

**UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA**  
NUEVOS TIEMPOS NUEVAS IDEAS

**FACULTAD DE EDUCACION**

**OFICINA DE GRADOS Y TITULOS**

**PROGRAMA DE SUFICIENCIA PROFESIONAL**



**TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL**

**PARA OBTENER EL GRADO DE LICENCIADA EN  
EDUCACIÓN INICIAL**

**TÍTULO:**

**“LAS NUEVAS INNOVACIONES Y GENERALIZACIONES DE LA  
PRESENCIA DE LA ALTA TECNOLOGÍA PARA UN TRABAJO EN CONJUNTO  
CON LOS ALUMNOS EN LAS DIFERENTES ÁREAS”**

**PRESENTADO POR:**

**ZAVALA ILLATOPA, ANA MARIA**

**LIMA – PERÚ**

**2017**

## **DEDICATORIA**

A Dios, a mi padre por el apoyo incondicional, a mis hermanos que han sido mi soporte, a mi esposo e hijo que son mi motivación y a mi madre por ser mi consuelo, para realizar una de mis metas profesionales, todo este trabajo ha sido posible gracias a ellos.

## INDICE

CARÁTULA.....	I
DEDICATORIA .....	II
ÍNDICE .....	III
PRESENTACIÓN.....	V
<b>CAPITULO I: EDUCACIÓN TECNOLÓGICA.....</b>	<b>7</b>
1.1. Concepto de Educación .....	7
1.2. Concepto de Tecnología .....	8
1.3. Concepto de Educación Tecnológica.....	8
1.3.1. Comparación entre Educación Tecnológica y Educación Técnico Manual.....	9
1.4. Importancia de la Tecnología en la escuela .....	12
1.4.1. Demandas Económicas .....	12
1.4.2. Necesidades Sociales .....	13
1.4.3. Cambios Culturales .....	14
1.4.4. Expectativas Pedagógicas.....	14
<b>CAPITULO II: LAS TIC Y EL CURRÍCULO .....</b>	<b>16</b>
2.1. Las TIC en el Currículo .....	16
2.2. La integración de las TIC en el Currículo.....	18
2.3. Proceso de integración de las TIC al Currículo .....	19
2.4. Internet, Intranet y sus aplicaciones en el Currículo .....	20

2.4.1. Correo Electrónico .....	20
2.4.2. Lista de Correo .....	21
2.4.3. World Wide Web .....	22
2.4.4. Internet Relay Chat .....	23
<b>CAPITULO III: EDUCACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS PEDAGÓGICAS .....</b>	<b>24</b>
3.1. Las TIC en Matemática.....	24
3.2. Las TIC en Comunicación .....	27
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>32</b>
<b>SUGERENCIAS.....</b>	<b>33</b>
<b>FUENTES DE INFORMACIÓN.....</b>	<b>34</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>35</b>

## **RESUMEN**

La presente investigación tiene como propósito ofrecer una visión de conjunto sobre qué es lo que funciona en materia de tecnología y educación escolar, y se pueda interpretar por qué determinados planes, estrategias, y actividades funcionan y otros no. El uso de la tecnología permite al alumnado adquirir una cultura tecnológica global para comprender el mundo artificial que le rodea, ya que la tecnología propone repensar como capitalizar, evaluar y valorar el aprendizaje formal. Asimismo, promover una mayor presencia y un mayor uso de la tecnología en las aulas, que el estudiante entienda que es mucho más que un instrumento de diversión o de comunicación inmediata y concientizarlo a un uso responsable. Desde esta perspectiva, la tecnología debe servir como catalizador para el cambio educativo y para el desarrollo de nuevos roles tanto para los alumnos como para los docentes, que responda mejor a los intereses y necesidades emergentes de los jóvenes del nuevo siglo. Las exigencias pedagógicas de ésta era obligada a buscar nuevas metodologías encaminadas a potenciar la creatividad, a impulsar el desarrollo de la capacidad de pensar y de aprender a aprender y a pensar; para ello, el docente debe activar y ayudar a desarrollar en sus alumnos condiciones de aprendizaje que potencien la capacidad analítico-simbólica, para que así puedan afrontar los retos exigidos por la nueva era. Para ello, los docentes deben de estar capacitados en el uso de las nuevas herramientas tecnológicas para ofrecer una educación de calidad, lo que implica un cambio en la forma de enseñar, como también el rol que juega el alumno en el proceso de enseñanza-aprendizaje. La tecnología en el sentido amplio, contribuye en la enseñanza y aprendizaje de todas las áreas curriculares, en especial de las áreas de comunicación y matemática, influyendo en la mejora del proceso de aprendizaje de los estudiantes.

**Palabras claves:** Innovaciones, tecnología, enseñanza, aprendizaje, estudiantes.

## **PRESENTACIÓN**

El objetivo consiste en ofrecer una visión de conjunto sobre qué es lo que funciona en materia de tecnología y educación escolar, mediante el análisis de los datos disponibles, ofreciendo un marco teórico que permita interpretar por qué determinados planes, estrategias, y actividades que funcionan y otros no.

La investigación ha sido desarrollada en tres capítulos, en el capítulo I se desarrollan los conceptos de Educación, Tecnología, Educación Tecnológica y comparación entre Educación Tecnológica y Técnico Manual, Importancia de la tecnología en la escuela.

En el capítulo II se hablara de incorporación de las TIC en la Educación, debemos tener en cuenta entre otros aspectos la capacitación del personal (directivos, docentes, alumnos), y no preocuparse únicamente por la adquisición de equipos sino también por la generación de planes y desarrollo de acuerdo con las características de la institución, propiciar entusiasmo en sus introductores y confianza en sus usuarios, pero sobretodo naturalidad en su uso. Las TIC en el Currículo, a través de propuestas innovadoras y

contextualizadas. En este sentido se viene ejerciendo un liderazgo por la Licenciatura en Informática Educativa y Medios Audiovisuales, en donde el alumno no solo aprenda a manejar e interactuar con las tecnologías sino que las utilice como nuevos medios de aprendizaje. La Integración de las TIC en el Currículo mediante la utilización de una intranet escolar para el desarrollo de nuevos escenarios educativos, Proceso De integración de las TIC al currículo. Dicha adquisición de Tecnología debe llevar a cabo la integración de las TIC al currículo, a través de propuestas innovadoras y contextualizadas.

En el capítulo III se desarrollara la Educación Tecnológica en las Áreas Pedagógicas de Matemática, Comunicación.

Con la utilización de la Intranet y los nuevos escenarios educativos que ésta permite desarrollar se busca que el estudiante no se le tenga que “obligar a aprender”, sino que él sienta la necesidad de hacerlo para poder prepararse de una forma mejor y así ser competitivo en la sociedad a la que pertenece, todo esto lo hará utilizando los recursos que ésta le ofrece y las actividades que le permita realizar, la intranet facilitará la incorporación de las TIC en las aulas, optimizando y dinamizando el proceso el proceso de enseñanza-aprendizaje en las diversas áreas del currículo.

## **CAPITULO I: EDUCACIÓN TECNOLÓGICA**

### **1.1. CONCEPTO DE EDUCACIÓN**

La educación puede definirse como el proceso de socialización de los individuos. Al educarse, una persona asimila y aprende conocimientos. La educación también implica una concienciación cultural y conductual, donde las nuevas generaciones adquieren los modos de ser de generaciones anteriores.

En el caso de los niños, la educación busca fomentar el proceso de estructuración del pensamiento y de las formas de expresión. Ayuda en el proceso madurativo sensorio-motor y estimula la integración y la convivencia grupal.(Julián Pérez , 2008)

### **1.2. CONCEPTO DE TECNOLOGÍA**

Las TIC se deben utilizar como instrumento globalizador y transversal en todas las enseñanzas. Son ante todo una herramienta, un medio para resolver problemas, y se deben



utilizar en todas las áreas y en todos los niveles como medio más adecuado para formar usuarios y usuarias que sepan utilizar estos recursos en múltiples y diversas actividades, y para cualquier función, aplicándolas correctamente y de forma contextualizada.

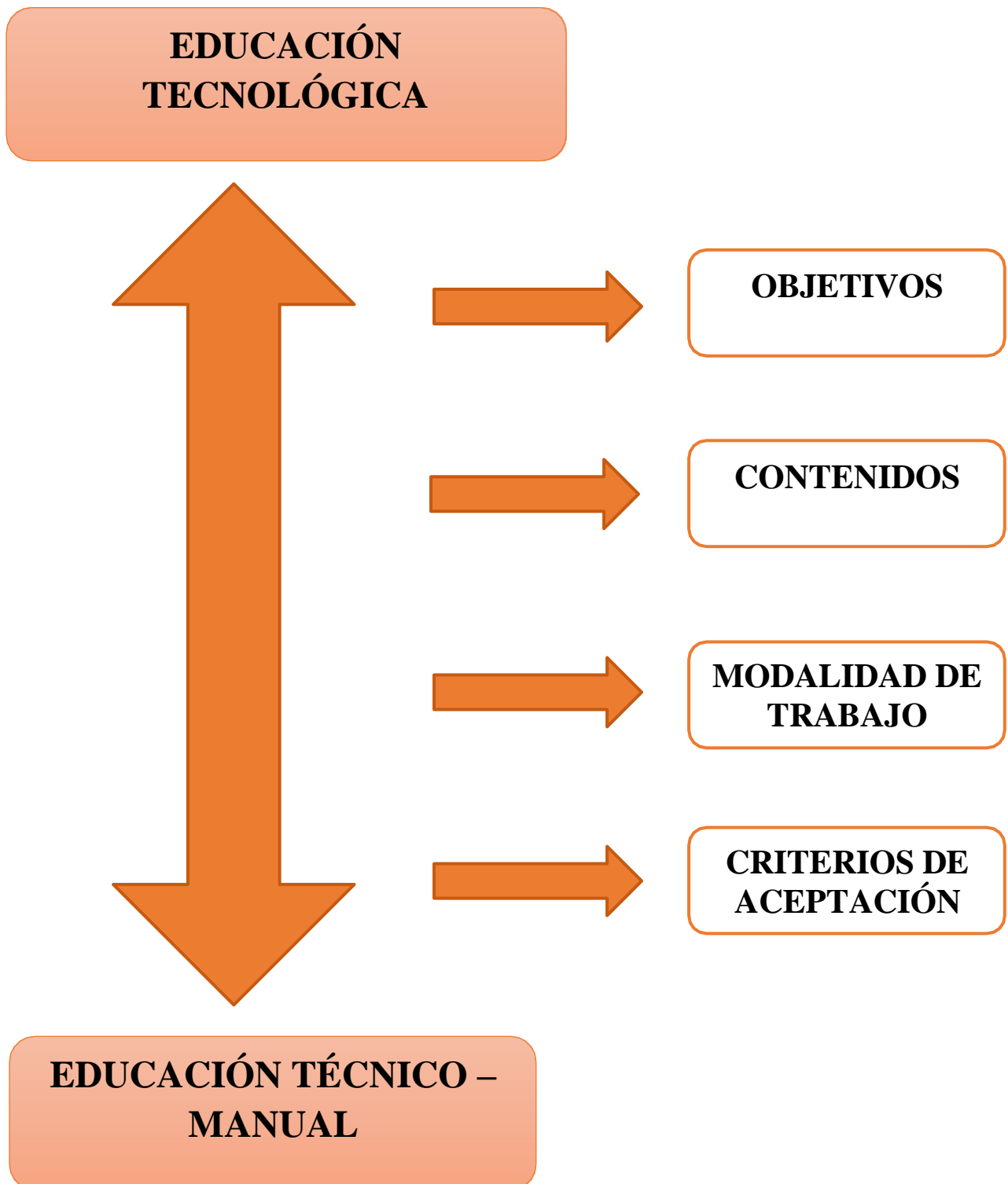
El uso de la Tecnología tiene como objetivo que el alumnado adquiera una cultura tecnológica global que le permita comprender el mundo artificial que nos rodea, sus características, procesos y su repercusión en el avance de la sociedad, de manera que le permita manejarse en un entorno tecnológico desde una visión crítica y formada. Se trata de que entienda globalmente el mundo de la tecnología, en el que las distintas disciplinas están completamente relacionadas entre sí (mecánica, electricidad, electrónica, robótica, programación, comunicación, etc.) y conocer los procesos que hacen posible el desarrollo de nuevos productos y sistemas, fomentando la creatividad y la innovación, siendo el centro principal de su metodología el método de proyectos. (Julián Pérez, 2012)

### 1.3. CONCEPTO DE EDUCACIÓN TECNOLÓGICA

La Educación Tecnológica es una asignatura nueva en el marco curricular que, coincidentemente se introduce al mismo tiempo en que se elimina la Educación Técnico-Manual. Esto ha llevado a muchos docentes a pensar que se trata de lo mismo bajo un nuevo rótulo, lo cual es un error.

La Educación Tecnológica, si bien toma muchos aspectos de la Educación Técnico-Manual, es una asignatura nueva y distinta, cuyos objetivos y contenidos no tienen precedente en el currículo escolar. Una comparación entre la Educación Tecnológica y la Educación Técnico-Manual nos aporta elementos que permiten comprender el cambio de paradigma que significa asumir esta nueva asignatura.

## 1.3.1. Comparación entre Educación Tecnológica y Educación Técnico-Manual



	EDUCACIÓN TECNOLÓGICA	EDUCACIÓN TÉCNICO MANUAL
<b>OBJETIVOS</b>	Posibilitar en los estudiantes la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes, que les permitan tomar decisiones tecnológicas como usuarios, consumidores y creadores de tecnología considerando aspectos personales, sociales, medio ambientales y de costo.	Posibilitar en los estudiantes la adquisición de conocimientos y habilidades que les permitan fabricar objetos.
<b>CONTENIDOS</b>	Incorpora los contenidos entregados por Técnicas Manuales e integra los siguientes: relación tecnología sociedad y medio ambiente, sistemas tecnológicos, procesos tecnológicos, inserción a la vida laboral.	Se focaliza en el conocimiento y aplicación de técnicas y herramientas.
<b>MODALIDAD DE TRABAJO</b>	Los estudiantes distinguen, enuncian y resuelven problemas prácticos en un contexto social. Se arriesgan a tomar opciones, desarrollar múltiples	Los estudiantes resuelven tareas prácticas en la construcción, en forma prioritariamente individual. Hay diferencia entre los trabajos destinados a niñas y

	<p>soluciones a problemas, probar y mejorar, prevenir, trabajar en grupo, incentivando la colaboración, se responsabilizan por los resultados y administran los recursos en forma eficiente. No hay distinción de género.</p>	<p>niños.</p>
<p><b>CRITERIOS DE ACEPTACIÓN</b></p>	<p>El producto es una solución eficiente y efectiva para un problema que se origina en un contexto particular y real. Por lo tanto, considera, en su diseño, las restricciones propias impuestas por ese contexto. Los productos que sirven como solución a un problema pueden ser diversos.</p>	<p>El producto cumple con los criterios de calidad establecidos por el docente. Generalmente existe un producto “correcto”.</p>

Fuente: Elaboración propia

## 1.4. IMPORTANCIA DE LA TECNOLOGÍA EN LA ESCUELA

Todo acerca de la tecnología en la escuela debería empezar por recordar por qué razón se desea promover una mayor presencia y un mayor uso de la tecnología en las aulas. Fundamentalmente, hay cuatro grandes grupos de razones que justificarían unas expectativas de uso intenso y relevante: económicas, sociales, culturales y expectativas pedagógicas.

### 1.4.1. Demandas Económicas

En una economía globalizada, con desarrollos tecnológicos dinámicos y un alto grado de competencia entre países, el éxito de una nación depende más de lo que muchos creen, del nivel de formación de su fuerza laboral, incluyendo sus cualificaciones tecnológicas. Es vital para la futura creación de lugares de trabajo y para la mejora del bienestar social que los ciudadanos estén altamente cualificados en el uso de la tecnología. La transformación de las demandas laborales en el contexto de una economía del conocimiento es un dato importante, al que generalmente no se presta suficiente atención en el sector escolar (Levy Murname, 2003).

Es fácil comprender que, sí la mayoría de los alumnos de hoy serán trabajadores mañana en una economía del conocimiento, las escuelas deben ofrecerles suficientes oportunidades para prepararse en las competencias transversales, que ahora los mercados laborales exigen. Por otra parte, desde un punto de vista estrictamente económico, cabría esperar que, lo mismo que en otros sectores de la actividad humana, una mayor adopción de la tecnología en educación se traduciría en considerables ahorros económicos, cuando no en mejoras ostensibles de la productividad o, si se prefiere, de la eficiencia docente. Los docentes ya aprovechan los beneficios de la tecnología claramente para la mejora de la productividad en todo

aquello relacionado con la preparación de sus sesiones de clase.(Francesc Pedró, 2012,pág.9)

#### 1.4.2. Necesidades Sociales

Indudablemente la tecnología puede ofrecer mejores oportunidades para aprender, e incluso para mejorar la calidad de vida, a todas las personas con dificultades de aprendizaje o físicas y , en algunos casos, solo la tecnología puede ofrecerles acceso apropiado a la educación. Puesto que la tecnología puede ser una herramienta útil para crear entornos muy flexibles de formación, puede contribuir a la igualdad de oportunidades para la formación independientemente del sexo, de la ubicación geográfica, de la extracción social o étnica, de la enfermedad o de cualquier otra circunstancia de las que normalmente impiden o dificultan el acceso, en términos de igualdad de oportunidades, a una formación de calidad. (Francesc Pedró, 2012, pág.11).

Aunque es innegable la tendencia a una progresiva universalización del acceso a la tecnología y, singularmente, a internet en los hogares de los países desarrollados, lo cierto es que persisten algunas bolsas verdaderamente irreductibles donde este acceso sigue sin existir. La escuela sigue siendo la única puerta de acceso a un uso responsable de la tecnología, y lo seguirá siendo en el futuro, el acceso a la tecnología puede ser incluso perjudicial en términos de resultado de aprendizaje para aquellos alumnos que carecen del capital cultural o social apropiado para entender que la tecnología es mucho más que un mero instrumento de diversión o de comunicación inmediata (OCDE, 2010).

### 1.4.3. Cambios Culturales

En las sociedades desarrolladas, la cultura, en el sentido más clásico y académico del término, convive en la vida cotidiana con la cultura digital. Esto es algo que las escuelas harán bien en recordar, puesto que no pueden permanecer ajenas a las transformaciones culturales que acompañan la emergencia de la sociedad del conocimiento. Algunos pensarán que la escuela debe seguir siendo un lugar donde se venera el libro y nada más que el libro, pero cada vez más docentes parecen inclinados a aceptar la realidad de que el mundo donde también ellos mismos viven está plagado de componentes y experiencias culturales digitales, lo cual no solo cambia la naturaleza del soporte sino, probablemente también, la de su contenido y lo que con él se puede hacer. Por esta razón, los centros escolares deberían ser capaces igualmente de ofrecer una visión de la cultura clásica, académica o tradicionalmente escolar. (Francesc Pedró, 2012, pág.12)

### 1.4.4. Expectativas Pedagógicas

Pero es, probablemente, desde una perspectiva pedagógica desde la que cabe hallar las razones más sólidas que justifican la expectativa de una mayor adopción de la tecnología en las aulas y en los centros escolares (Selwyn, 2011). Para empezar la tecnología tiene la potencialidad de contribuir a transformar los sistemas escolares en un mecanismo mucho más flexible y eficaz. La mayor parte de los países han confiado en la tecnología, desde esta perspectiva, como un catalizador para el cambio educativo y para el desarrollo de nuevos roles tanto para los alumnos como para los profesores en lo que se ha dado en llamar un “cambio de paradigma pedagógico”. Si el sistema escolar actual sigue reflejando todavía la lógica industrial del pasado, mediante la tecnología podría reformarse para atender mejor así las necesidades

educativas del siglo XXI, de modo parecido a como lo ha hecho, por ejemplo, el sistema económico, ofreciendo productos y servicios más dinámicos y flexibles, que respondan mejor a los intereses emergentes de los jóvenes.

Esta definición busca proveer a los alumnos de aquellas competencias que les ayudarán a desempeñarse apropiadamente como ciudadanos responsables en una sociedad del aprendizaje y como trabajadores competentes en una economía del conocimiento. La tecnología se convertiría así en un puente sólido pero dinámico para incitar y facilitar el acercamiento entre los diferentes niveles de la estructura escolar (el aula, el profesor, la coordinación local) y la familia, la comunidad, el mundo empresarial y las autoridades públicas.

La tecnología propone repensar como capitalizar, evaluar y valorar el aprendizaje formal (adquirido en la escuela o en la formación respaldada con algún tipo de certificación) y el informal (adquirido fuera del contexto escolar, en el hogar, el autoestudio, etc) y establecer su complementariedad. Finalmente la tecnología ha sido al mismo tiempo objetivo prioritario del desarrollo profesional docente y un medio más para que este se realice. (Francesc Pedró, 2012, pág.12)



## **CAPÍTULO II: LAS TIC Y EL CURRÍCULO**

### **2.1. LAS TIC EN EL CURRÍCULO**

El creciente uso de las tecnologías de la información en la sociedad ha creado nuevas disciplinas, valores, requerimientos, capacidades, destrezas, profesionales, roles y sistemas educacionales, esto nos obliga a redimensionar las concepciones y las prácticas del proceso educativo, puesto que una de las tendencias predominantes de la pedagogía actual es considerar que el eje central del proceso educativo está en el aprendizaje, entendido este como un proceso permanente, continuo y generalizado a todo los niveles y modalidades de la vida social. A partir de este criterio se están redefiniendo los objetivos y fines del proceso educativo, así como los roles no solo de maestros y alumnos sino de todos los participantes en la dinámica educacional. Las fronteras entre docentes y alumnos se estrechan, las barreras entre instituciones educativas y la sociedad son cada vez más débiles, sobre todo cuando el concepto de aprendizaje se presenta permeado a toda la sociedad y sus múltiples tejidos.

Es así, como las exigencias pedagógicas de ésta era obligada a buscar nuevas metodologías encaminadas a potenciar la creatividad, a impulsar el desarrollo de la capacidad de pensar y de aprender a aprender y a pensar, en contraposición a la pedagogía tradicional, caracterizada por el enciclopedismo, la memorización, el bajo nivel de la crítica, clases expositivas, autoritarismo en la enseñanza y aprendizaje, entre otras características.

De esta forma se ayuda un poco al maestro en la medida en que lo libera de la responsabilidad de ser el único portador del saber y de la información, pero debe ser un creador de espacios en donde el estudiante se concientice de su propia formación, se apropie de sus conocimientos y lidere su proceso de aprendizaje. Para esto el docente debe activar y ayudar a desarrollar la creatividad en sus alumnos y crear condiciones de aprendizaje que potencien la capacidad analítico-simbólica, para que así puedan afrontar los retos del nuevo milenio, en donde ya no van a primar las tendencias de la pedagogía tradicional sino las exigidas por la nueva era, puesto que nos encontramos en una sociedad en donde la información se ha convertido en una mercancía para la producción inteligente y un saber que será producido para ser vendido, consumido, valorado y cambiado.

Es por esto que la educación debe inscribirse en el nuevo mundo, en donde priman las tecnologías que promueven una perspectiva más global y una integración de las disciplinas, exigiendo del docente una mayor cualificación, una mayor proyección social y una inmensa capacidad e servicio social.

Todo esto plantea una relación pedagógica caracterizada por la posibilidad permanente del intercambio de roles de maestro-alumno, por la flexibilización y la apertura de los encuentros, por la búsqueda lúdica y abierta, por la construcción cercana, por el viaje conjunto en el descubrimiento de los valores humanos.

Para que lo anterior se pueda lograr es necesario estar abiertos al cambio, a las dificultades de la adaptación a otros esquemas y a la necesaria vinculación de las nuevas tecnologías con el mundo de las ideas y de los seres humanos pensantes y creadores.(Ligia Machado, 2005, pág.42)

## 2.2. INTEGRACIÓN DE LAS TIC AL CURRÍCULO

La integración de las tecnologías de la información y la comunicación no es una moda o algún otro método que se haya inventado, es una necesidad en la sociedad actual y mayor aun en las instituciones educativas donde se maneja una gran cantidad de información.

En las instituciones educativas, muchas veces se pretende integrar la tecnología, sin tener siquiera una noción de lo que en realidad esto significa. La integración de las tecnologías de la información y la comunicación es un proceso que debe desarrollarse con mucho cuidado, es decir sin afanes y con la claridad de lo que pretende hacer, ya que como todo proceso, es necesario que se cumplan una serie de condiciones y se ejecuten una serie de pasos o etapas, para que pueda llevarse a cabo de manera satisfactoria, de lo contrario puede correrse el riesgo de hacer una mala integración o peor aún, ni siquiera integrarla realmente, sino simplemente adquirir equipos y adicionar una asignatura más a la que los alumnos y docentes ven como materia de relleno, sin relación con las otras áreas y sin la importancia que tiene para el desarrollo integral de los educandos, en la que solo se enseña a utilizar solo el computador mecánicamente, pues tiende a confundirse la integración tecnológica con la enseñanza solo de computación o informática, y enseñar a utilizar un procesador de texto y hojas electrónicas, o llevar a los alumnos una o dos veces por semana a la sala de informática a manejar estos paquetes, no es propiamente integración tecnológica.

El querer incorporarse las TIC a la labor educativa sin tener una idea clara de lo que se pretende hacer, lejos de mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje, se convertiría en un problema para la institución educativa, ya que luego de realizar una costosa inversión en equipos y software, no se sabe que hacer con ellos, subutilizándolos o desgastándose rápidamente, muchas veces no cuentan con docentes especializados en el área, asignándole esta labor al que tenga algún conocimiento en computación o menos carga académica, y cuando cuentan con ellos se olvidan de capacitar a los que no son informática y a veces ni siquiera se actualiza a éstos. De esta forma no se estaría aprovechando el gran potencial que ofrecen las TIC en la educación y por ende los computadores, no solo como objeto sino también como medio de enseñanza-aprendizaje e integrador de las áreas del currículo. (Ferley Ramos, 2005, pág.44)

### 2.3. PROCESO DE INTEGRACIÓN DE LAS TIC AL CURRÍCULO

Las TIC se integran cuando se usa naturalmente para apoyar y ampliar los objetos curriculares y para estimular a los estudiantes a comprender mejor y a construir el aprendizaje. No es entonces algo que se haga por separado sino que debe formar parte de las actividades diarias que se lleven a cabo en el salón de clase. El objetivo principal no es el uso de las TIC propiamente dichas; el objetivo es comprometer a los estudiantes en la construcción de su aprendizaje (Díaz, 2002).

Es necesario que los agentes implicados en el proceso de integración tecnológica estén bien preparados para afrontar los cambios que esto implica, pues van a pasar de usar las herramientas convencionales, a utilizar pedagógicamente las herramientas que las TIC le ofrecen para la educación, obviamente esto implica un cambio en la manera de enseñar y por

ende de aprender, como también en el rol que juegan alumno y docente en el proceso de enseñanza-aprendizaje.(Ferley Ramos, 2005, pág.45)

## 2.4. INTERNET, INTRANETS Y SUS APLICACIONES EN EL CURRÍCULO

Una intranet es una red interna diseñada para ser utilizada dentro de una empresa, universidad, u organización. Lo que la distingue del Internet de libre acceso es el hecho de que la Intranet es privada. Gracias a las Intranets, la comunicación y la colaboración interna es más fácil.

Una vez instalada la Intranet en una Institución Educativa, las actividades que se pueden realizar son muchas, todo depende de la creatividad, imaginación e innovación que tenga el docente. La misma instalación y configuración de la Intranet se convierte en una oportunidad de enseñanza a los estudiantes del funcionamiento de las redes y de Internet, en una Intranet se pueden utilizar los mismos servicios que ofrece Internet, a continuación se da una breve descripción de cada uno de estos servicios y su eventual uso para el apoyo de los procesos curriculares.(Ligia y Ferley, 2005, pág. 47)

### 2.4.1. Correo Electrónico

Es una herramienta que permite enviar mensajes desde un computador a otro, a uno o múltiples destinatarios, en forma personal y en cuestión de minutos, sin importar las distancias ni el formato, pueden contener textos, imágenes, sonido, videos, etc.

## USO DEL CORREO ELECTRÓNICO PARA APOYAR ACTIVIDADES CURRICULARES

- Comunicación rápida entre personas e instituciones, sin importar la distancia, para solicitar o consultar información, documentos, intercambiar ideas, materiales didácticos, noticias, invitar a actividades, encuentros, ferias, etc.
- Comunicación personal entre los alumnos o entre docente y alumnos para asesorías.
- Distribución por parte de los docentes de trabajos prácticos, guías de evaluación, cuestionarios, etc.
- Los estudiantes pueden realizar consultas, enviar respuestas de cuestionarios, entregar trabajos, talleres, etc.
- Establecer vínculos personales y/o personales, para generar lazos de amistad, colaboración y de desarrollo personal.

### 2.4.2. Lista de Correo

Llamadas también lista de interés, de distribución o de discusión, son instancias de diálogo en las que se intercambian opiniones e información sobre un tema específico, utilizando como medio para la distribución de los mensajes el correo electrónico.

Para tener acceso y participar en una lista de correo no se necesita ningún programa especial, ya que los mensajes se distribuyen por correo electrónico, para lo cual se puede utilizar el mismo programa de correo que se usa para otros fines, el usuario solo debe suscribirse enviando un mensaje de correo electrónico en el cual solicite la suscripción y de la misma forma recibirá la confirmación de su solicitud, inmediatamente podrá recibir información sobre un determinado tema, formular preguntas y emitir opiniones sobre el

mismo. Los mensajes que generan los suscriptores se distribuyen a todos los miembros de la lista.

## USO DE LAS LISTAS DE CORREO PARA APOYAR ACTIVIDADES CURRICULARES

- Los estudiantes y docentes pueden estar en contacto con otras personas y profesionales interesados en los mismos temas.
- Permite estar informado de los principales avances y novedades en los más variados temas.
- Permiten estar suscrito a diversos informativos y revistas sobre temas de interés en el aula.
- Los docentes pueden estar en contacto con otros profesionales e instituciones con quienes puede compartir opiniones o intercambiar experiencias que le ayuden en su desempeño profesional y personal.

### 2.4.3. WORLD WIDE WEB

Conocida también como WWW o Web, es el servicio más popular de internet, es un sistema de información hipermedial que permite acceder a información situada en cualquier parte del mundo conectada a la red, se pueden encontrar documentos llamados páginas Web, que contiene imágenes, textos, sonidos y animaciones en forma integrada.

La página entrada a un Web (sitio de Internet) se conoce con el nombre de home page, es como la primera página de un diario y la Web es todo el diario. Por medio de este servicio, personas con afinidades e intereses comunes intercambian datos o discuten sobre diversos temas.

#### 2.4.4. INTERNET RELAY CHAT

Más conocido como chat, es un servicio de conversación en tiempo real que permite interconectar a personas de diferentes lugares del mundo en torno a temas de diversa índole, los cuales se acceden a través de canales de conversación con dichos temas.

Existen programas mediante los cuales un usuario puede acceder a un servicio de chat en el que se encuentran diferentes canales de conversación clasificados por temas en los que puede entrar y leer lo que los diferentes participantes aportan y participar a su vez de la conversación.

#### USO DE LOS CHAT PARA APOYAR ACTIVIDADES CURRICULARES

- El docente debe ser cuidadoso en la selección del servicio de chat, y de los canales, teniendo en cuenta el tema a tratar y el lenguaje que se utiliza, por eso es más conveniente utilizar servidores que controlen el contenido de las conversaciones y que permita la creación de canales con clave de acceso en los que solo ingresen los participantes permitidos.



## **CAPÍTULO III: EDUCACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ÁREAS PEDAGÓGICAS**

### 3.1. Las TIC en el área de Comunicación

El área de comunicación tiene un lugar destacado entre el resto de las disciplinas que componen el currículum del Tercer Ciclo de Educación Primaria. Se la valora especialmente por ser un instrumento imprescindible para la adquisición y desarrollo de aprendizajes.

La comunicación oral, la escritura y la lectura son de esta manera objetivos a atender por las distintas asignaturas de la educación obligatoria. Situados específicamente en el contexto del marco curricular del área de Lengua encontramos que las competencias a alcanzar por los alumnos se ordenan en torno al desarrollo de las habilidades comunicativas de escuchar, hablar, conversar, leer y escribir.

El diseño curricular oficial español ofrece dichas competencias estructuradas en cuatro grandes bloques de contenidos: Escuchar, hablar y conversar; Leer y escribir; Educación literaria y Conocimiento de la lengua. En ellos se deduce la perspectiva comunicativa de la comunicación ya que enfatizan su uso funcional. Hecho que se refuerza

además con los mecanismos que se reiteran como conceptos neurálgicos de las competencias: la comprensión, la producción y el análisis en contextos diferentes.

Una vez ubicados en los contenidos normativos cabe preguntarnos en qué nos pueden ayudar las TIC para el desarrollo de la tarea pedagógica en el área de Lengua. O, dicho de otra manera, ¿En qué pueden contribuir las TIC para la enseñanza en el área de Comunicación? El propio Currículo oficial nos brinda algunas respuestas. Efectivamente, en él se indica que el área de comunicación contribuye al tratamiento de la información y competencia digital en tanto proporciona conocimientos y destrezas para la búsqueda y tratamiento de la información, en particular para su producción. Señala además la importancia del uso de los soportes electrónicos para el intercambio comunicativo en la composición de textos de uso personal y social. (Decreto 40/2007, BOCyL N° 89 o el BOE del 8 de Diciembre de 2006, Real Decreto 1513/2006 en el que se establecen las Enseñanzas mínimas de la Educación Primaria)

## PARTIR DE LAS HERRAMIENTAS CULTURALES PRÓXIMAS PARA CONOCER LAS TRADICIONALES

No hay dudas sobre las transformaciones que han producido las TIC, no sólo en la elaboración de textos, sino fundamentalmente en las prácticas de lectura y escritura. En este sentido cabe recuperar otra cuestión. Forma parte de los hábitos culturales del alumnado de Tercer Ciclo de Primaria el estar en contacto con ordenadores, Internet, videojuegos. Son herramientas que integran su cotidianidad.

Por el contrario, la vinculación con los textos escritos en el formato tradicional – papel impreso- se va debilitando poco a poco. De esta manera, pensamos aquí a la tecnología no como un medio que hay que introducir en las aulas sino como instrumentos culturales

propios de los niños. Por ello creemos que la tarea pedagógica deberá consistir en partir de ellos, contar con lo dado, para acercarlos al consumo de formatos literarios tradicionales y que lleguen a valorar éstos como expresiones culturales y fuentes de disfrute.

El mundo de las letras no está circunscripto a los libros de la biblioteca. El repertorio de textos se amplía en variados formatos. La comprensión de la riqueza de los textos que les resultan más próximos, con la intervención de los docentes, va a permitir a los estudiantes acercarse a textos – valorados intelectualmente pero cada vez menos consumidos- que por la actual dinámica sociocultural les son cada vez más extraños. Estamos proponiendo como estrategia pedagógica el establecimiento del vínculo apoyándonos en lo conocido, partir del capital cultural lingüístico como estrategia de apertura a nuevas formas. (Valcarcel, 2009, pág.28)

## ESCRIBIR TEXTOS CON INTENCIONES CREATIVAS

Los nuevos formatos de los textos escritos se valen no sólo de los códigos lingüísticos sino también de la imagen y el sonido, de las formas, los colores, el movimiento, los ruidos y las palabras dichas. La apariencia estética de las producciones es diferente. El dominio de la lengua requiere de competencias relativas a la escritura y a la composición de textos. Presentar la escritura de textos valiéndose de la conjunción de códigos diversos puede resultar mucho más propio a los intereses de los estudiantes y como consecuencia motivador. Lejos están el lápiz y el papel como herramientas exclusivas de escritura. Las opciones que ofrecen las TIC para la composición de textos trasciende el concepto de las herramientas para el procesador de textos. Existen, por ejemplo, propuestas en Internet y programas informáticos educativos específicos que suman a la metodología tradicional del taller de escritura otros recursos expresivos haciendo la tarea de escribir mucho más atractiva y

coincidente con el imaginario de los instrumentos culturales que poseen los alumnos. .( Valcarcel, 2009, pág.29)

## BUSCAR, RECOPIRAR Y PROCESAR INFORMACIÓN

La utilización del lenguaje como medio para la comunicación escrita implica que los alumnos adquieran las competencias de búsqueda, recopilación y procesamiento de la información. Precisamente, el dominio de la lectura y la escritura requieren, según el marco normativo vigente, de la capacidad para manipular distintas fuentes de información.

Los recursos seleccionados y las actividades propuestas ofrecen distintas orientaciones pedagógicas. Algunas de ellas buscan una finalidad transmisora, otras socio constructivista y otra transformadora (Cummins: 2005). La primera supone preponderar la transmisión de contenidos a los alumnos, la segunda acentúa la naturaleza social del aprendizaje y finalmente la tercera, la reflexión crítica de la realidad. Así presentamos actividades tendientes a la transmisión y verificación de contenidos, otras a la adquisición de competencias orientadas al uso de las herramientas culturales y finalmente aquellas destinadas a la reflexión y análisis crítico de contenidos. Estas perspectivas muchas veces están presentes en el propio diseño de los recursos. Otras, en la metodología didáctica sugerida para el trabajo con ellos. .( Valcarcel, 2009, pág.30)

### 3.2. Las TIC en el área de Matemáticas

Las matemáticas forman parte de nuestra vida y resultan ser un pilar fundamental para nuestro quehacer cotidiano. Toda cosa que hagamos, gestionemos, etc. trae consigo añadida algo de esta disciplina. Por ello es que esta área del conocimiento tiene una importancia

trascendental en la formación y educación de niños y jóvenes. El sistema educativo a través del marco curricular define claramente los objetivos y habilidades que deben alcanzar los educandos de Tercer Ciclo de Primaria en el área de las Matemáticas. El Decreto 40/2007 del 3 de mayo, que establece el Currículo de la Educación Primaria en la Comunidad de Castilla y León, define las Matemáticas como “conjunto de conocimientos asociados en una primera aproximación a los números y las formas, que se van progresivamente completando hasta construir un modo valioso de analizar situaciones variadas...”.

A su vez, y dentro de lo que se señala como objetivo principal del Área de Matemáticas en la Educación Primaria, diremos que se busca alcanzar una eficaz alfabetización numérica, entendida como la capacidad para enfrentarse con éxito a situaciones en las que intervengan los números y sus relaciones, permitiendo obtener información efectiva, directamente o a través de la comparación, la estimación y el cálculo mental o escrito.

Es así como se habla de formar a los alumnos en “Alfabetización Matemática”. Al respecto, la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico) la define como “la capacidad para utilizar y hacer matemáticas en situaciones reales, es decir, para analizar, razonar y comunicar eficazmente cuando se enuncian, formulan y resuelven problemas matemáticos en una variedad de dominios y situaciones”. Diremos entonces que la alfabetización matemática se produce mediante el desarrollo de competencias matemáticas.

La OCDE señala que el concepto de competencia matemática está íntimamente relacionado con el punto de vista funcional de las matemáticas, que tiene que ver con:

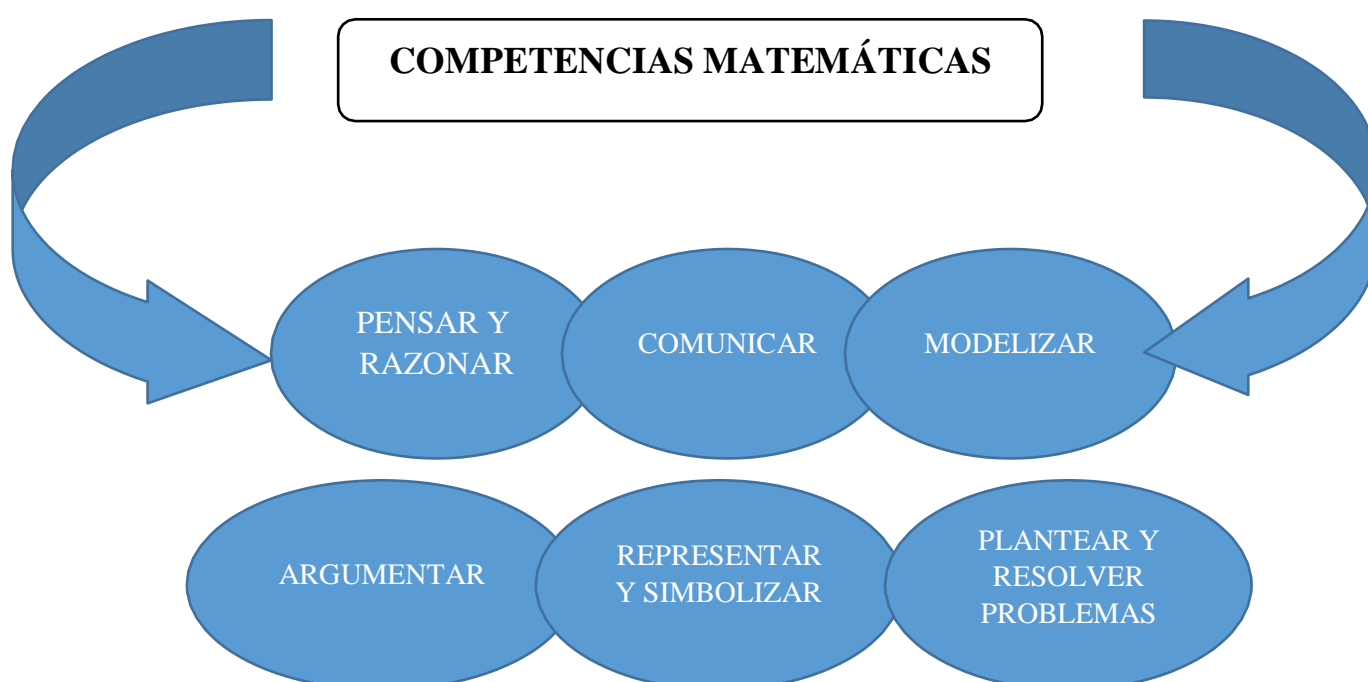
- Las matemáticas como “modo de hacer”
- La utilización de herramientas matemáticas
- El conocimiento matemático en funcionamiento

Por otra parte y dentro de las competencias del área a desarrollar por los alumnos de primaria podemos destacar: operatoria, estrategias de cálculo, comprensión lectora que le permita entender el enunciado de un problema, pensamiento lógico, situación de espacio, plantear y resolver problemas, expresión y lenguaje matemático, medición del tiempo, lenguaje geométrico mínimo para referirse con propiedad al mundo que le rodea, organizar, comprender e interpretar la información, trabajo en equipo, búsqueda de soluciones, etc.

En este contexto, podemos señalar que dichas competencias están organizadas en cinco bloques de contenidos:

- Números y operaciones
- La Medida: estimación y cálculo de magnitudes
- Geometría
- Tratamiento de la información, azar y probabilidad
- Contenidos comunes a todos los bloques

Las competencias matemáticas que se esperan que adquieran los estudiantes, en función de los Informes PISA



El Proyecto PISA utiliza dichas competencias matemáticas fundamentalmente para propósitos evaluadores y comparativos:

- Pensar y razonar (distinguir entre diferentes tipos de enunciados, plantear cuestiones propias de las matemáticas, etc.)
- Argumentar (conocer lo que son pruebas matemáticas, tener sentido para la heurística, crear y expresar argumentos matemáticos, etc.)
- Comunicar (expresión matemática, oral y escrita, entender expresiones, etc.)
- Modelizar (estructurar el campo, interpretar los modelos, trabajar con modelos, etc.)
- Plantear y resolver problemas
- Representar (codificar, decodificar e interpretar representaciones, traducir entre diferentes representaciones, etc.)
- Utilizar varios lenguajes.

## USO DE LAS TIC COMO HERRAMIENTA PEDAGÓGICA EN LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS

Una de las cuestiones que plantea del RD 1513/2006 de Primaria respecto a las Tecnologías de la Información y la Comunicación es: “el uso de las TIC constituye en la actualidad una necesidad en prácticamente todos los ámbitos de la sociedad. El desconocimiento de sus aspectos básicos será causa de discriminación funcional en la vida cotidiana. Además, dichas tecnologías aportan recursos didácticos de primera magnitud que deben ser puestas a disposición de profesores y alumnos”.

En este contexto, Castillo (2008) señala que la tecnología en el sentido amplio, resulta esencial en la enseñanza y aprendizaje, ya que influye en las matemáticas que se enseñan y mejora el proceso de aprendizaje de los estudiantes. Las tecnologías específicas como, por ejemplo, las electrónicas (calculadoras y computadoras) son herramientas muy útiles para enseñar, aprender y hacer matemáticas.

Por otra parte, el ser competente en la utilización de las tecnologías de la información y comunicación como instrumento de trabajo intelectual incluye utilizarlas en su doble función de transmisoras y generadoras de información y conocimiento. Se utilizarán en su función generadora al emplearlas, por ejemplo, como herramienta en el uso de modelos de procesos matemáticos, físicos sociales, económicos o artísticos. Asimismo, esta competencia permite procesar y gestionar adecuadamente información abundante y compleja, resolver problemas reales, tomar decisiones, trabajar en entornos colaborativos ampliando los entornos de comunicación para participar en comunidades de aprendizaje formal e informal, y generar producciones responsables y creativas. .( Valcarcel, 2009, pág.36)



## CONCLUSIONES

PRIMERA: Los Docentes hoy en día tenemos un compromiso importante con la educación. Debemos integrar y usar pedagógicamente las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) aprovechando sus potencialidades didácticas.

SEGUNDA: Las TIC son sólo herramientas, no sustituyen al profesor, son de gran ayuda para las áreas del currículo y un medio más afectivo para que los alumnos desarrollen sus conocimientos y habilidades y el proceso de aprendizaje sea más divertido.

TERCERA: Es necesario que el docente se esté actualizando continuamente para una mejor enseñanza aprendizaje. Los docentes que utilizan nuevas tecnologías en sus clases y hacen buen uso de ellas pueden alcanzar sus objetivos con mayor rapidez y dinamismo.

CUARTA: Las TIC llegaron para quedarse, ofreciéndonos muchas posibilidades para mejorar la calidad de la Educación, no para ponerle un “moño electrónico” a la escuela.

## SUGERENCIA

PRIMERA: El reto no es innovar tecnológicamente nuestra docencia si no innovarla y mejorarla pedagógicamente y así proveer a los alumnos de aquellas competencias que les ayudaran a desempeñarse.

SEGUNDA: Siempre debemos elegir “calidad” antes que “cantidad”, ofreciendo productos y servicios más dinámicos y flexibles, que respondan mejor a los intereses emergentes de los jóvenes.

TERCERA: Debemos fomentar con las TIC la autonomía y el espíritu crítico, ya que es necesario que el docente tenga en cuenta los conocimientos previos que tienen los estudiantes sobre la temática a tratar y responda a los objetivos concretos.

CUARTA: La tecnología tiene un potencial de hacer que los alumnos cambien sus actitudes, porque les exigen que asuman mayor responsabilidades en su aprendizaje, y así utilicen la investigación y solución de problemas.

## FUENTES DE INFORMACIÓN

GARCÍA-VALCÁRCEL, A. y TEJEDOR, F.J. (2005). Condicionantes (actitudes, conocimientos, usos, intereses, necesidades formativas) a tener en cuenta en la formación del profesorado no universitario en TIC. Enseñanza, 23, 115-142.

Tecnología y escuela: lo que funciona y por qué , Francesc Pedró, (2012), Fundacion Santillana

Una propuesta metodológica de integración tecnológica al currículo, Ligia Machado Pérez y Ferley Ramos Geliz, (2005)

<http://definicion.de/educacion/>

<http://definicion.de/tecnologia/>

<https://gredos.usal.es/jspui/bitstream/10366/121343/1/Guias%20didacticas%20para%20uso%20de%20TIC.pdf>

ANEXOS



