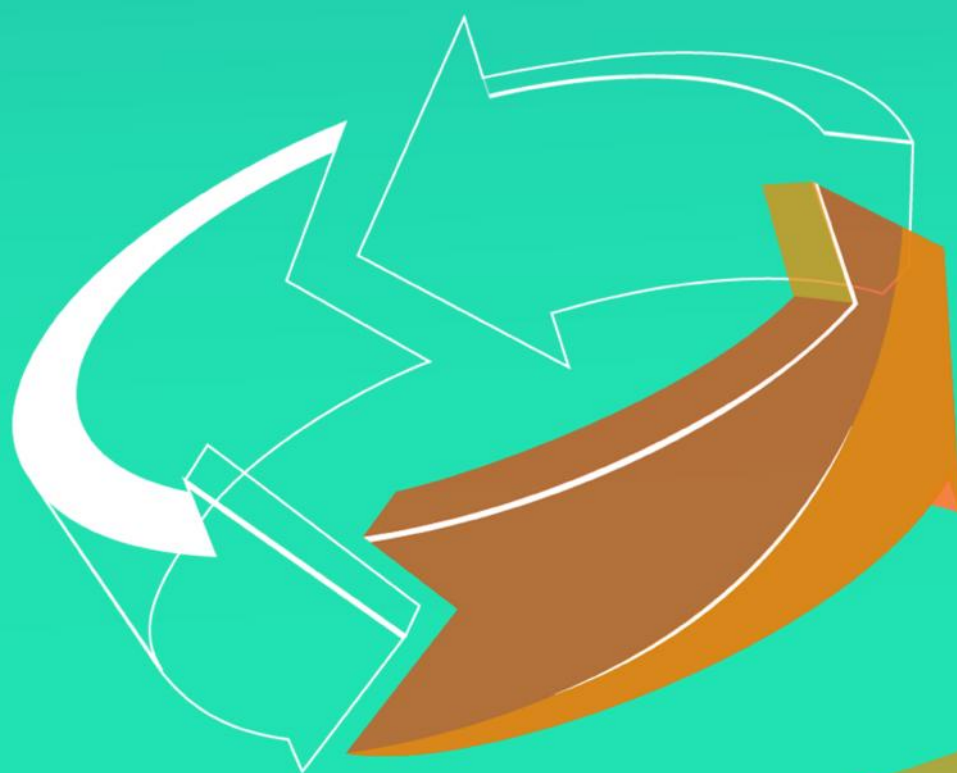


Gestión de proyectos educativos  
TICS como herramienta de mejoramiento  
de la calidad educativa

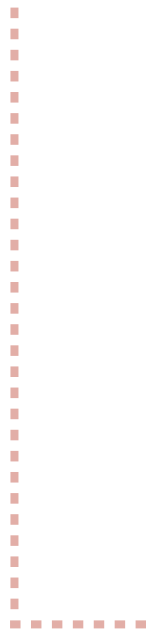
Miguel Ángel Vargas Hernández



ISBN 978-958-57942-0-7

# Gestión de Proyectos Educativos

**TIC COMO HERRAMIENTAS DE MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD EDUCATIVA**



**MIGUEL ANGEL VARGAS HERNÁNDEZ**

**Título Original**  
**Gestión de Proyectos Educativos TIC como herramienta de mejora-  
miento de la calidad educativa**

Primera Edición: enero de 2013

Autor: Miguel Angel Vargas Hernández.

Ilustración: Luis Eduardo León

leoncartoons@hotmail.com

Edición y Corrección de Estilo: Tonos y Medios

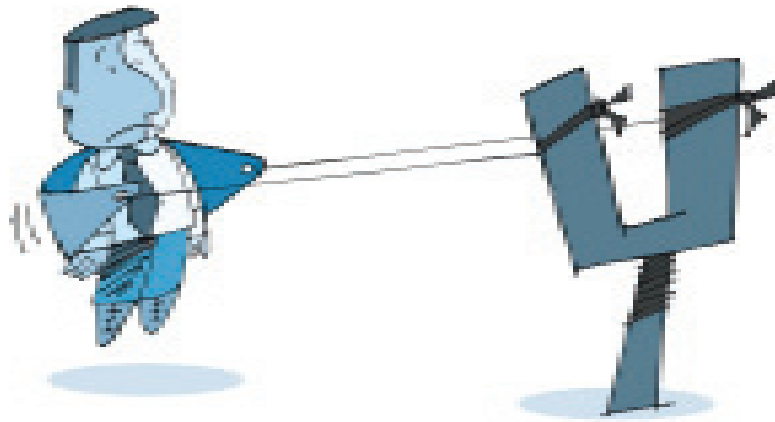
Impreso en Colombia - Printed in Colombia

Edición Corporación para la Educación y las TICS - CETICS. Bogotá, D.C. enero de 2013

Todos los derechos reservados. Esta publicación no puede ser reproducida, ni en todo ni en parte, ni registrada en o tramitada por un sistema de recuperación de información, en ninguna forma ni por ningún medio, sea mecánico, foto mecánico, fotoquímico, electrónico, magnético, electroóptico, por fotocopia o cualquier otro, sin permiso expreso y previo por escrito del autor.

# C **ontenido**

GESTIÓN DE PROYECTOS EDUCATIVOS	4
EL ORIGEN DE LOS PROYECTOS	12
La pedagogía y los proyectos educativos	15
¿ Dónde surgen los proyectos educativos ?	18
	20
CARACTERÍSTICAS DE UN PROYECTO	20
	21
Los proyectos se orientan a logros	22
Un proyecto tiene una vida limitada	23
Un proyecto tiene costos limitados	24
Ciclo de un proyecto	26
Etapa de preinversión	27
Etapa de inversión	
Etapa de operación	29
¿ CÓMO HACER EL ANÁLISIS DE CONTEXTO ?	35
PLANEACIÓN POR ESCENARIOS Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS	36
Aplicación de la planeación por escenarios	49
	57
GUÍA PARA EL DISEÑO DE UN PROYECTO	

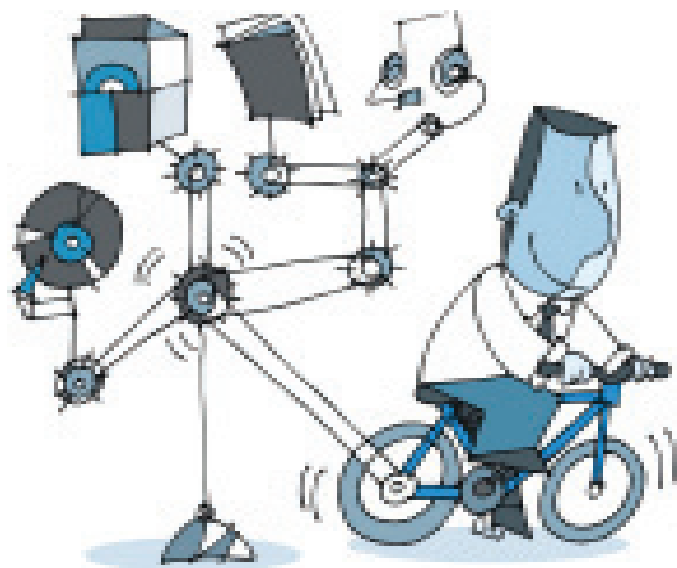


## **Gestión de Proyectos** **Educativos**

La capacidad de gestionar el intelecto humano y convertirlo en productos y servicios útiles se está convirtiendo, más que en una estrategia, en una necesidad de los profesionales de la educación.

Como consecuencia, se ha desatado un alto interés por la capacidad de realización, la creatividad, la innovación, el trabajo en grupo, el autoaprendizaje y el aprendizaje cooperativo. Pero curiosamente se ha prestado muy poca atención a la gestión del intelecto de los profesionales de la educación, docentes e instructores.

Este descuido resulta especialmente sorprendente porque el intelecto profesional crea la mayor parte del valor en la nueva economía. Sus ventajas se aprecian de forma inmediata en los grandes sectores de servicios, como por ejemplo el software, servicios públicos, los servicios financieros y bancarios, las comunicaciones, la educación y la asesoría empresarial. No obstante, también en los sectores de fabricación los profesionales generan parte predominante del valor, mediante actividades como investigación, desarrollo, diseño de procesos, diseño de



productos, logística, marketing o gestión de sistemas<sup>1</sup>.

El auténtico profesional de la educación tiene una estructura cognoscitiva representada en una variedad de conocimientos, estructuras conceptuales, información y habilidades específicas que, en conjunto, se actualizan y mejoran continuamente.

La transformación de las prácticas pedagógicas centradas en la enseñanza implica la formación y desarrollo de profesionales de la educación que asumen el conocimiento pedagógico como núcleo básico de formación, capaz de permitir la implementación de acciones problematizadoras, integradoras,

Lecturas de apoyo	_____
Guía para el diseño de un proyecto	_____
Planeación por escenarios y formulación de proyectos	_____
¿Cómo hacer un análisis de contexto?	_____
Características de un proyecto	_____
El origen de los proyectos	_____
Gestión de proyectos educativos	_____



<sup>1</sup> Harvard Business Review. Gestión del Conocimiento. Ediciones Deusto S.A. Barcelona, 1998. Pág. 204.

## Gestión de Proyectos Educativos

“El auténtico profesional de la educación tiene una estructura cognoscitiva representada en una variedad de conocimientos, estructuras conceptuales, información y habilidades específicas que, en conjunto, se actualizan y

Corresponde entonces a la pedagogía constituirse en el saber básico de formación del profesional docente. Es en este saber donde el profesional dedicado a la educación encuentra los fundamentos y principios teóricos-prácticos que guían la construcción de una conciencia profesional como educador.

Hoy en día no es suficiente con dominar un área del conocimiento para ejercer con profesionalismo la actividad docente. Se hace indispensable la formación, reflexión en el saber y el conocimiento pedagógico, para desarrollar con responsabilidad la misión de orientar, formar y contribuir con el desarrollo personal y profesional de los estudiantes colombianos, sin importar el nivel y la modalidad de educación.

Es en el saber pedagógico donde los profesores y profesionales colombianos encuentran su identidad profesional y construyen el perfil de orientadores profesionales o académicos al que acuden por necesidad o convicción.

Lecturas de apoyo \_\_\_\_\_

Guía para el diseño  
de un proyecto \_\_\_\_\_

Planeación por  
escenarios y  
formulación de  
proyectos \_\_\_\_\_

¿Cómo hacer un  
análisis de contexto? \_\_\_\_\_

Características de un  
proyecto \_\_\_\_\_

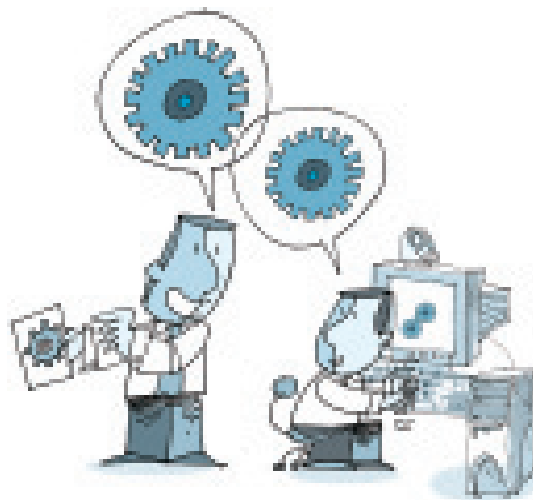
El origen de los  
proyectos \_\_\_\_\_

Gestión de proyectos

educativos \_\_\_\_\_



Sin el conocimiento, la formación pedagógica y la información de los modelos pedagógicos que se han construido a través de la historia de la educación, no es posible ser un profesional de la educación; independiente de las habilidades, destrezas o experiencia que se pueda tener.



El éxito, la eficacia y excelencia como profesional de la educación no dependen fundamentalmente del conocimiento que se logre de la teoría educativa y de los modelos construidos. Lo anterior debe ser complementado, también de forma fundamental, con altos niveles de responsabilidad, compromiso y dedicación donde el estudio, la creatividad, la investigación, la "eticidad", la capacidad de gestión y transformación de la realidad generen una relación preponderante y determinante en la interacción formativa de los profesores y los estudiantes; las instituciones educativas y las comunidades; próxima y global.

1 Ibid, pág. 205.

2 Ibid, pág 205.

3 MALDONADO, Luis Facundo. Gestión de Proyectos Educativos en la sociedad de la información. Cooperativa Editorial del Magisterio. Bogotá, 2001. Pág. 9.



## Gestión de Proyectos Educativos

“No todos los profesionales de una organización adquieren prestigio o valor por su capacidad de producir conocimiento. También existe un conjunto de profesionales que alcanza altos niveles de reconocimiento gracias a la capacidad para gestionar y transformar la realidad. Existen un importante grupo de profesionales que se especializan en identificar problemas, proponer soluciones y con ellas, transformar la

La autonomía intelectual, ética y social de los profesionales de la educación son el ingrediente necesario para fortalecer la representación social del maestro. Reivindican su imagen como orientador de capital, potencial humano y como líder social con reconocimiento, pertenencia social y política.

Entonces, es indispensable orientar la identidad y desarrollo humano y profesional de un docente, en un contexto amplio que adquiere forma y significado educativo, en un currículo que sufre una serie de procesos de transformación dentro de las actividades teórico-prácticas, donde él es un protagonista de su desarrollo humano y profesional.

Según James Brian Quinn, Philip Anderson y Sydney Finkelstein<sup>2</sup> el intelecto profesional de una organización funciona en cuatro niveles, que recogemos aquí en orden de importancia creciente:

“El conocimiento cognoscitivo (o saber qué) es el dominio básico de una disciplina que los profesionales consiguen mediante una amplia formación académica. Este conocimiento es esencial, aunque por lo general dista mucho de ser suficiente sin experiencia y reflexión.

Los conocimientos prácticos avanzados (o saber cómo) convierten el «aprendizaje de libro» en aplicación eficaz. La capacidad de aplicar las reglas básicas de una disciplina a los problemas complejos del mundo real es el grado de destreza profesional de valor más generalizado.



Lecturas de apoyo \_\_\_\_\_

Guía para el diseño  
de un proyecto \_\_\_\_\_

Planeación por  
escenarios y  
formulación de  
proyectos \_\_\_\_\_

¿Cómo hacer un  
análisis de contexto? \_\_\_\_\_

Características de un  
proyecto \_\_\_\_\_

El origen de los  
proyectos \_\_\_\_\_

Gestión de proyectos  
educativos \_\_\_\_\_



## Gestión de Proyectos Educativos

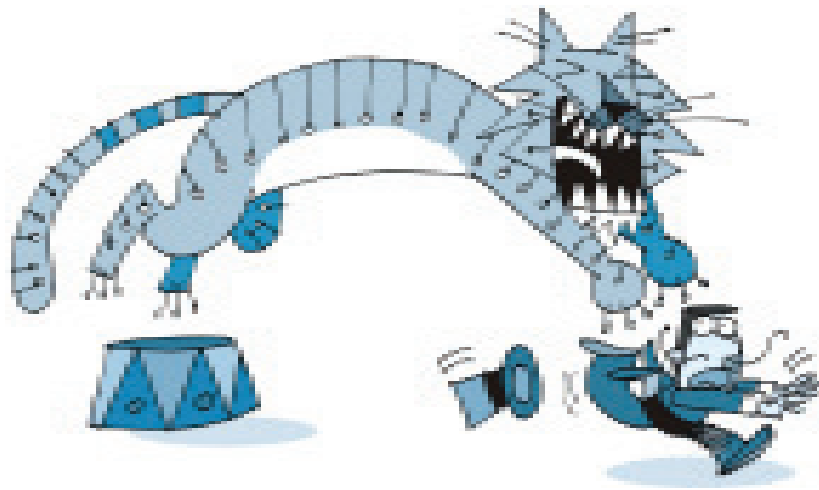
El conocimiento de los sistemas (o saber por qué) es el dominio pormenorizado de la red de relaciones causa-efecto que subyacen tras una disciplina. Permite a los profesionales ir más allá de la ejecución de tareas para solucionar problemas mayores y crear un valor extraordinario. Los profesionales que «saben por qué» pueden prever sutiles relaciones y consecuencias no deseadas. La expresión última del conocimiento de los sistemas es una intuición enormemente cualificada; por ejemplo, la perspicacia de un experto director de investigación que sabe instintivamente qué proyectos se deben financiar y el momento preciso en el que hay que hacerlo.

La creatividad (interés en el porqué) consta de voluntad, motivación y adaptabilidad para el éxito. Los grupos muy motivados y creativos suelen superar a otros grupos con más recursos humanos o económicos. Sin una creatividad automotivada, los líderes intelectuales pueden perder su ventaja de conocimiento a causa de la complacencia<sup>3</sup>.

No todos los profesionales de una organización adquieren prestigio o valor por su capacidad de producir conocimiento. También existe un conjunto de profesionales que alcanza altos niveles de reconocimiento gracias a la capacidad de gestionar y transformar la realidad.

Existe un importante grupo de profesionales que se especializa en identificar problemas, proponer soluciones y con ellas, transformar la realidad.

Como lo expresa Luis Facundo Maldonado en la introducción de su libro Gestión de Proyectos Educativos en la Sociedad de la Información, “en el ámbito académico se hace la distinción entre la formación para la investigación y



para el ejercicio profesional especializado. En el primer caso, la metodología que se sigue determina los rasgos de los diseños que sirven de base para la producción de conocimiento en forma de expresiones teóricas con garantía de verdad y capacidad predictiva. En el segundo caso, el interés por la generación de soluciones a problemas generados en contextos sociales específicos da lugar al surgimiento de la metodología de proyectos. En el primer caso interesa la producción de ciencia como objetivo central. En otro caso interesa la transformación de una realidad particular mediante la incorporación de conocimiento científico combinado con otras formas de saber. La metodología de proyectos surge en el segundo contexto y en ella se apoya la actividad tecnológica<sup>4</sup>.

Con base en las anteriores consideraciones el equipo pedagógico de New Horizons ha producido este documento con la pretensión de propiciar una reflexión y

Lecturas de apoyo	_____
Guía para el diseño de un proyecto	_____
Planeación por escenarios y formulación de proyectos	_____
¿Cómo hacer un análisis de contexto?	_____
Características de un proyecto	_____
El origen de los proyectos	_____
Gestión de proyectos educativos	_____

## El Origen de los **Proyectos**



La imaginación permite que frente a un problema o una necesidad, los seres humanos produzcan soluciones. Las soluciones son, en términos sencillos, imaginación. Pero, para que una solución sea comprendida es necesario diseñarla, interpretarla y realizarla.

La forma de representar la solución a un problema es mediante el diseño de un proyecto. El diseño de un proyecto facilita su interpretación y hace que sea posible su realización, que no es otra cosa que lograr la transformación de una realidad determinada.

De otra manera se podría decir que la imaginación produce soluciones, pero para que se transformen en realidades se hace necesario realizarlas.

Un proyecto implica imaginación, representación, interpretación y realización.

Todas las personas que se involucran en un proyecto imaginan, diseñan, interpretan y realizan, pero no en la misma proporción.

Lecturas de apoyo \_\_\_\_\_

Guía para el diseño  
de un proyecto \_\_\_\_\_

Planeación por  
escenarios y  
formulación de  
proyectos \_\_\_\_\_

¿Cómo hacer un  
análisis de contexto? \_\_\_\_\_

Características de un  
proyecto \_\_\_\_\_

El origen de los  
proyectos \_\_\_\_\_

Gestión de proyectos  
educativos \_\_\_\_\_

Quien se encarga de interpretar, estudiar y analizar de forma profunda una necesidad para formularla como pregunta, sobretodo interpreta.

Quien se esfuerza por conocer una realidad determinada e interpretar una pregunta para plantearle una respuesta, sobretodo diseña.

Quien se encarga de interpretar el diseño para realizarlo, sobre todo ejecuta.

Con lo anterior queremos decir que crear un objeto o transformar una realidad requiere de un complejo proceso en el que interviene la mente.

Las acciones implicadas en la creación de un objeto o en la transformación de una realidad son:

- a. Imaginación
- b. Representación
- c. Interpretación

“La imaginación permite que frente a un problema o una necesidad, los seres humanos produzcan soluciones. Las soluciones son, en términos sencillos, imaginación. Pero para que una solución sea comprendida es necesario diseñarla, interpretarla y realizarla”.

## El Origen de los **Proyectos**



### d. Realización

Cada una de las anteriores acciones requiere de toda la capacidad del intelecto de una organización, al igual que la capacidad intelectual de cada una de las personas que actúan de forma consciente en un proyecto.

El diseño, tal vez, es la etapa más exigente del proceso, ya que sucede una serie de acciones que al ser identificadas, orientan y facilitan la representación de la idea del proyecto:

- a. Identificación y comprensión de una situación.
- b. Estructuración de un problema.
- c. Especificación de la estrategia para dar solución al problema.
- d. Especificación y análisis de soluciones.
- e. Adopción de una solución y desarrollo de la misma.<sup>5</sup>

Lecturas de apoyo \_\_\_\_\_

Guía para el diseño  
de un proyecto \_\_\_\_\_

Planeación por  
escenarios y  
formulación de  
proyectos \_\_\_\_\_

¿Cómo hacer un  
análisis de contexto? \_\_\_\_\_

Características de un  
proyecto \_\_\_\_\_

El origen de los  
proyectos \_\_\_\_\_

Gestión de proyectos  
educativos \_\_\_\_\_

## La pedagogía y los proyectos educativos

La base de conocimiento para el diseño de un proyecto educativo es el conocimiento pedagógico.

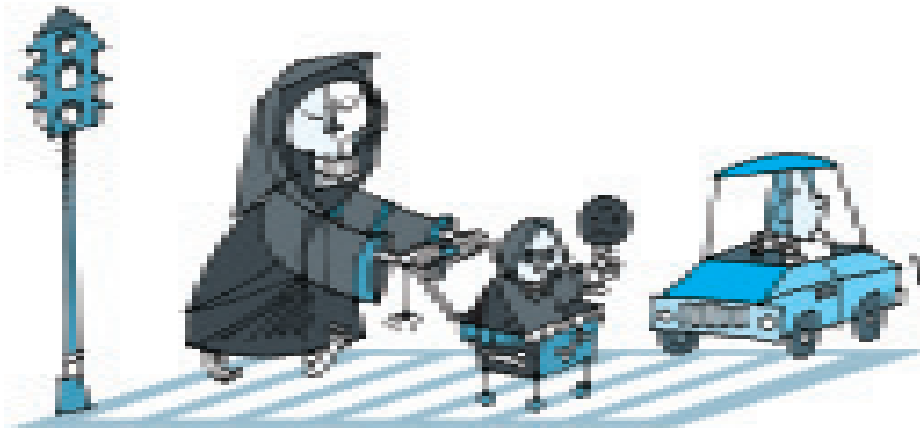
La pedagogía es entendida como una disciplina social de carácter científico que tiene por objeto la educación.

A la pedagogía le interesa el ser humano en cuanto a la educación, es decir, el objeto de la pedagogía son los procesos sociales y culturales que producen cambios de conocimiento, actitudes, habilidades, destrezas, costumbres y aptitudes en los seres humanos y los grupos que estos conforman.

En este orden de ideas, la pedagogía se interesa por valorar e identificar las necesidades y los problemas de lo educativo en la sociedad humana.

5 Polo, R. (1992) Orientando el aprendizaje del diseño. Universidad Pedagógica Nacional. Bogotá, D.C. Documento de trabajo. Citado por Maldonado, Luis Facundo. Gestión de Proyectos Educativos en la Sociedad de la Información. Bogotá, D.C. Cooperativa Editorial del Magisterio. 2001. Pág 13.





“En general los profesionales de la educación, de manera constante, caracterizan los grupos humanos con los que interactúan. En ese proceso de caracterización, identifican las necesidades que surgen cuando algo no funciona y detectan estados ideales que superan lo real. Como producto de la caracterización que hacen los profesionales de la educación se diseñan los proyectos”.

La capacidad de imaginación de los profesionales de la educación sumada a su experiencia y al conocimiento pedagógico, se constituye en la base fundamental del origen de un proyecto educativo, que para su diseño utiliza diferentes formas de conocimiento.

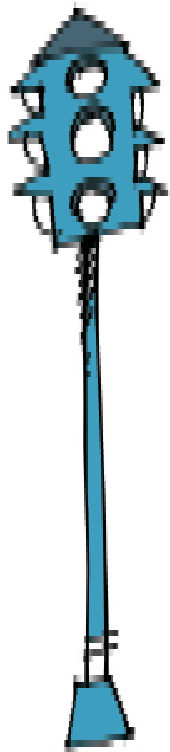
La metodología de proyectos es un procedimiento que busca una transformación de la realidad como respuesta a un problema que ha sido identificado y formulado previamente.

**Para reflexionar:** El Alcalde Mayor de Bogotá encontró, en el año de 1995, que una de las causas de accidentalidad y muerte de patones, era el no respeto de la cebra.

Se le llama “cebra” a una serie de líneas blancas que se pintan sobre la calle, generalmente en las esquinas donde se encuentran intersecciones de calles y carreras, para que las personas pasen la calle con mayor seguridad.

La cebra se inventó con la idea de proteger la vida y la integridad física de las personas.

La norma de tránsito dice que los vehículos que se detengan en una esquina por orden de un agente de tránsito o porque la luz roja



de un semáforo así lo exige, deben hacerlo antes de las líneas blancas que hemos denominado cebras.

En los estudios realizados por la alcaldía de Bogotá se encontró que los conductores de los vehículos públicos y privados, no respetaban la norma. Lo mismo pasaba con los peatones que cruzaban las calles entre los carros y no lo hacían en las esquinas marcadas por las cebras.

Fue claro para el Alcalde y sus colaboradores, que el problema era cultural y que la solución se encontraba en un cambio de actitud y hábito en los siete millones de bogotanos.

El diseño de la solución fue confiado a un grupo de pedagogos o profesionales de la educación. Para lograr el cambio en el comportamiento de los conductores y de los peatones, fue necesario recurrir a una serie de estrategias que se apoyaron en el conocimiento de lo humano y del espacio público. El logro de la solución implicó esfuerzo, dedicación y fue tangible para

Lecturas de apoyo \_\_\_\_\_

Guía para el diseño de un proyecto \_\_\_\_\_

Planeación por escenarios y formulación de proyectos \_\_\_\_\_

¿Cómo hacer un análisis de contexto? \_\_\_\_\_

Características de un proyecto \_\_\_\_\_

El origen de los proyectos \_\_\_\_\_

Gestión de proyectos educativos \_\_\_\_\_

## **El Origen de los **Proyectos****

todos el día en que las personas cambiaron su comportamiento, su actitud y sus motivaciones sobre la cebra.

Hoy en Bogotá se observa un respeto generalizado por la cebra. Por su parte los ciudadanos se han acostumbrado a pasar las calles por las esquinas y los conductores procuran no parar sobre las cebras.

### **¿Dónde surgen los proyectos educativos?**

Los proyectos educativos surgen de la identificación de necesidades sociales y culturales que encuentran su solución en alternativas educativas.

El pedagogo se ocupa, fundamentalmente, de diseñar soluciones a los problemas educativos de la cultura y de los grupos humanos.

En general, los profesionales de la educación, de manera constante se la pasan caracterizando los grupos humanos con

Lecturas de apoyo \_\_\_\_\_

Guía para el diseño  
de un proyecto \_\_\_\_\_

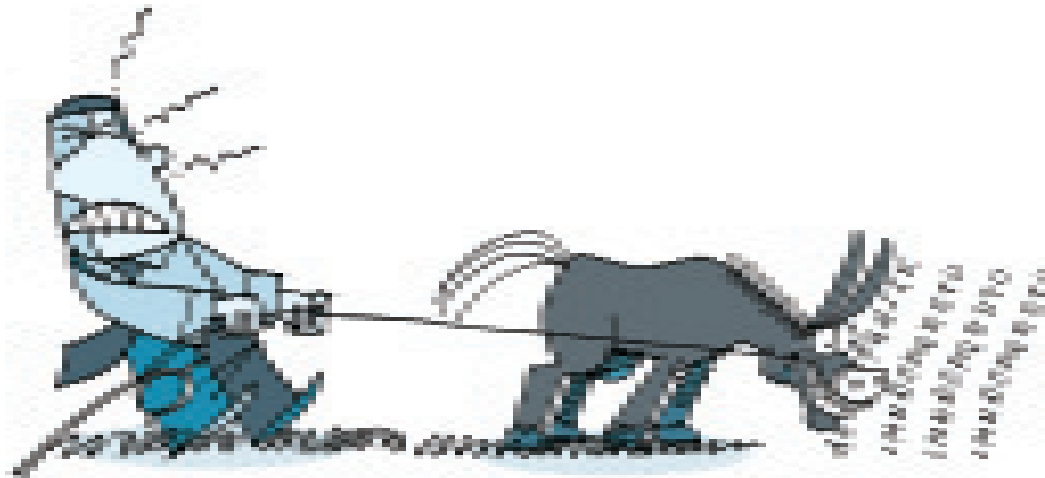
Planeación por  
escenarios y  
formulación de  
proyectos \_\_\_\_\_

¿Cómo hacer un  
análisis de contexto? \_\_\_\_\_

Características de un  
proyecto \_\_\_\_\_

El origen de los  
proyectos \_\_\_\_\_

Gestión de proyectos  
educativos \_\_\_\_\_



los que interactúan. En ese proceso de caracterización identifican las necesidades que surgen cuando algo no funciona como debe funcionar o cuando detectan estados ideales que superan lo real. Como producto de la caracterización que hacen los profesionales de la educación se diseñan

## Características de un Proyecto



Desde una perspectiva técnica, un proyecto se caracteriza por: estar orientado a logros, tener una vida limitada, ser único e irrepetible y tener costos limitados.

### Los proyectos se orientan a logros

Los proyectos se orientan a logros porque los seres humanos buscamos transformar realidades existentes. El logro es un sistema presente con miras a un tiempo futuro como una transformación de un estado inicial.

Los proyectos se orientan a logros porque la realidad futura que se crea, gracias a la capacidad de imaginación de la mente humana, se concibe como una realidad posible.

En el diseño y realización de un proyecto, las actividades y las acciones apuntan a lograr la realización de los objetivos de los proyectos.

El cumplimiento de los objetivos de los proyectos garantiza la transformación de la

“Los proyectos se orientan a logros porque los seres humanos buscamos transformar realidades existentes. El logro es un sistema presente con miras a un tiempo futuro como una transformación de un estado inicial. ”

realidad y permiten evaluar el grado de satisfacción.

## Un proyecto tiene una **vida limitada**

Los proyectos tienen una fecha de inicio y una de finalización, claramente definidas.

El inicio de un proyecto es producto del análisis sistemático de factores y variables. La conclusión de un proyecto se determina en el diseño.

Un proyecto que se logra con éxito, termina en la fecha prevista y corresponde con la satisfacción de necesidades específicas.

La no iniciación o finalización de un proyecto, en los tiempos previstos, causa sobrecostos y afecta el presupuesto ocasionando, en algunos casos, su fracaso.

Un proyecto tiene una existencia única e irrepetible. Un proyecto se sucede una sola vez. No es posible que en un mismo tiempo y espacio (o en tiempos y

Lecturas de apoyo \_\_\_\_\_

Guía para el diseño de un proyecto \_\_\_\_\_

Planeación por escenarios y formulación de proyectos \_\_\_\_\_

¿Cómo hacer un análisis de contexto? \_\_\_\_\_

Características de un proyecto \_\_\_\_\_

El origen de los proyectos \_\_\_\_\_

Gestión de proyectos educativos \_\_\_\_\_

## Características de un Proyecto

espacios diferentes), sucedan dos eventos de transformación de la realidad idénticos.

Lo anterior quiere decir que un proyecto se enfoca en un espacio y tiempo particular y asume un problema único e irrepetible.

Como se indicó anteriormente, un proyecto termina en el momento que alcanza su objetivo o la situación deseada.

Existen proyectos similares, problemas similares, objetivos similares, pero nunca proyectos idénticos.



### Un proyecto tiene costos limitados

Un proyecto definido de forma correcta tiene un conjunto determinado de actividades que requieren una cantidad limitada de recursos.

En el diseño del proyecto se definen los costos financieros para hacerlo posible. Las metas de un proyecto deben lograrse con una cantidad

Lecturas de apoyo \_\_\_\_\_

Guía para el diseño  
de un proyecto \_\_\_\_\_

Planeación por  
escenarios y  
formulación de  
proyectos \_\_\_\_\_

¿Cómo hacer un  
análisis de contexto? \_\_\_\_\_

Características de un  
proyecto \_\_\_\_\_



El origen de los  
proyectos \_\_\_\_\_

Gestión de proyectos  
educativos \_\_\_\_\_

finita de recursos previstos.

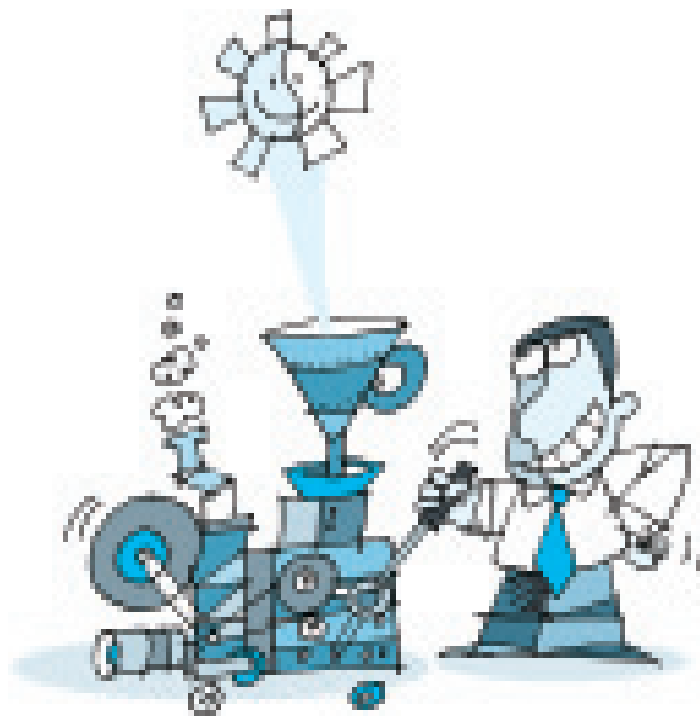
Los técnicos y gerentes de proyectos consideran que los costos, las transformaciones y el tiempo, determinan la ruta crítica de un proyecto.

Prever con claridad el tiempo y los costos de un proyecto garantizan que sea posible. Un diseño eficaz permite tener una proyección realista con respecto a los recursos que se necesitan.

## **Ciclo de un proyecto**

Según el manual metodológico de proyectos del Departamento Nacional de Planeación, un proyecto comienza en el momento en que se identifica el problema o necesidad por solucionar o satisfacer y termina en el momento en que se logra solucionar o satisfacer dicha necesidad, alcanzando así los objetivos esperados por el proyecto. Las diferentes etapas por las que debe pasar el proyecto desde el mismo





## Características de un Proyecto

momento en el que se identifica el problema o necesidad, hasta que se logran sus objetivos, es lo que se llama el ciclo del proyecto. Estas etapas son: preinversión, inversión y operación.

### Etapa de preinversión

La preinversión es la primera etapa del ciclo de los proyectos. En ella se realizan todos los estudios necesarios para tomar la decisión de realizar o no el proyecto. Las tres actividades principales que deben desarrollarse en la etapa de preinversión son: identificación del problema, formulación o preparación de las alternativas de solución y evaluación.

La identificación del problema consiste en analizar las causas y condiciones que justifican una inversión para solucionar un determinado problema. La formulación o preparación de alternativas consiste en identificar los aspectos técnicos, institucionales, económicos, ambientales o legales para diseñar el proyecto propiamente dicho. La evaluación busca, antes de ejecutar el proyecto, verificar su viabilidad e

Lecturas de apoyo \_\_\_\_\_

Guía para el diseño  
de un proyecto \_\_\_\_\_

Planeación por  
escenarios y  
formulación de  
proyectos \_\_\_\_\_

¿Cómo hacer un  
análisis de contexto? \_\_\_\_\_

Características de un  
proyecto \_\_\_\_\_



El origen de los  
proyectos \_\_\_\_\_

Gestión de proyectos  
educativos \_\_\_\_\_

identificar sus efectos e impactos.

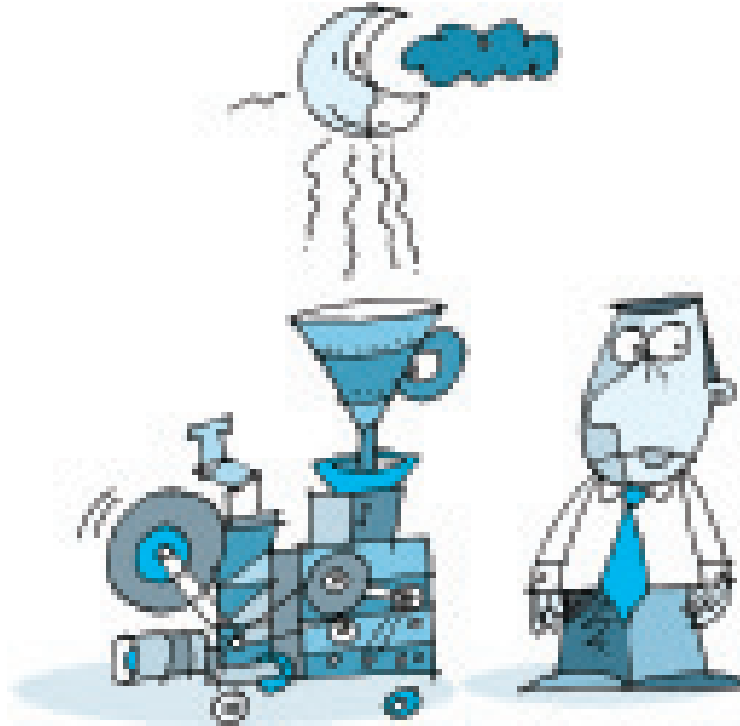
En la preinversión encontramos diferentes niveles de estudio, los cuales se deberán realizar o no, dependiendo del nivel de complejidad del proyecto que se está evaluando. Los niveles de estudio considerados en la etapa de preinversión pueden ser:

**Idea:** Consiste en identificar de forma preliminar la necesidad o problema existente y las acciones mediante las cuales se podría transformar la realidad.

**Perfil:** Es el resultado de identificar el problema y preparar varias alternativas de solución, mediante el estudio del contexto donde se presenta la situación no deseada.

**Prefactibilidad:** Consiste en realizar una evaluación más profunda de las alternativas viables y determinar la bondad de ellas.

## Características de un Proyecto



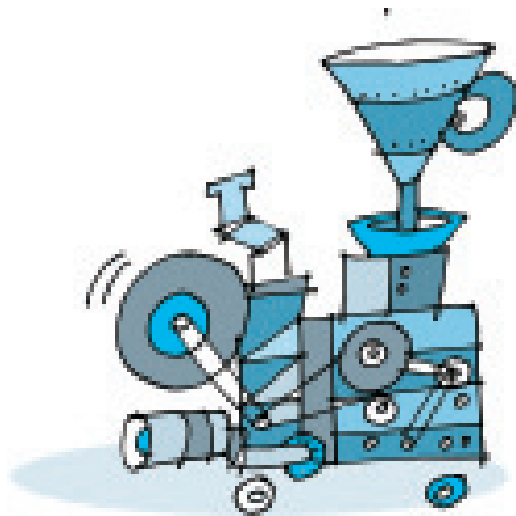
**Factibilidad:** Consiste en perfeccionar la alternativa recomendada en la prefactibilidad, mediante el uso de información primaria y la realización de todos los estudios que sean necesarios.

### Etapa de inversión

La etapa de inversión, también llamada de ejecución, es la segunda dentro del ciclo del proyecto. En ella se realizan todas las inversiones necesarias para la puesta en marcha del proyecto o se inicia la ejecución de las actividades programadas para el cumplimiento de cada una de las metas.

Esta etapa se inicia una vez se toma la decisión de realizar el proyecto y culmina cuando comienza la generación de beneficios.

Dentro de la etapa de inversión, se pueden incluir los estudios específicos que conforman el diseño definitivo del proyecto.



En esta etapa se realiza el seguimiento de los proyectos, para garantizar la correcta utilización de los recursos de inversión asignados en el presupuesto. El seguimiento sobre la ejecución de los proyectos permite observar las variaciones sobre lo previsto, determinar sus causas e introducir los ajustes pertinentes.

### **Etapa de operación**

La última etapa de un proyecto es la de operación. En ésta se generan los beneficios para los cuales el proyecto fue diseñado. Es importante en esta etapa proveer los fondos necesarios para la adecuada operación del proyecto, sin ellos el proyecto no dará los beneficios esperados. En los denominados proyectos continuos, la etapa de operación se presenta simultáneamente con la etapa de inversión.

Para una correcta operación del proyecto, se recomienda hacer el seguimiento y evaluación los resultados.

Debe distinguirse entre lo que es la

Lecturas de apoyo \_\_\_\_\_

Guía para el diseño de un proyecto \_\_\_\_\_

Planeación por escenarios y formulación de proyectos \_\_\_\_\_

¿Cómo hacer un análisis de contexto? \_\_\_\_\_

Características de un proyecto \_\_\_\_\_

El origen de los proyectos \_\_\_\_\_

Gestión de proyectos educativos \_\_\_\_\_

## Características de un Proyecto

evaluación de resultados y el seguimiento sobre la marcha del proyecto. El propósito de este último es ayudar a asegurar la operación eficiente identificando y abordando problemas que surjan en la operación del proyecto.

La evaluación de los resultados pretende examinar al proyecto desde una perspectiva más amplia, intentando determinar las razones del éxito o fracaso, con el objeto de replicar las experiencias exitosas en el futuro y de evitar los problemas ya presentados. La evaluación de los resultados también debe dar información sobre la eficacia y efectividad de cada uno de los proyectos en el cumplimiento de los objetivos trazados en su diseño.<sup>6</sup>

<sup>6</sup> Departamento Nacional de Planeación. Manual de Proyectos, Bogotá, 1994.

## ¿Cómo hacer el Análisis de Contexto?



El conocimiento es una representación de la realidad y los proyectos surgen de la interpretación de ésta. El conocimiento que tenemos de una realidad particular sumado a nuestras vivencias, experiencias y percepciones nos permite identificar las necesidades.

Una necesidad puede ser vista como algo que le hace falta al mundo de lo real para que alcance un estado ideal o como algo que debe volver a un estado inicial para superar una dificultad.

La pertinencia de un proyecto depende en gran medida de la capacidad para interpretar una realidad determinada.

Las necesidades en los contextos educativos pueden ser identificadas por cualquier integrante de la comunidad educativa, se presume que el profesional de la educación es la persona más indicada para identificar una necesidad.

Lecturas de apoyo	_____
Guía para el diseño de un proyecto	_____
Planeación por escenarios y formulación de proyectos	_____
¿Cómo hacer un análisis de contexto?	_____
Características de un proyecto	_____
El origen de los proyectos	_____
Gestión de proyectos educativos	_____

## ¿Cómo hacer el Análisis de Contexto?

Fuera de las creencias y percepciones que se tienen, la identificación de necesidades exige una adecuada interpretación y lectura de la realidad. El hecho de que hagamos parte de la realidad que se quiere leer hace más compleja su interpretación, exigiéndonos recurrir a métodos rigurosos y confiables.

En la interpretación de la realidad se hace necesario superar al máximo la influencia de las actitudes, valores y conocimientos que tienen las personas involucradas en la realidad.

“El conocimiento es una representación de la realidad y los proyectos surgen de la interpretación de la realidad. El conocimiento que tenemos de una realidad particular sumado a nuestras vivencias, experiencias y percepciones nos permite identificar las necesidades”

Luis Facundo Maldonado<sup>7</sup> diferencia la necesidad del problema en que “el problema es una pregunta y, la necesidad un desequilibrio. La necesidad es un estado de un sistema que se satisface cuando se alcanza un estado de equilibrio. El problema es una pregunta que puede referirse a las características de la necesidad, a sus causas, o a los procesos seguidos para satisfacerla. La pregunta fundamental en el diseño de un

según la situación particular.

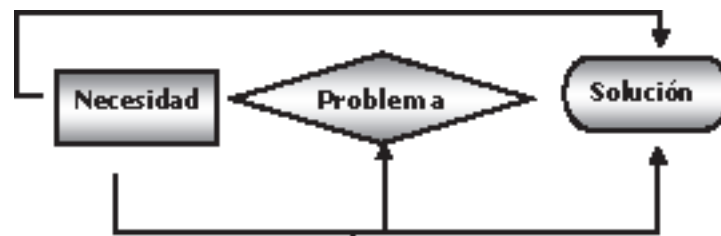


proyecto tiene que ver con esto último”.

Una vez identificada una necesidad como producto del análisis de una realidad determinada, se debe formular la pregunta problema y con base en ella crear o proponer las posibles soluciones. Cada solución debe ser evaluada de forma tal, que la que obtenga la mejor respuesta a la pregunta, se adopte como la solución ideal al problema planteado como resultado de una necesidad identificada previamente.

El objetivo de un proyecto es, en última instancia, el indicador más importante de la situación ideal que se quiere alcanzar. Las metas y las actividades son el conjunto de acciones que se programan y planean para

- Lecturas de apoyo \_\_\_\_\_
- Guía para el diseño de un proyecto \_\_\_\_\_
- Planeación por escenarios y formulación de proyectos \_\_\_\_\_
- ¿Cómo hacer un análisis de contexto? \_\_\_\_\_
- Características de un proyecto \_\_\_\_\_
- El origen de los proyectos \_\_\_\_\_
- Gestión de proyectos educativos \_\_\_\_\_





## ¿Cómo hacer el Análisis de Contexto?



alcanzar el logro del proyecto que no es otro que la solución.

Luis Facundo Maldonado propone, en el manual de identificación, preparación y evaluación de proyectos del Departamento Nacional de Planeación Nacional publicado en el año de 1992 (se puede solicitar vía e-mail en el sitio web), el siguiente cuestionario con el fin de orientar la valoración de necesidades y la formulación de un proyecto educativo:

1. ¿Cuál es la población afectada?
2. ¿A qué grupo más amplio pertenece esta población?
3. ¿A qué subgrupo de la población afectada va a beneficiar el proyecto?
4. ¿Qué necesidad se va a resolver?
5. ¿Cuáles son las causas de la necesidad?
6. ¿Cuáles son las consecuencias de la no satisfacción de la necesidad?
7. ¿Dónde está ubicada geográficamente la necesidad?
8. ¿Con qué criterios se definió la necesidad: ¿Datos cuantitativos? ¿Datos cualitativos?

Lecturas de apoyo \_\_\_\_\_

Guía para el diseño  
de un proyecto \_\_\_\_\_

Planeación por  
escenarios y  
formulación de  
proyectos \_\_\_\_\_

¿Cómo hacer un  
análisis de contexto? \_\_\_\_\_

Características de un  
proyecto \_\_\_\_\_

El origen de los  
proyectos \_\_\_\_\_

Gestión de proyectos  
educativos \_\_\_\_\_



¿Cuáles?

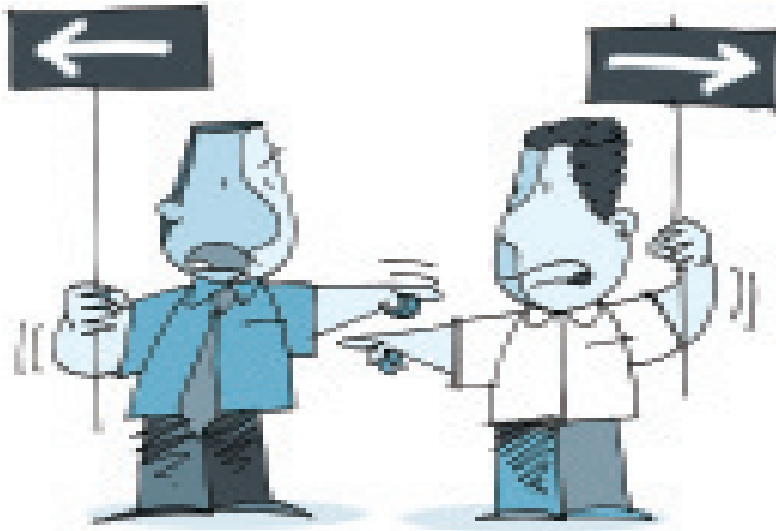
9. ¿Qué tan generalizada es la necesidad?
10. ¿Qué personas son conscientes de la necesidad?
11. ¿Qué opiniones existen acerca de esta necesidad?
12. ¿Desde cuándo se presenta esta necesidad?
13. ¿La necesidad es de carácter permanente, cíclico o esporádico?
14. ¿Cómo evolucionará la situación de no resolverse?
15. ¿Qué experiencias conocidas pueden dar luces para resolver el problema?
16. ¿Qué características socioeconómicas tiene la población afectada?
17. ¿Qué diferencias hay entre la población afectada y no afectada?
18. ¿Qué características de edad y sexo tiene la

## ¿Cómo hacer el Análisis de Contexto?

población afectada?

19. ¿Qué entidades o personas han intentado satisfacer esta necesidad cuáles han sido sus resultados ?
20. ¿Qué características debe tener la solución para que sea bien aceptada?
21. ¿Qué recursos de orden técnico requiere la satisfacción de esta necesidad?
22. ¿Dónde se pueden ubicar estos recursos?
23. ¿Cómo define el problema que va a resolver?
24. Definido el problema, ¿cuáles son las alternativas de solución?
25. Analice los pros y contras de cada solución<sup>8</sup>

Al cuestionario es necesario proponerle otros interrogantes y si se considera pertinente eliminar las preguntas que no corresponden



- Lecturas de apoyo \_\_\_\_\_
- Guía para el diseño de un proyecto \_\_\_\_\_
- Planeación por escenarios y formulación de proyectos \_\_\_\_\_
- ¿Cómo hacer un análisis de contexto? \_\_\_\_\_
- Características de un proyecto \_\_\_\_\_
- El origen de los proyectos \_\_\_\_\_
- Gestión de proyectos educativos \_\_\_\_\_

## Planeación por Escenarios y

La identificación de situaciones ideales en consenso con los diferentes grupos implicados en un problema o múltiples problemas, es una forma novedosa y poco ensayada en la educación colombiana. Los seres humanos creamos la mayor parte de los problemas que se presentan en nuestra sociedad y en los diferentes grupos humanos. Estos surgen de esquemas mentales que no son fáciles de abandonar porque todos creemos tener la razón.

A inicios de la década de los años noventa, la Corporación Calidad, bajo la orientación de Hugo Estrada Nieto hizo el ensayo de la planeación por escenarios, la cual aportamos como una alternativa para identificar posibles soluciones a la hora de diseñar un proyecto educativo.

# Planeación por Escenarios y

## Aplicación de la planeación por escenarios

El principio esencial de la planeación por escenarios es pensar en el futuro, «el futuro se sueña y se construye, el futuro todavía no nos lo han regalado». En este sentido es necesario entender, que es el hoy, cuando se forja el futuro.

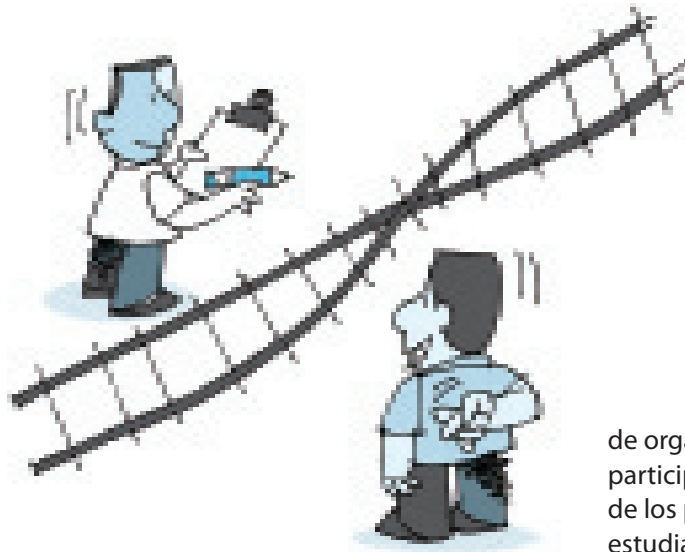
## Esquemas tradicionales frente a la planeación por escenarios

### Características de los esquemas tradicionales

Han estado fundamentados en mirar en el pasado y en hacer un diagnóstico de lo sucedido, casi siempre terminan haciendo un inventario de lo negativo.

También se caracterizan por la participación de unas pocas personas y en el caso específico

“El gran aporte de la planeación por escenarios es que se centra en el futuro y analiza posibles situaciones futuras, para fortalecer una sola estrategia. Se caracteriza también porque se consulta a todos los actores y juntos buscan alternativas de tal forma que se convierte en una relación de beneficio para todos los implicados”.



de organizaciones educativas, por la participación de los directivos y la exclusión de los profesores, padres de familia y estudiantes.

Igualmente, en los esquemas tradicionales se analizan las situaciones frente a una única posibilidad de selección y se cree saber lo que va a suceder, lo cual niega la posibilidad de mirar otras opciones futuras.

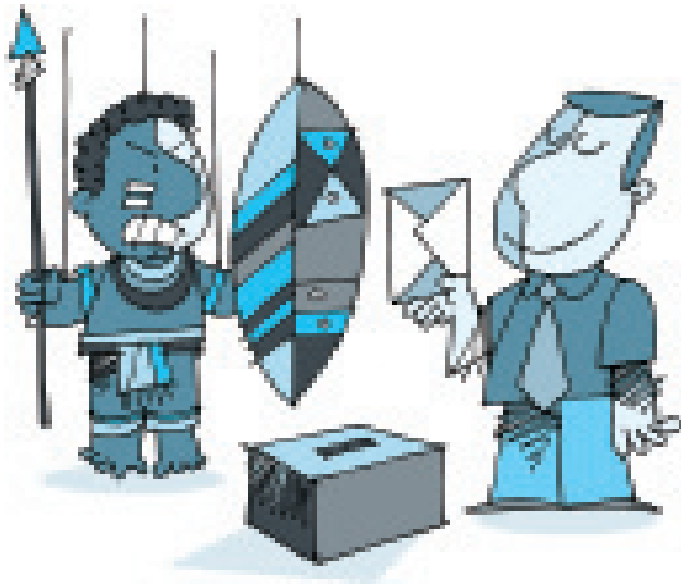
### Planeación por escenarios

El gran aporte de la planeación por escenarios es que se centra en el futuro y analiza posibles situaciones futuras para fortalecer una sola estrategia. Se caracteriza también porque se consulta a todos los actores y juntos buscan alternativas de tal forma que se convierte en una relación de beneficio para todos los implicados.

La metodología permite imaginar y describir rumbos alternativos o diferentes

Lecturas de apoyo	_____
Guía para el diseño de un proyecto	_____
Planeación por escenarios y formulación de proyectos	_____
¿Cómo hacer un análisis de contexto?	_____
Características de un proyecto	_____
El origen de los proyectos	_____
Gestión de proyectos educativos	_____

# Planeación por Escenarios y



camino que pueden ocurrir en el futuro. Hugo Estrada fue enfático en un aspecto que distingue la planeación por escenarios, «los futuros se plantean con probabilidad de ocurrencia cumpliendo unos requisitos, entonces no es soñar en vano, es crear, imaginar el futuro con una alta posibilidad de ocurrencia».

Otro de los principales activos de esta metodología es que ayuda a romper nuestros mapas mentales. Aunque todos necesitamos tener unas preconcepciones para poder entender el mundo y no vivir en el caos, en algunos casos estos modelos están tan acentuados que no nos permiten ver la realidad desde distintos ángulos.

## Qué no es la planeación por escenarios

La planeación por escenarios no es un método para solucionar problemas, con ella no se pueden dar recetas o fórmulas. La metodología permite la construcción de escenarios, no la estrategia de cómo alcanzarlos «... allí está la

Lecturas de apoyo \_\_\_\_\_

Guía para el diseño  
de un proyecto \_\_\_\_\_

Planeación por  
escenarios y  
formulación de  
proyectos \_\_\_\_\_

¿Cómo hacer un  
análisis de contexto? \_\_\_\_\_

Características de un  
proyecto \_\_\_\_\_

El origen de los  
proyectos \_\_\_\_\_

Gestión de proyectos  
educativos \_\_\_\_\_

gracia, ya sabemos que va a pasar, ahora miremos que vamos a hacer ...”

La metodología no predice el futuro pero sí permite entender mejor hoy lo que puede suceder mañana. La herramienta entrega unas secuencias lógicas que permiten suponer a dónde se puede llegar.

Adicionalmente, la herramienta no es una metodología para definir el futuro deseable sino para explorar caminos posibles.

### La planeación por escenarios en el contexto mundial

La planeación por escenarios es de origen militar. La empresa petrolera Shelf empezó a utilizarla en el ámbito petrolero y Adam Kahame, quien trabajó en esta organización, fue invitado por los surafricanos para realizar un primer ejercicio de aplicación de la planeación por escenarios en este país. Este ejercicio se realizó a finales de 1991 y principios de 1992. Al respecto Hugo Estrada afirmó «el ejercicio no fue una panacea y esto nos pide Kahame que lo aclaremos siempre. La herramienta



## **Planeación por Escenarios y**

no es una proveedora de soluciones, lo que permite es mirar hacia adelante y esa fue la gran contribución que le hizo al proceso surafricano».

Es importante aclarar que el problema de Suráfrica no era entre blancos y negros, el problema grave era entre los negros pues algunas tribus llevaban 400 años en guerra y esto hacía que no existiera la hegemonía necesaria para poder gobernar. La planeación por escenarios les permitió ver muchísimos de esos partidos e intereses negros que sus planteamientos en el largo plazo no iban a dar el resultado esperado. Algunos miembros del equipo que realizó el ejercicio en Suráfrica llevaron este mensaje a sus colegas políticos, lo que les permitió llegar a una negociación que hizo posible la transición de la segregación a la democracia.

Después de Suráfrica viene Canadá, ellos terminaron la construcción de sus escenarios primero que nosotros pero aún no han comenzado el proceso de divulgación. Colombia viene de terceras en el proceso de aplicación de la herramienta y posterior han realizado el ejercicio Japón, Chipre y en este

Lecturas de apoyo \_\_\_\_\_

Guía para el diseño  
de un proyecto \_\_\_\_\_

Planeación por  
escenarios y  
formulación de  
proyectos \_\_\_\_\_

¿Cómo hacer un  
análisis de contexto? \_\_\_\_\_

Características de un  
proyecto \_\_\_\_\_

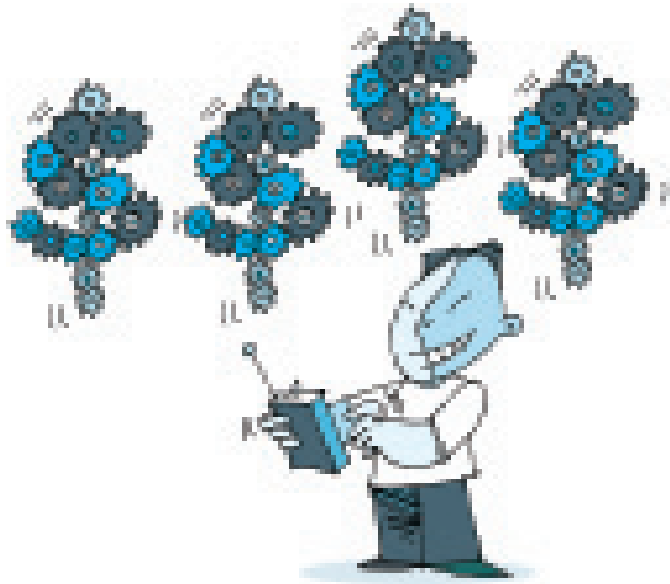
El origen de los  
proyectos \_\_\_\_\_

Gestión de proyectos  
educativos \_\_\_\_\_

momento lo ha iniciado Guatemala.

La pregunta que surge en este momento es ¿Por qué están realizando el ejercicio en Japón si allí no hay guerra? El interrogante que ellos se plantearon fue: ¿Hasta hoy hemos tenido éxito? ¿Será que lo seguiremos teniendo? y entonces ¿En qué mundo será? Lo que ellos descubrieron para mirar su futuro (esto es lo que se llama las fuerzas impulsoras en la herramienta de planeación por escenarios), es que la relación de convivencia entre sector público y sector privado los estaba acabando. Había llegado a tal extremo que se había perdido esa frontera y por lo tanto se había perdido de igual forma el sentido del riesgo, lo cual hizo que el sector financiero entrara en graves problemas. Así como para nosotros los colombianos, uno de los polos de las fuerzas impulsoras para mirar nuestro futuro es la pregunta ¿Cómo va ser el desarrollo de un proceso de paz? para los japoneses una de sus fuerzas impulsoras consiste en la forma como saldrá del problema financiero, la cual le

## Planeación por Escenarios y



deparará futuros completamente distintos al Japón.

Otra conclusión a la que llegó el Japón gracias al ejercicio de planeación por escenarios y que se constituye en fuerza impulsora es: «Japón se quedó como un país dedicado a la manufactura y no ha entrado en la industria de los servicios». Esto es muy cierto. La única razón por la cual los japoneses tienen grandes bancos es porque tenían sus activos fundamentados en los valores de la tierra, pero no porque estén irrigados por el mundo entero vendiendo plata, igualmente ocurre en el sector de las telecomunicaciones.

El caso de Chipre está mucho más relacionado con el caso nuestro. Allí se presentó una dificultad sociopolítica supremamente grave. Este ejercicio fue presentado como proceso y no como resultado en un taller de escenarios que se realizó en mayo de 1998 en San Francisco. El caso recibió muchos comentarios elogiosos y quedó claro, según Hugo Estrada, que «el proceso colombiano es el más estructurado especialmente en la fase

Lecturas de apoyo \_\_\_\_\_

Guía para el diseño  
de un proyecto \_\_\_\_\_

Planeación por  
escenarios y  
formulación de  
proyectos \_\_\_\_\_

¿Cómo hacer un  
análisis de contexto? \_\_\_\_\_

Características de un  
proyecto \_\_\_\_\_

El origen de los  
proyectos \_\_\_\_\_

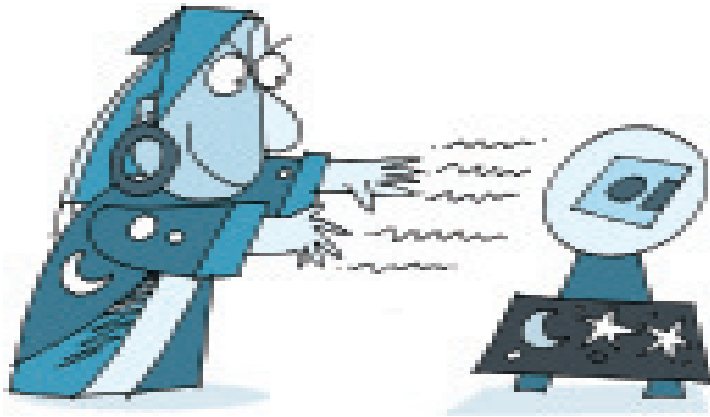
Gestión de proyectos  
educativos \_\_\_\_\_

de divulgación. Hasta el momento hemos compartido con más de 7500 personas en talleres de reflexión, tenemos información en internet, la cual ha sido consultada alrededor de 50.000 veces, se hizo el proceso de difusión el 22 de julio con una aparición en ocho periódicos nacionales en forma simultánea. El tema ha sido recogido por el actual gobierno y nos ha ofrecido que utilizará los escenarios para promover la participación en todo el proceso que se está empezando adelantando alrededor del tema de la paz».

### Características sustanciales del proceso

Es un ejercicio de características informales en el que se reúne un grupo de expertos para reflexionar sobre el futuro o los posibles futuros, de una situación real. Los implicados toman consciencia de los posibles rumbos de una situación real, de sus modificaciones y de posibles rumbos al

## Planeación por Escenarios y



alterar algunas variables de una situación dada.

En planeación por escenarios es posible hacer análisis prospectivos con proyección de 10, 12 ó 15 años.

### Etapas del proceso

La metodología de la planeación por escenarios contempla tres etapas básicas:

**Divergencia:** En esta etapa todos los implicados en la planeación por escenarios se escuchan entorno a una pregunta que enuncia la necesidad, la pregunta problema. "Se da un proceso muy fuerte de escucha y asimilación, de ver qué le preocupa a cada uno de los implicados o los grupos humanos afectados por el problema. En esta etapa comienzan a surgir vacíos.

El equipo de trabajo se pregunta; ¿Se tiene suficiente información y conocimiento sobre temas que son relevantes para estas

Lecturas de apoyo \_\_\_\_\_

Guía para el diseño  
de un proyecto \_\_\_\_\_

Planeación por  
escenarios y  
formulación de  
proyectos \_\_\_\_\_

¿Cómo hacer un  
análisis de contexto? \_\_\_\_\_

Características de un  
proyecto \_\_\_\_\_

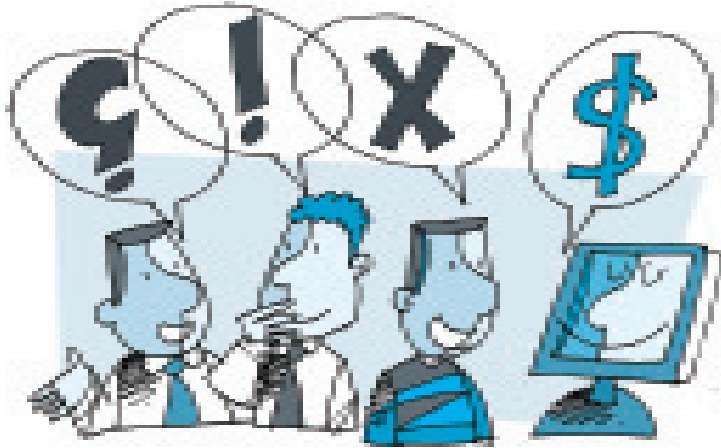
El origen de los  
proyectos \_\_\_\_\_

Gestión de proyectos  
educativos \_\_\_\_\_

preocupaciones? Si no hay respuestas, entonces se traen expertos que hablan al grupo sobre esos temas específicos, para ampliar el horizonte y en muchos casos cuestionar (no en forma directa) los modelos mentales de los participantes.

**Emergencia:** Se llama así porque aquí comienzan a emerger los escenarios y las preocupaciones comunes. Aquí se da un proceso típico del estudio de causas y orígenes. Se identificarán primero los eventos, luego las tendencias y después se conocerán los patrones. Esta es la famosa técnica de los japoneses de preguntarse cinco veces por qué (preguntarse por lo menos cinco veces por qué hacia atrás) hasta llegar a la causa fundamental.

Esta técnica es aplicada de la misma forma en la planeación por escenarios y lo que empieza a suceder es que los escenarios con sus fuerzas relevantes empiezan a emerger. En este punto se debe definir, a



## Planeación por Escenarios y

partir de lo que ha surgido, qué escenarios son de altísima incertidumbre y de muy alto impacto. Esto permite descartar muchísimas cosas porque lo que interesa es especular sobre lo que es incierto, dado que no tiene sentido indagar sobre aquello que tiene una alta probabilidad de ocurrencia.

**Convergencia:** En esta etapa se utilizan herramientas propias de las técnicas de la calidad (diagramas de afinidad, diagramas de causa efecto, técnicas de solución de problemas, entre otras) con el propósito de reunir por afinidad las distintas características de los escenarios y empezar a reducir su número.

Dado que los escenarios cumplen un papel didáctico y retador de los modelos mentales, los nombres que se les den juegan un papel sustancial.

### Ventajas del proceso

\* Anticipar el futuro en un mundo de gran incertidumbre.

Lecturas de apoyo \_\_\_\_\_

Guía para el diseño  
de un proyecto \_\_\_\_\_

Planeación por  
escenarios y  
formulación de  
proyectos \_\_\_\_\_

¿Cómo hacer un  
análisis de contexto? \_\_\_\_\_

Características de un  
proyecto \_\_\_\_\_

El origen de los  
proyectos \_\_\_\_\_

Gestión de proyectos  
educativos \_\_\_\_\_

\* Ordena percepciones sobre posibles entornos para tomar mejores decisiones. Se observan los entornos posibles, hoy nos podemos preparar mejor para enfrentarlos.

\* Hace visible lo invisible. Saca a la luz cosas que no vemos.

\* Permite tomar riesgos entendiendo sus consecuencias.

### Retos que se tienen que enfrentar

\* Garantizar una adecuada representatividad.

\* Generar un ambiente creativo, influyente y tolerante.

\* Generar credibilidad en la metodología.

\* Articular la participación de los diferentes grupos o personas implicadas en el problema

\* Lograr que los escenarios reten y motiven





# Planeación por Escenarios y

Mantener el compromiso y unidad del grupo

\* Discutir temas difíciles sin politizar

Cuáles son las reglas de juego

Las principales reglas para lograr la comunicación entre los participantes son:

\* Expresar las diferencias sin ironías. No estigmatizar

\* No personalizar. Sinceridad

\* Presumir la buena fé de los demás

\* Tolerancia

\* Disciplina

\* Puntualidad

\* Respeto en el uso de la palabra

## Guía para el Diseño de un Pro-



Esta es una guía que se propone orientar y contribuir en el diseño de proyectos educativos.

La naturaleza de los proyectos educativos buscan transformaciones en aquellos aspectos de la sociedad y la cultura que afectan la educación. En la medida que los proyectos educativos se presenten como soluciones a problemas reales, conllevan o exigen metodologías rigurosas que garanticen una acertada lectura de la realidad.

Conocer la población, determinar con profundidad como está estructurada y cuáles son sus necesidades, implica realizar una aproximación investigativa, con un enfoque y las herramientas pertinentes para conocer una realidad específica y así desarrollar las metodologías, los procesos y las actividades concebidas para alcanzar el logro del proyecto.

El siguiente documento que se ha estructurado busca orientar el diseño y desarrollo de un proyecto. No es un formato obligatorio, por cuanto usted podrá proponerle adiciones y

Lecturas de apoyo	_____
Guía para el diseño de un proyecto	_____
Planeación por escenarios y formulación de proyectos	_____
¿Cómo hacer un análisis de contexto?	_____
Características de un proyecto	_____
El origen de los proyectos	_____
Gestión de proyectos educativos	_____

## Guía para el Diseño de un Pro-

### Título del proyecto

Se refiere al tema del proyecto, una frase



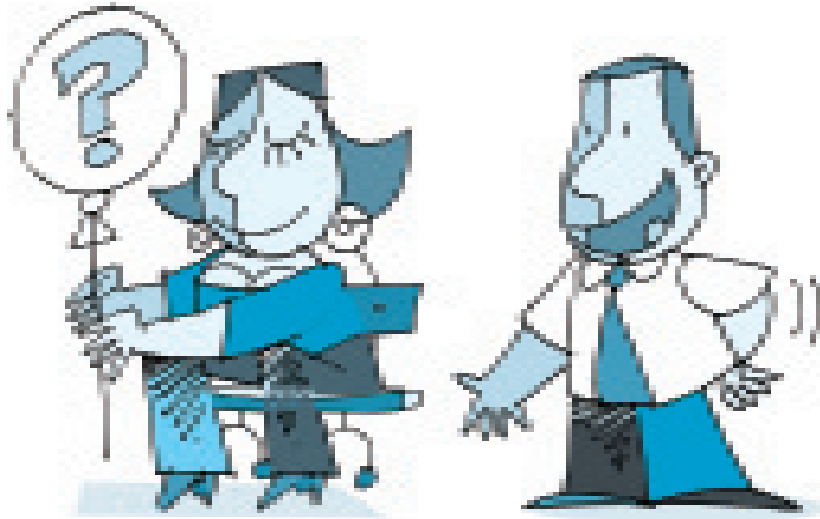
descriptiva para orientar sobre el contenido del proyecto.

### Identificación de la necesidad

La identificación de la necesidad se refiere a la lectura que se logre de los estados ideales que no se han alcanzado por diversas razones, así como a los desequilibrios que se presentan y que dificultan la vida y la convivencia.

**Definición de la necesidad:** La definición de la necesidad se puede analizar y lograr de mejor forma si se divide en varios componentes:

1. Contexto poblacional: Se refiere al conocimiento que se tiene de la población afectada y de la población que se beneficiará con la solución que se logre diseñar. El contexto poblacional se alcanza al lograr respuestas acertadas y correctas a las siguientes preguntas: ¿Cuál es la población afectada? ¿A qué grupo más grande pertenece la población afectada? ¿A qué subgrupo de la población afectada va a beneficiar el proyecto? ¿Es posible que el proyecto pueda beneficiar a más grupos? ¿Qué tan generalizada es la necesidad? ¿Qué personas son conscientes de la necesidad? ¿Qué características



Lecturas de apoyo	_____
Guía para el diseño de un proyecto	_____
Planeación por escenarios y formulación de proyectos	_____
¿Cómo hacer un análisis de contexto?	_____
Características de un proyecto	_____
El origen de los proyectos	_____
Gestión de proyectos educativos	_____

socioeconómicas y educativas tiene la población afectada? ¿Qué diferencias existen entre la población afectada y la población no afectada? ¿Qué características de edad y sexo tiene la población afectada?

2. Contexto geográfico: ¿Dónde está ubicada geográficamente la población afectada y la población que se beneficiará de forma directa con la solución del problema? ¿Dónde se presenta la necesidad? ¿A qué región pertenece el lugar donde se presenta el problema? ¿En que otros lugares se presenta el problema?

3. Necesidad: ¿Qué necesidad se va a resolver? ¿Cuánto tiempo existe la necesidad? ¿Cuáles son las consecuencias de la no satisfacción de la necesidad? ¿Con qué criterios se está identificando la necesidad o se identificó la necesidad? ¿La necesidad es permanente o periódica? ¿Se había presentado con anterioridad

## Guía para el Diseño de un Pro-

### Formulación del problema

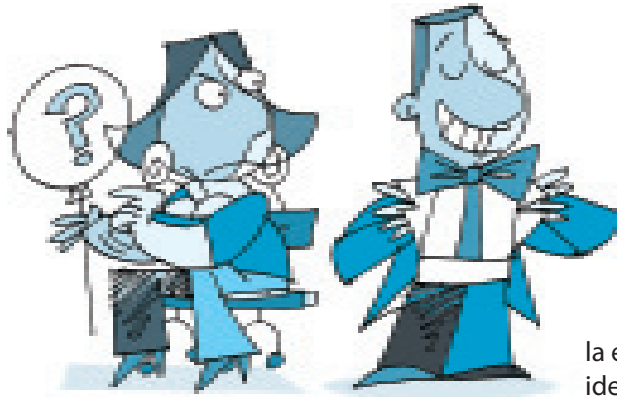
la necesidad? ¿La necesidad se refiere a un estado ideal? ¿Qué experiencias pueden dar luces para conocer el problema?

El problema es una pregunta, mientras que la necesidad es una situación de desequilibrio que se manifiesta en la insatisfacción de todos o algunas personas, bien sea que hagan parte de la población afectada o no.

El problema es una pregunta que se caracteriza por referirse a la necesidad, a su causa o al proceso que se debe seguir para satisfacerla.

Metodológicamente, la pregunta orienta sobre la magnitud y profundidad del problema y su respuesta nos permite valorar la mejor solución.

La pregunta por si sola no nos ofrece la suficiente claridad sobre el problema lo que lleva a que, en algunas ocasiones, se requiera de una explicación. Por lo general,



la explicación del problema se hace en la identificación de la necesidad.

Técnicamente, el objetivo de un proyecto se presenta seguido del enunciado o pregunta del problema.

Pero en realidad el objetivo del proyecto se define una vez se valoran las posibles soluciones y se adopta la más viable y más adecuada a las circunstancias.

El objetivo o los objetivos son los semáforos orientadores de la solución adoptada y guardan estrecha relación con la necesidad y el problema, los objetivos expresan en forma de síntesis la solución adoptada.

Por lo general, el objetivo general de un proyecto es complementado con los objetivos específicos y éstos se desglosan en metas que orientan las tareas.

El conjunto de tareas, metas y objetivos conducen y orientan las acciones de las personas involucradas en un proyecto hacia su logro. El logro de un proyecto

Lecturas de apoyo	_____
Guía para el diseño de un proyecto	_____
Planeación por escenarios y formulación de proyectos	_____
¿Cómo hacer un análisis de contexto?	_____
Características de un proyecto	_____
El origen de los proyectos	_____
Gestión de proyectos educativos	_____

## Objetivo del proyecto



## Guía para el Diseño de un Pro-

Una situación ideal que se alcanza, en términos sencillos es lo posible que se logra con esfuerzo, disciplina, organización y persistencia.

### Planteamiento de la **solución**

Después de realizar los estudios pertinentes y alcanzar la mejor lectura posible de la realidad que se pretende interpretar, es necesario diseñar varias alternativas de solución al problema planteado.

Un proyecto exitoso no ahorra o escatima esfuerzos en emplear diversas técnicas y en ensayar una consulta exhaustiva a grupos de expertos que permitan diseñar o imaginar más de una solución posible.

En aras de no caer en la improvisación o en los caprichos de soluciones preconcebidas se procura tener más de una alternativa viable de solución.

Cada una de las soluciones se exponen de forma breve y por cada alternativa se

- Lecturas de apoyo \_\_\_\_\_
- Guía para el diseño de un proyecto \_\_\_\_\_
- Planeación por escenarios y formulación de proyectos \_\_\_\_\_
- ¿Cómo hacer un análisis de contexto? \_\_\_\_\_
- Características de un proyecto \_\_\_\_\_
- El origen de los proyectos \_\_\_\_\_
- Gestión de proyectos educativos \_\_\_\_\_

presenta su evaluación y los criterios que la orientaron.

Finalmente se explica la solución adoptada y las razones por las cuales fue escogida como la solución ideal o posible.

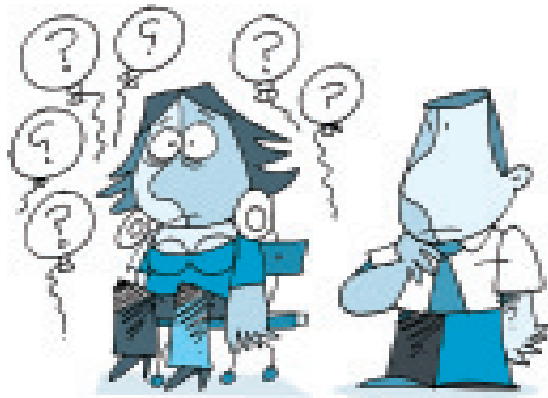
## Marco teórico y conceptual

El proceso de diseño de un proyecto requiere de una gran actividad intelectual que comienza con la consulta de material y documentos de referencia que contribuyen con la interpretación de la realidad y con el diseño de las soluciones.

Siempre es importante no perder de vista que una de las grandes ventajas de la humanidad es su memoria artificial expresada en las diferentes formas de conocimiento.

El diseño del proyecto se debe referir de una manera juiciosa a las teorías y a los conceptos que el equipo consultó y en los que se basó para llegar a la formulación del problema, identificación de las necesidades y diseño de la solución.

La metodología hablará de la seriedad y rigurosidad que se ha seguido para leer la realidad y el nivel o grado de lectura que





## Guía para el Diseño de un Pro-

### Metodología

se ha logrado. De igual forma permitirá saber la seriedad académica e intelectual con la cual se diseñó la solución que se pretende alcanzar con el desarrollo del proyecto.

En esta parte del proyecto se debe escribir y diseñar la forma como se recogerá y organizará la información, para comprender mejor la necesidad.



## Lecturas de Apoyo

### La era de la información o del conocimiento

Al culminar el segundo milenio, Colombia atraviesa una gran crisis económica y todos los colombianos somos testigos de excepción de la crisis social y política que tiñe de sangre cada uno de los rincones de nuestra amada patria. El esperanzador discurso de la modernidad que desde tiempos de Salvador Camacho Roldán depositaba su poder en la educación básica que permitiría “ponerse en contacto con la corriente universal de la idea que en los ferrocarriles y los vapores, en el correo y en los telégrafos, en la prensa y en la tribuna, circula en las alas del vapor y la electricidad por todos los ámbitos de la tierra”<sup>9</sup> y que encontró su concreción hasta la segunda década de este siglo con el proyecto de Alejandro López en la Escuela de Minas, no ha satisfecho nuestras necesidades mínimas hasta el punto que en nuestro país la sociedad está desilusionada del progreso.



que esta presencia es positiva por el mejoramiento que puede tener el proceso de aprendizaje. Aún cuando no nos hemos puesto de acuerdo en cuál ha de ser el papel que debe tener o para qué debemos usar esos costosos (para nuestras escuelas, colegios y universidades) recursos,

- ➔ Lecturas de apoyo \_\_\_\_\_
- Guía para el diseño de un proyecto \_\_\_\_\_
- Planeación por escenarios y formulación de proyectos \_\_\_\_\_
- ¿Cómo hacer un análisis de contexto? \_\_\_\_\_
- Características de un proyecto \_\_\_\_\_
- El origen de los proyectos \_\_\_\_\_
- Gestión de proyectos educativos \_\_\_\_\_

## Lecturas de Apoyo



Sabemos sin embargo, que la respuesta está en una educación soportada en vivencias éticas y culturales propias, que sea capaz de apropiarse de un conocimiento universal y que incentive la experimentación individual y colectiva, en busca de la formación de una cultura personal, basada en el conocimiento, la reflexión y la capacidad de autocrítica.

La llamada Era del Conocimiento, herencia de eso que los sociólogos y filósofos han llamado con los términos de posmodernidad, globalización, cibernética y que viene impulsada por la corriente económica denominada neoliberalismo, exige condiciones distintas de los seres humanos que la habitan, donde el meollo del asunto está en la capacidad de educarse para toda la vida.

Educación que la Comisión Internacional sobre la Educación presidida por Jacques Delors<sup>10</sup> nos dice que se centra en tres elementos fundamentales: primero, aprender a conocer, teniendo en cuenta los rápidos cambios

la pregunta sobre el uso se hace como dicen Rexach y Asinsten en términos de preposiciones:  
“¿Aprender sobre computadoras? O ¿aprender con computadoras? ¿Las computadoras como

→	Lecturas de apoyo _____
	Guía para el diseño de un proyecto _____
	Planeación por escenarios y formulación de proyectos _____
	¿Cómo hacer un análisis de contexto? _____
	Características de un proyecto _____
	El origen de los proyectos _____
	Gestión de proyectos educativos _____

derivados de los avances de la ciencia y las nuevas formas de la actividad económica y social; segundo, aprender a hacer, adquiriendo una competencia que permita hacer frente a numerosas situaciones, algunas imprevisibles y que facilite el trabajo en equipo; tercero, aprender a ser, puesto que para bien o para mal, el nuevo siglo exigirá mayor autonomía y capacidad de juicio así como el fortalecimiento de la responsabilidad individual en la construcción del destino colectivo y “sin dejar de explotar ninguno de los talentos que, como tesoros, están enterrados en el fondo de cada persona. Citemos, sin ser exhaustivos, la memoria, el raciocinio, la imaginación, las aptitudes físicas, el sentido de la estética, la facilidad para comunicar con los demás, el carisma natural del dirigente, etc.”<sup>11</sup>.

La educación pues, se erige como la piedra de toque de una nueva sociedad basada en el conocimiento. La educación que ya no es tarea de maestros e instituciones

contenido, como objeto de estudio o utilizadas como recurso?”<sup>18</sup>.

## Lecturas de Apoyo

educativas sino que la entendemos como la suma de las vivencias sociales que estimulan la capacidad de aprender y donde toda la sociedad está involucrada, amén de las instituciones escolares desde el kindergarden hasta el posdoctorado, está el papel fundamental de la familia y todas las organizaciones sociales (iglesias, partidos políticos, sindicatos, gremios, medios de comunicación, etc.). Así la educación pasa de ser un derecho amparado por la Constitución Nacional a un deber de todos: "Para crecer como persona y servir como ciudadano, cada uno de nosotros está obligado a cultivar al máximo sus potencialidades y a hacer de la propia vida un empeño permanente de aprender"<sup>12</sup>.

El PNUD ha dicho que la prioridad para el siglo XXI es educar, "porque la educación es condición de la cultura, la libertad y la dignidad de los humanos"<sup>13</sup>. Idealmente, la educación se puede pensar como el pasaporte de cada uno de los individuos y de la colectividad para el mañana, desde este punto de vista la educación debe ser la primera preocupación

9 Camacho Roldán, Salvador; El estudio de la Sociología; Discurso leído en la sesión de la Universidad Nacional en la distribución de premios, el 10 de diciembre de 1882; En: Pensamiento positivista latinoamericano; Vol. 2; Caracas, Biblioteca Ayacucho, 1980. P.210.

→	Lecturas de apoyo _____
	Guía para el diseño de un proyecto _____
	Planeación por escenarios y formulación de proyectos _____
	¿Cómo hacer un análisis de contexto? _____
	Características de un proyecto _____
	El origen de los proyectos _____
	Gestión de proyectos educativos _____

de los gobiernos guiados por un consenso amplio y duradero, que parte de unos acuerdos mínimos como el de brindar educación preescolar a los más pobres para igualar oportunidades.

Esta educación de la que hablamos, debe permitir en el educando ciertas destrezas, saberes, actitudes y valores: “Los necesarios para seguir aprendiendo: lectura, escritura, expresión oral, cálculo, razonamiento lógico y espacial, apreciación estética, capacidad de interpretar y criticar audiovisuales...  
Los necesarios para convivir: no agredir al otro, saber interactuar, decidir en grupo, cuidar de sí mismo, cuidar el entorno...  
Los mínimos necesarios para un trabajo típico del siglo XXI: bilingüismo, habilidad matemática y de lectura correspondientes al menos al noveno grado, habilidad para solucionar problemas (lo cual conlleva a la formulación y prueba de hipótesis), habilidad para el trabajo en equipo... Los

## Lecturas de Apoyo



necesarios para entender y disfrutar la ciencia y la tecnología: un pensamiento crítico, que sea capaz de poner orden en la experiencia dispersa y sea capaz de revisar una y otra vez sus propios supuestos<sup>14</sup>.

Esto sólo puede lograrse con unos presupuestos básicos donde juega un papel importante un maestro motivado y bien calificado que haga uso efectivo de materiales y apoyos que faciliten y enriquezcan el proceso, en una institución escolar eficaz, creativa y autónoma, donde los procesos se subordinen, deliberada y ordenadamente, al aprendizaje, entre otros.

El papel preponderante del maestro exige que trabaje por objetivos y no por horas; que renueve y aplique permanentemente el mejor saber disponible; que forme y se forme con la plena conciencia de que la educación no concluye al recibir el diploma de licenciado o profesional, sino que la actividad de autoaprendizaje (e incluso de desaprendizaje) es vitalicia.

→	Lecturas de apoyo	_____
	Guía para el diseño de un proyecto	_____
	Planeación por escenarios y formulación de proyectos	_____
	¿Cómo hacer un análisis de contexto?	_____
	Características de un proyecto	_____
	El origen de los proyectos	_____
	Gestión de proyectos educativos	_____

Un profesor del siglo XIX podía vivir tranquilamente con un conocimiento que no se modificaba (o si lo hacía, por su pequeña variación podía ser aprendido sin mayores trascendencias).

Al culminar este milenio, la situación es totalmente opuesta. Si bien no es un fenómeno generalizado, siempre es equitativa la oportunidad que tenemos frente a la posibilidad de disfrutar de todos los beneficios de la ciencia y la tecnología o de adquirir los productos de la era tecnológica, la cantidad de elementos que se incluyeron y se siguen agregando a la vida cotidiana (principalmente de los individuos que viven en las grandes ciudades, los cuales aumentan día a día). Son tantos que, sin duda, la mayoría de nosotros no cuenta con la capacidad de asimilar siquiera un porcentaje de las innovaciones en un área de conocimiento.

En el uso de la tecnología el hombre ha medido su progreso. Recordemos que



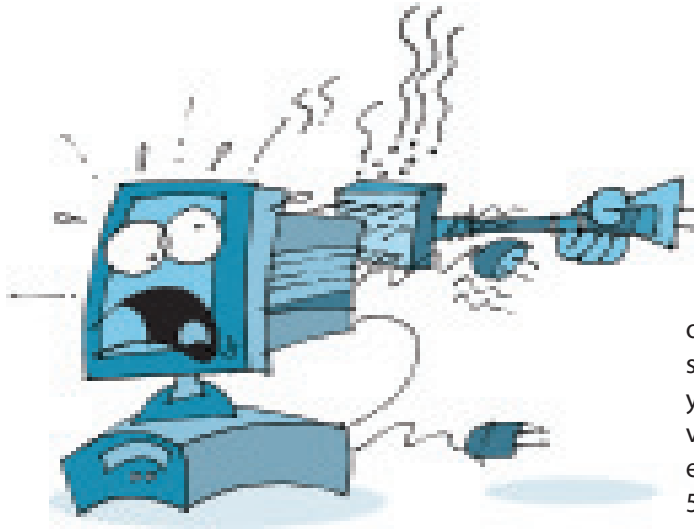
## Lecturas de Apoyo

la Edad de Piedra duró millones de años, la del Metal duró cinco mil años, pero lo que llamamos la Revolución Industrial duró doscientos años. La Era Eléctrica duró cuarenta años, la Era Electrónica duró veinticinco años y la Era de la Información ya tiene veinte años estando en este momento en la evolución de la multimedia a través de las redes de información. ¿Quién puede aprender todas las innovaciones y operaciones que imponen estas nuevas tecnologías?



Tanto la Segunda Guerra Mundial como la Guerra Fría fueron las generadoras de los principales avances en la Era Electrónica que después se transformaron en la Era de la Información. Estos avances son el primer procesador programable y el transistor, fuente de la microelectrónica, que según Castells es el verdadero núcleo de la revolución de la tecnología de la información en el siglo XX<sup>15</sup>.

Primero fue el transistor inventado en 1947 en los Laboratorios Bell en Nueva Jersey; luego el circuito integrado inventado por Kilby y Noyce y patentado por la Texas Instruments, el cual



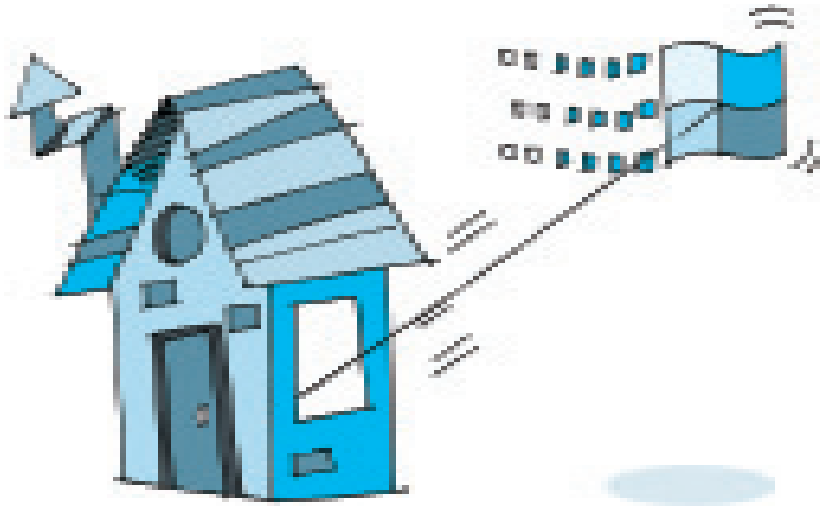
ocasionó un desplome en los precios de los semiconductores (85% en sólo tres años) y una producción que se multiplicó por veinte en diez años lo que causó una caída en los precios de los circuitos integrados de 50 dólares en 1962, a un dólar en 1971.

Situaciones similares sufrieron los tamaños de los circuitos: de 6,5 micras que tenía un procesador en 1971, 4 micras en 1980, 1 micra en 1987, 0,35 micras en el Pentium de Intel presentado en 1995 a 0,25 micras del Pentium III. La capacidad de empaquetar transistores: de 2.300 en 1971 a 35 millones de transistores en 1993. El crecimiento de la memoria RAM: de 1.024 bits en 1971, 64.000 en 1980, 1.024.000 en 1987, 16.384.000 en 1993 hasta las 256.000.000 en 1999. Amén de lo que pasa en la velocidad de los procesadores que hoy día son 550 veces más veloces que el chip presentado por Intel en 1972.

Para el año 2002 se había previsto una aceleración de la tecnología de la microelectrónica en integración: chips de

- Lecturas de apoyo \_\_\_\_\_
- Guía para el diseño de un proyecto \_\_\_\_\_
- Planeación por escenarios y formulación de proyectos \_\_\_\_\_
- ¿Cómo hacer un análisis de contexto? \_\_\_\_\_
- Características de un proyecto \_\_\_\_\_
- El origen de los proyectos \_\_\_\_\_
- Gestión de proyectos educativos \_\_\_\_\_

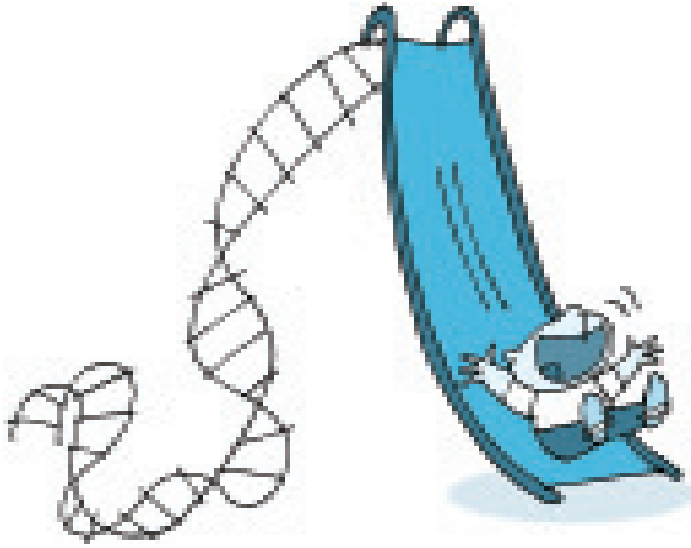
## Lecturas de Apoyo



0,18 micras, memorias RAM de 1.024 megabits y velocidades de procesador de 500 megaherz.

Tenemos además, el desarrollo de la industria del software (la historia de Bill Gates y Paul Allen en el garaje de su casa dando origen a la más poderosa industria de la Era de la Información o la de Dan Bricklin y Bob Frankston creando la primera hoja de cálculo electrónico para el Apple –visicalc- o el no muy lejano Lotus 123). Hoy en día se estima que la firma Microsoft ha vendido 90 millones de copias de su sistema operativo Windows 95.

El otro fenómeno que caracteriza esta era es el desarrollo de la telemática que se inició en 1989, cuando Almon B. Strowger en su funeraria de Kansas City, presionado porque la operadora de teléfonos le arrebatava sus clientes a favor de la funeraria de su esposo, inicia el desarrollo del conmutador y marcador que lleva su nombre, iniciando la automatización del servicio de telefonía. La industria de la telemática, apoyada en el desarrollo de los procesadores, hace su entrada



en la digitalización del servicio en la década de los setenta. Hoy la RDSI (red digital de servicios integrados) es una realidad que en todas nuestras ciudades está sustituyendo velozmente la telefonía analógica. Incluso en nuestros campos, la firma estatal colombiana TELECOM, ha llevado telefonía digital inalámbrica a muchas de las veredas.

Merecen especial atención los desarrollos que en la Era de la Información tiene la biotecnología, los cuales parten del descubrimiento científico de la estructura básica de la vida, el ADN, realizado por Francis Crick y James Watson en la Universidad de Cambridge en 1953, pasando por la clonación del primer gen humano en 1975 en Harvard y que ha venido haciendo descubrimientos no sólo a partir del proyecto Genoma Humano que pretende, desde 1990, recabar la información que permita comprender completamente la estructura genética humana sino también en laboratorios privados. Incluso se ha visto desarrollos

↖	Lecturas de apoyo _____
	Guía para el diseño de un proyecto _____
	Planeación por escenarios y formulación de proyectos _____
	¿Cómo hacer un análisis de contexto? _____
	Características de un proyecto _____
	El origen de los proyectos _____
	Gestión de proyectos educativos _____

## Lecturas de Apoyo

en laboratorios tercermundistas que han permitido la comprensión y solución a enfermedades como la Malaria en los laboratorios de la Universidad Nacional de Colombia. Pero lo más particular del fenómeno de la biotecnología son las luchas que libran las grandes multinacionales y sus relaciones con pequeñas compañías en su batalla por poseer el conocimiento acerca de los secretos de la vida. Los resultados a donde nos van a conducir los asuntos de derechos de autor sobre la manipulación de la vida, son totalmente impredecibles.

Esta revolución de la información ha sido enunciada por Nicholas Negroponte, director del Media Lab del MIT en su ya clásico libro<sup>16</sup> donde se refiere a la diferencia entre átomos y bits. La misma distribución de música o cine y videos en formas de CD plásticos (bits en átomos), ya está a punto de transformarse en instantánea y poco costosa transferencia de bits que se trasladan a la velocidad de la luz. En esto consiste la nueva infraestructura de la información: el movimiento global de bits a la

- ➔ Lecturas de apoyo \_\_\_\_\_
- Guía para el diseño de un proyecto \_\_\_\_\_
- Planeación por escenarios y formulación de proyectos \_\_\_\_\_
- ¿Cómo hacer un análisis de contexto? \_\_\_\_\_
- Características de un proyecto \_\_\_\_\_
- El origen de los proyectos \_\_\_\_\_
- Gestión de proyectos educativos \_\_\_\_\_

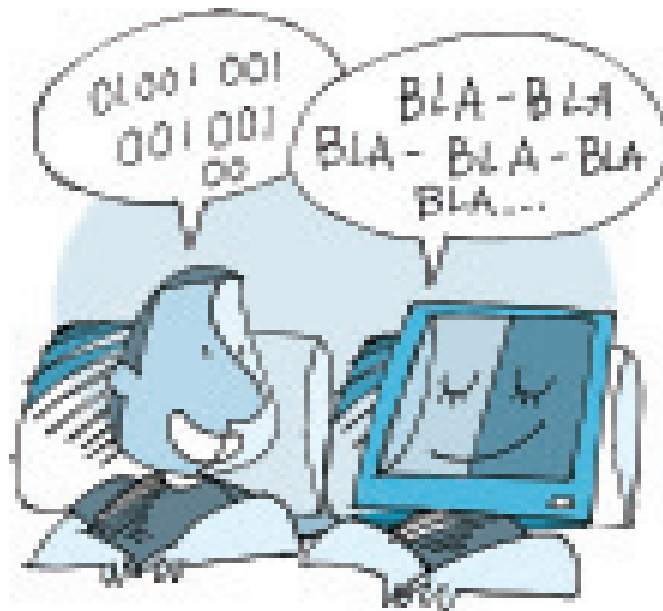
velocidad de la luz.

A manera de resumen podríamos decir que el ritmo de evolución de la tecnología es exponencial y va en paralelo con el descenso de los precios de los equipos y a la deducción del plazo de tiempo que transcurre entre que se concibe una innovación tecnológica y se utiliza en forma generalizada, por lo tanto, a un costo asumible de manera inmediata por el consumidor.



La Era de la Información, actualmente, se muestra como la sociedad de la imagen o del audiovisual multimedial. Hay fuertes evidencias que muestran que el libro está en declive y que no despierta el mismo interés en los jóvenes que en generaciones anteriores<sup>17</sup>, incluso el interés por la televisión parece declinar ante el paso de la Era de la Información que trae nuevos canales como la computación, la proliferación de técnicas virtuales interactivas (internet), videojuegos, la

## Lecturas de Apoyo



animación o la realidad virtual inmersiva.

Todos estos elementos de la denominada Era de la Información han llevado a todos los escenarios de la vida moderna el uso de la informática y de la telemática. Los maestros, los padres de familia, los directivos, las organizaciones, los alumnos y todos los individuos involucrados en la educación se ven ante la presencia del computador en las escuelas. Mayoritariamente hemos aceptado