en sus dibujos y comienza a copiar.

Cuando pinta, trabaja con precisión durante algún tiempo. Sus croquis y sus letras son aún toscos.

5 años. Dibuja el contorno de de algún objeto. Le agrada copiar formas sencillas.

Puede entretenerse haciendo letras dibujadas con pinceles sobre grandes superficies.

5 años y medio. Muchos muestran interés por aprender a escribir su nombre con caracteres de imprenta y por subrayar mayúsculas y palabras en algún libro familiar.

6 años. Sabe escribir letras mayúsculas de imprenta, por lo general, invertidas.

7 años. Pueden escribir varias oraciones con caracteres de imprenta y tienden a ir disminuyendo gradualmente de tamaño hacia el final de la línea.

En la evolución del grafismo, se observa un lento dominio de la coordinación viso-motora, proporcionándole el paso de una etapa lúdica u otra de intencionalidad controlada. Porque, como hemos visto, desde muy corta edad el niño es capaz de copiar algunos grafemas, pero está aún muy lejos de conseguir, antes de los 4 años, una buena organización de su motricidad. Y

esto se debe, según Liliana Lurcat, a que hasta ese momento no es capaz de diferenciar entre dibujo y escritura.

Así a partir de los 4 años aparecen los primeros grafemas reconocibles, pero dependerá del modelo utilizado. Lo que realiza el niño es una descomposición visual de los elementos más simples.

La gama de dificultades que el niño puede encontrar en la imitación ira desde pequeñas diferencias en la reproducción a direcciones inadecuadas o grafemas irreconocibles. La permanencia de estos hábitos, si no se realiza una corrección inmediata, favorecerá las dificultades en la escritura pudiéndose generar la aparición de alguna disgrafía.

La adquisición de la forma de las letras se completará durante el aprendizaje al que se somete al niño durante su escolaridad. Ajuariaguerra distingue tres etapas:

Fase pre-caligráfica: El niño es incapaz de superar las exigencias de las formas caligráficas.

Los trazos esta rotos, temblorosos, arqueados o retocados; las curvas están abolladas, angulosas, mal cerradas; la dimensión e inclinación de la letra está incontrolada; las uniones son torpes; la línea es irregular o descendiente bruscamente; los márgenes desordenados, etc.

El niño al escribir se esfuerza por conseguir la regularidad pero no lo consigue por incapacidad motriz.

Esta etapa varía según las posibilidades motrices o intelectuales.

Fase caligráfica infantil: Se inicia sobre los ocho o nueve años.

La escritura se aligera y regulariza; comienza a “inventar” la uniones de las letras sin originar ninguna modificación; es frecuente el collage; las líneas son rectas, los márgenes se distribuyen correctamente; parece haber llegado a un perfeccionamiento de estilo.

Fase pos-caligráfica: La llegada a la adolescencia, la estructura de la personalidad, las exigencias de velocidad o la economía del gesto son algunos de los factores que influyen en el proceso innovador que tiende a simplificarlos enlaces, modificar las letras o a despojarlas de todo adorno. La escritura comienza en esta etapa a expresar ciertos aspectos de la personalidad del individuo que no son fruto del azar.

En el proceso evolutivo existen grandes diferencias entre individuos, también de carácter social y cultural.

Fuente: www.trastornosdelapendizaje

EL PORQUÉ DE LAS TIC EN EDUCACIÓN

El computador electrónico fue inventado a mediados del siglo pasado; el computador personal llegó al mercado después de 1975; e Internet se hizo público y la Web comenzó a enriquecerse a mediados de la década de los 90. Esos grandes hitos están entre los más visibles de la revolución que han experimentado las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en los últimos 60 años. Esa revolución ha ido acompañada, y ha sido impulsada, por una reducción dramática, sin precedente en la historia de las tecnologías, en los costos de manejar, guardar y transmitir información.

Desde hace varias décadas se comenzó a especular sobre el impacto que la revolución en las TIC podría tener en la educación, en todos sus niveles. Esa

especulación, y los múltiples ensayos que la siguieron, se han convertido en los últimos años, especialmente a partir del desarrollo de la Web, en un gran movimiento que está transformando la educación en muchos lugares del mundo desarrollado.

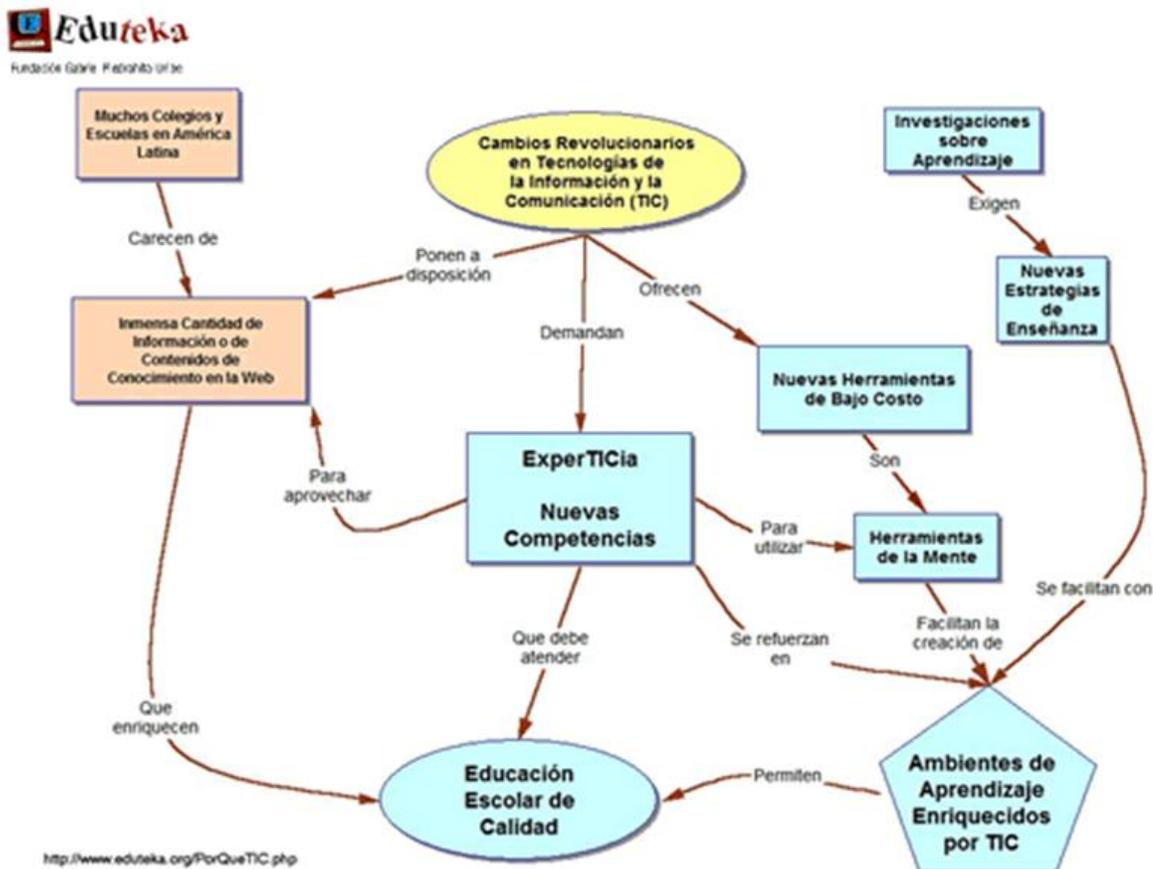
Infortunadamente, no se ha cumplido una de las predicciones de la especulación inicial, a saber: que la revolución de las TIC permitiría a los países en desarrollo mejorar sus sistemas educativos a pasos agigantados, hasta alcanzar a los de los países ricos. Por el contrario, lo que se observa en años recientes es un aumento en la brecha entre la típica escuela latinoamericana y la típica escuela en muchos países de la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos)

Eso no tiene necesariamente que ser así: los gobiernos de América Latina tienen ahora la gran oportunidad de transformar sus sistemas educativos; de mejorar la calidad de sus escuelas; de reducir la inequidad en las oportunidades que se ofrecen a los jóvenes de los diferentes estratos socioeconómicos de sus países; y de preparar a su población para los retos que entraña la economía globalizada, muy competitiva, de la sociedad del conocimiento característica del siglo XXI.

Los cambios tecnológicos en los microprocesadores y en los dispositivos de memoria digital, así como el aumento de capacidad de transmisión de información en fibra óptica y en sistemas inalámbricos y, la disponibilidad de muchísimos recursos gratuitos en la Web han reducido los costos de aprovechamiento del potencial de las TIC en la educación a niveles no soñados por educadores o gobernantes hace sólo 10 años.

Este artículo expresa la posición de la FGPU y de Eduteka sobre las razones por las que se hace urgente aprovechar esta oportunidad que se presenta a las naciones de América Latina para transformar su educación; y pretende servir de

material de información y persuasión para argumentar con solidez este tema ante directivos educativos, gobernantes y legisladores.



UNA RAZÓN BÁSICA

La pobreza de recursos educativos en la mayoría de las escuelas latinoamericanas es bien conocida. En particular, la escasez de materiales en sus bibliotecas es una de las más serias limitaciones para la formación de niños y jóvenes de los sectores menos favorecidos económicamente. Esa carencia podría resolverse con una dotación mínima de computadores con acceso a

Internet de banda ancha en las bibliotecas escolares. La gran cantidad de libros, revistas, periódicos, diccionarios, enciclopedias, mapas, documentos, videos, muchísimos de ellos gratuitos y con capacidad de multimedia, justifican una inversión inicial en dotación e instalación de equipos y un gasto de sostenimiento cuyo valor sería marginal si se lo compara con el gasto educativo de cualquier país latinoamericano. El acceso a Internet permitiría, además, una cantidad de experiencias educativas nuevas como visitas a museos de arte y de ciencias, acceso a laboratorios virtuales, viajes virtuales a ciudades o regiones remotas, utilización de software educativo interactivo, etc.

Ese esfuerzo de dotación general a las bibliotecas escolares traería importantes cambios a las instituciones educativas, abriría las puertas de un nuevo mundo para sus estudiantes y ayudaría a mejorar la calidad de la educación latinoamericana.

DOS RAZONES FUNDAMENTALES

Pero existen dos razones muy importantes por las que los gobiernos deben ir mucho más allá de dotar las bibliotecas escolares con acceso a la Web (ver gráfica).

Por una parte, debido precisamente a los múltiples cambios originados por la revolución de las TIC, las competencias requeridas a los graduados de los sistemas escolares de América Latina han cambiado. Y esos sistemas escolares deben atender esas nuevas demandas para que los jóvenes que pasan por ellos estén mejor habilitados para llevar una vida personal, productiva y cívica valiosa en el siglo XXI.

Además, las TIC, con toda la gama de herramientas de hardware y software que contienen, convertidas en herramientas de la mente, usadas para

potenciarla, facilitan la creación de ambientes de aprendizaje enriquecidos, que se adaptan a modernas estrategias de aprendizaje, con excelentes resultados en el desarrollo de las habilidades cognitivas de niños y jóvenes en las áreas tradicionales del currículo.

ExperTICia

Proponemos llamar experTICia a la condición de una persona competente en las nuevas demandas de formación originadas en la revolución de las TIC, demandas que, como ya se dijo, deben ser atendidas por cualquier sistema escolar de calidad contemporáneo.



La experTICia incluye unas competencias relacionadas con el hardware y el software; otras relacionadas con los contenidos de la información y las comunicaciones; y un tercer tipo que enlaza las dos anteriores con capacidades intelectuales de orden superior.

Las primeras implican un conocimiento de los conceptos fundamentales de las TIC y la habilidad en el uso de sus diversas herramientas.

Los conceptos fundamentales son las bases sobre las que se construyen las TIC; el computador, las redes, los sistemas de información, la representación digital o binaria de la información, los modelos, el pensamiento algorítmico y la programación son algunos de ellos [1]. Si las TIC no evolucionaran, el conocimiento de estos conceptos sería innecesario; bastaría saber usar los equipos y el software; pero las TIC cambian permanentemente y una buena comprensión de sus fundamentos permite estar preparado para las innovaciones y adaptarse rápidamente para aprovechar las nuevas oportunidades.

La lista de habilidades requeridas en el uso del hardware y el software cambia frecuentemente, según aparecen nuevos productos y nuevas aplicaciones. Entre las más importantes hoy, tendríamos: instalación del computador, uso de las funciones básicas del sistema operativo, uso del procesador de texto, uso de un sistema de presentación multimedia, conexión a una red, uso de un navegador para buscar recursos en la Web, uso de sistemas de correo o de comunicación con otros [2], uso de una hoja de cálculo, uso de un manejador de bases de datos, uso de cámaras digitales de fotografía y video, uso de algunos servicios de la Web 2.0, etc.

El conocimiento de los conceptos fundamentales de las TIC y las habilidades en el uso del hardware y del software componen la primera parte de la experTICia.

La segunda, está relacionada con el uso y la producción de los contenidos de la información, tanto en la Web como en los medios digitales en general.

Como se dijo antes, la mayoría de los latinoamericanos se ha educado sin acceso a una cantidad siquiera apreciable de fuentes de información y conocimiento: libros, revistas, diarios, enciclopedias, etc. En la nueva realidad, el acceso a la Web con su inmensa cantidad de recursos valiosos y, al mismo tiempo, de material inútil y basura, exige el desarrollo de una primera competencia nueva: la de manejo de información (CMI); que capacita al joven para definir el problema de información que enfrente, escoger, ejecutar y refinar su estrategia de búsqueda, juzgar la validez de las fuentes de la información obtenida y procesar esa información.

Además, ante la creciente avalancha producida por la gran cantidad de medios y mensajes mediáticos a la que está expuesto el ciudadano normal, se requiere el desarrollo de otra competencia nueva: el Alfabetismo en Medios; se trata de la comprensión de cómo se construyen los mensajes que contienen, para qué propósitos, usando cuáles herramientas; se trata de aprender a examinar cómo diferentes individuos interpretan los mensajes de manera diferente, cómo se pueden incluir o excluir ciertos valores y puntos de vista, cómo los medios pueden influir en creencias o comportamientos; se trata no solo de aprender a recibir los mensajes críticamente, sino de aprender a producirlos y a emitirlos.

Tanto la CMI como el alfabetismo en medios demandan una lectura y una escritura diferentes a las tradicionales: son multimediales (con sonido e imagen), son hipertextuales (con enlaces que permiten navegar entre varios textos), son interactivas, contienen íconos e información gráfica; implican, en fin, un nuevo alfabetismo.

Además, estas competencias relacionadas con el uso y la producción de contenidos de información exigen una comprensión de los asuntos éticos y

legales implicados en el acceso a la información y en su utilización, como el plagio y los derechos de autor.

La experTICia incluye un tercer tipo de competencia que liga las TIC y las competencias hasta aquí enunciadas con las capacidades intelectuales de orden superior. Esta inclusión se manifestó, talvez por primera vez, en el informe “Being Fluent with Information Technology” del Consejo Nacional de Investigación de los Estados Unidos, en 1999. Ellos incluyeron, entre otras, las que llaman razonamiento sostenido, manejo de complejidad y prueba de soluciones. Un informe más reciente, “Evaluación de las Competencias del Siglo XXI: el panorama actual” (pdf, 460Kb), de junio de 2005 se refiere a cómo países tan diversos como el Reino Unido, Finlandia, Singapur, Israel y Corea del Sur están tratando la experTICia como una de las áreas de competencia centrales en sus currículos nacionales y “artículos que emanan de (sus) Ministerios de Educación y organizaciones aliadas trazan un enlace explícito entre las TIC y capacidades intelectuales de orden superior”. Muy recientemente, los nuevos estándares de TIC para estudiantes de los Estados Unidos, preparados por ISTE incluyen “competencias de creatividad, innovación, investigación, pensamiento crítico, solución de problemas, toma de decisiones, entre otras”, con el uso de herramientas y recursos digitales apropiados”.

Como se dijo antes, el desarrollo de todas estas competencias que hacen parte de la experTICia, es ahora una función crítica de cualquier sistema educativo de calidad.

AMBIENTES DE APRENDIZAJE ENRIQUECIDOS

Pero, como también quedó dicho atrás, hay otra razón muy importante para que los gobiernos se comprometan en la incorporación masiva de las TIC en sus sistemas escolares: las TIC, bien aprovechadas, tienen el potencial de

enriquecer muchísimo y a bajo costo los ambientes de aprendizaje en los que se educan niños y jóvenes latinoamericanos. Y esos ambientes enriquecidos permitirían niveles de aprendizaje y de desarrollo de competencias mucho más elevados que los que existen hoy. Los costos de los computadores, de sus equipos periféricos, como escáneres o impresoras, y de muchos dispositivos digitales como cámaras, sensores, sondas, agendas, teléfonos celulares, etc., que funcionan con los computadores o en lugar de ellos, han bajado dramáticamente. Empiezan a verse ya programas pilotos con computadores diseñados especialmente para uso escolar, con precios entre 170 y 300 dólares, como el XO de la Fundación “One laptop per child (OLPC)” (un portátil por niño) o como el Classmate de Intel. Esos equipos traen incorporados varios dispositivos valiosos, tienen especificaciones técnicas apropiadas para el uso escolar y vienen con una serie de programas de software suficientes para gran variedad de aplicaciones.

La propuesta de los fabricantes de estos equipos es llegar a la situación “uno a uno”; un computador por cada niño o joven; e, idealmente, un computador cuyo usuario pueda tenerlo y usarlo tanto en la institución educativa como en su casa.

Pero ¿Por qué se querría llegar a esa situación de “uno a uno”? ¿no sería suficiente tener unas pocas aulas o laboratorios de computadores a donde los estudiantes vayan a desarrollar las competencias propias de la experTICia? Porque el “uno a uno” ofrece muchísimas ventajas: mediante su propia memoria o mediante el acceso a la Web, puede reemplazar libros, manuales o textos, diccionarios, enciclopedias, cuadernos o libretas y demás productos de papel para todas las materias que hoy requiere cualquier estudiante para el plan de estudios; además, un equipo como el XO ofrece cámara fotográfica, micrófono, parlantes y otras facilidades de comunicación; pero lo más importante es que el software que trae incorporado el equipo y su acceso a Internet permiten

convertirlo en herramienta de la mente. David Jonassen, en un artículo sobre ese concepto, dice que “las herramientas de la mente son aplicaciones de los computadores que, cuando son utilizados por los estudiantes para representar lo que saben, necesariamente los involucran en pensamiento crítico acerca del contenido que están estudiando”. Un ejemplo clásico, presentado por el mismo Jonassen, es el uso de Bases de Datos; la organización de una información, que puede haber sido obtenida por el estudiante o suministrada por el docente, en la forma de una Base de Datos sobre la que pueden efectuar después consultas específicas, necesariamente involucra al estudiante en razonamiento analítico y le exige pensar acerca de relaciones causales entre ideas. Jonassen nos presenta varios grupos de aplicaciones de los computadores que representan diversos tipos de herramientas de la mente: de organización semántica, de modelado dinámico, de interpretación de información, de construcción de conocimiento y de conversación y colaboración.

Solo cuando se llega a una situación de “uno a uno” pueden los estudiantes usar el computador todo el tiempo y para todas las áreas o materias como herramientas de la mente. En la situación convencional de aulas o laboratorios de cómputo, aún en las instituciones educativas en las que se llega a relaciones de 10 estudiantes por computador, es muy difícil avanzar más allá de una experTICia aceptable. El número limitado de horas en las que el estudiante puede usar los equipos dificulta mucho un progreso mayor.

Quizá por una coincidencia afortunada, estos computadores potentes y muy económicos, están disponibles en esta época, cuando hay más reconocimiento del potencial de la pedagogía constructivista, basada en estrategias de aprendizaje activo, como la mayor potenciadora del aprendizaje de los estudiantes. En las últimas décadas, se ha venido acumulando un consenso creciente sobre las teorías relacionadas con el aprendizaje humano; una buena expresión de ese consenso está contenida en el libro “Cómo aprende la gente”

de la Academia Nacional de Ciencias de los EE.UU. La aplicación de esas teorías, empleando las TIC como herramientas de la mente, permite la creación de ambientes enriquecidos, donde los estudiantes pueden construir su propio conocimiento más rápida y más sólidamente.

Esos ambientes de aprendizaje, enriquecidos mediante el uso generalizado de las TIC, son lo que realmente pueden transformar la calidad de la educación.

NOTAS DEL EDITOR:

[1] Being Fluent with Information Technology, documento publicado por la editorial de la Academia Nacional de Ciencias de Estados Unidos(NAP)
http://www.nap.edu/catalog.php?record_id=6482

[2] Herramientas de comunicación como Chat, Messenger, Skype, redes sociales (facebook, mySpace, Hi5, tagged, etc).

CRÉDITOS:

Documento elaborado por EDUTEKA.

4) POBLACION BENEFICIADA.

BENEFICIADOS DIRECTOS.

Se identifica como beneficiarios directos, a los padres de familia, estudiantes, docentes y nuevas generaciones.

BENEFICIARIO INDIRECTOS.

Se considera como beneficiarios indirectos a las otras Instituciones Educativas del municipio..

DURACION.

Este proyecto tendrá una duración de 5 meses comprendido entre los meses de julio a noviembre.

PROBLEMA O NECESIDAD.

Necesidad de estimular a los educandos con trastornos de aprendizaje de los grados 1 y 2 de la I.E.T.A.D.R mediante el uso de un software educativo con contenido didáctico, en el municipio de María La Baja – Bolívar.

5) JUSTIFICACION.

El presente proyecto es de gran importancia para cualificar el proceso de enseñanza - aprendizaje de los niños y niñas con trastornos de aprendizaje de la I.E.T.A.D.R, ya que por medio de un software educativo estos se interesaran mas por la investigación, por estudiar porque el material contenido en el software educativo es de carácter didáctico (videos, documentales, historietas animadas, música etc).

Ésta propuesta está orientada a que todos los miembros del sector educativo desarrollen estos aprendizajes por medio de un software educativo, facilitando así la concentración de criterios en cuanto a los beneficios, que genera el buen manejo de las Tics.

METAS.

En el desarrollo de este proyecto se pretenden conseguir las siguientes metas:

- En el primer y segundo mes, (julio y agosto), se habrá realizado, la reunión de sensibilización, de los educandos, docentes y padres de familia, de las distintas sedes tributarias de la I.E.T.A.D.R.
- En el tercer y cuarto mes (Septiembre y octubre) se pondrá en marcha el software educativo en toda la Institución Educativa.
- Crear una actitud entusiasta, amigable, investigadora y amor por el estudio en los educandos.

6) PLAN OPERATIVO

Meta	Actividad	Líder	Recursos	Tiempo	Costos s (\$)	Indicadores De Evaluación

Sensibilizar a los estudiantes, docentes y padres de familia sobre la construcción colectiva que se piensa implementar.	Reunión con los estudiantes, docentes y padres de familia.	Docentes Investigadores	Humanos	8 semanas	\$20.000	Actas de reunión y registros de asistencia
			Papelería		\$10.000	
			Cámara		\$20.000	
			Fotografías		\$20.000	
			Fotocopias			
			computadores			
	Puesta en marcha del software educativo.	Docentes Investigadores	Humanos	4 semanas	\$40.000	Actas de reunión y registros de asistencia
			Papelería			
			Cámara			
			Fotografías			
			Fotocopias			
			Computadores			
Se pondrá en marcha el blog educativo en toda la Institución Educativa.	Puesta en marcha del software educativo.	Docentes Investigadores	Humano	4 semana	\$40.000	Documento de contrato de servicio
			Computadores, internet			
	Puesta en marcha del software educativo.	Docentes Investigadores.	Humano	4 semanas	\$40.000	Acta de talles y seminarios, registro de asistencia y videos
			Computadores, internet			

							PLAN OPERATIVO
--	--	--	--	--	--	--	----------------

7) CRONOGRAMA GENERAL

Tiempo / Actividad	JULIO – AGOSTO					SEPTIEMBRE, OCTUBRE, NOVIEMBRE			
	SEMANAS					SEMANAS			
	1	2	3	4		1	2	3	4
Reunión con docentes, padres de familia y estudiantes	X	X	X	X					
Puesta en marcha del software educativo.						X	X	X	X

8) PRESUPUESTO

RUBRO	CANTIDAD	COSTO	ENTIDAD FINANCIADORA
1 Talento Humano			
Investigador	1	\$300.000	Investigador
2 Insumo y Materiales			Investigador
Humanos		\$30.000	
Papelería		\$100.000	Investigador
Fotocopias		\$10.000	
Refrigerios		\$30.000	
3 Equipos			Investigador
Cámara y Fotografías	1	\$90.000	
Videos	1	\$30.000	
Amplificación	1	\$50.000	
Computador	8		
4 Bibliografía			Investigador
5 Publicaciones	1		Investigador
Software educativo	1	\$100.000	
6 Servicio Técnico			Investigador

Honorario de experto	1	\$150.000	
Sub-total		\$ 890.000	Investigador
Imprevistos		\$89.000	
Total general		\$979.000	

ANEXOS











