

Informática Educativa

Fernando Galindo Soria

www.fgalindosoria.com

fgalindo@ipn.mx

Mayo del 2012

El mundo, las organizaciones y los procesos académico están cambiando rápidamente.

*Cambio de la Era Industrial a la Era de
la Información y el Conocimiento*

Recuperación de la Identidad Cultural de
los Pueblos

*Integración de las Múltiples Culturas de
la Humanidad*

Globalización

Cambio Permanente

Despertar de la Conciencia.

Organizaciones y personas

virtuales

globales

con identidad

su principal activo es el conocimiento

tienen poco inventario físico

orientadas al cambio permanente

Su actividad es multipresencial

Las organizaciones académicas que sigan trabajando y pensando apoyadas únicamente en parámetros de la era industrial están condenadas a desaparecer o a dejar de ser competitivas

o sea que independientemente de que desaparezcan o no, sus miembros no tendrán presencia en los nuevos esquemas de desarrollo mundial

Sólo 3 de cada 100.

Pocos mexicanos son competitivos

Jorge Castañares

Alto Nivel , Lunes 04 de febrero de 2008. Núm. 233

“la OCDE presentaba los resultados del Programa Internacional de Evaluación de Alumnos de los jóvenes de 15 años. ¿Los resultados?

México ocupa el lugar 30... de 30 naciones que conforman esta organización.

¿Qué significa el resultado?

Que, de seguir la tendencia,
de cada 100 habitantes, México sólo aportaría tres
habitantes altamente capacitados al mundo.

Países como Finlandia aportarían 58 y Estados
Unidos, 25.

¿Cómo ser una potencia del siglo XXI con sólo 3%
de las personas preparadas para completar esa
misión?”

http://altonivel.com.mx/articulos.php?id_sec=10&id_art=2375

Es fundamental para las instituciones educativas replantearse completamente y repensarse como organizaciones del tercer milenio.

Organizaciones

orientadas al aprendizaje permanente;
basadas en investigación; *internacionales y*
competitivas a escala global;
virtuales;
basadas en confianza, dignidad y respeto;
sin clases, salones, pizarrones, evaluaciones
ni maestros;
orientadas al cambio permanentemente

Informática Educativa

Cuando se habla de Informática Educativa, en general la gente solo piensa en el u s o de las tics en la Educación

Antes era el uso de calculadoras, luego computadoras, luego PC's, ahora son tics, pero se sigue pensando solo en el uso de tecnologías y nada mas

Creer que las tics es lo único de la Informática que tiene relación con la Educación

Es como creer que lo único que importa para la salud es el uso de medicamentos

olvidándose de la medicina, la higiene, la alimentación, la psiquiatría, la biología, etc.,

Cuando se habla de Informática Educativa, en general la gente solo piensa en el uso de las t i c s en la Educación

Antes era el uso de calculadoras, luego computadoras, luego PC's, ahora son tics, pero se sigue pensando solo en el uso elemental de tecnologías y nada mas.

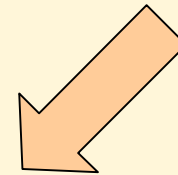
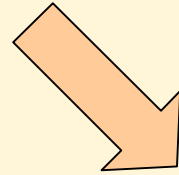
Crear que las tics es lo único de la Informática que tiene relación con la Educación

Es como creer que lo único que importa para la salud es el uso de medicamentos

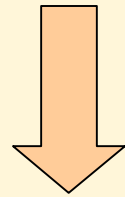
olvidándose de la medicina, la higiene, la alimentación, la psiquiatría, la biología, etc.,

Informática

Educación



Informática Educativa



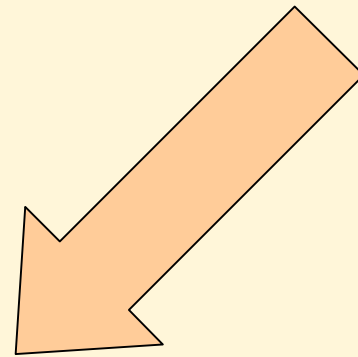
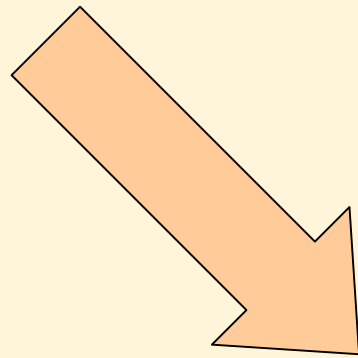
Educación en Informática

Informática en Educación

Informática Educativa

Informática

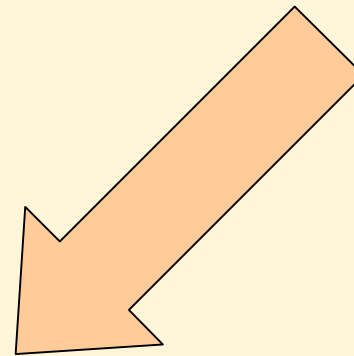
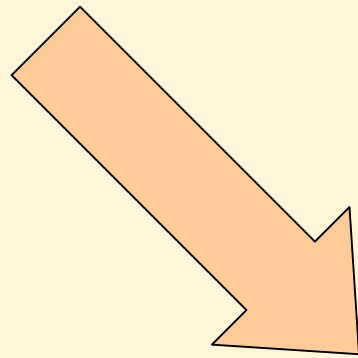
Educación



Informática Educativa

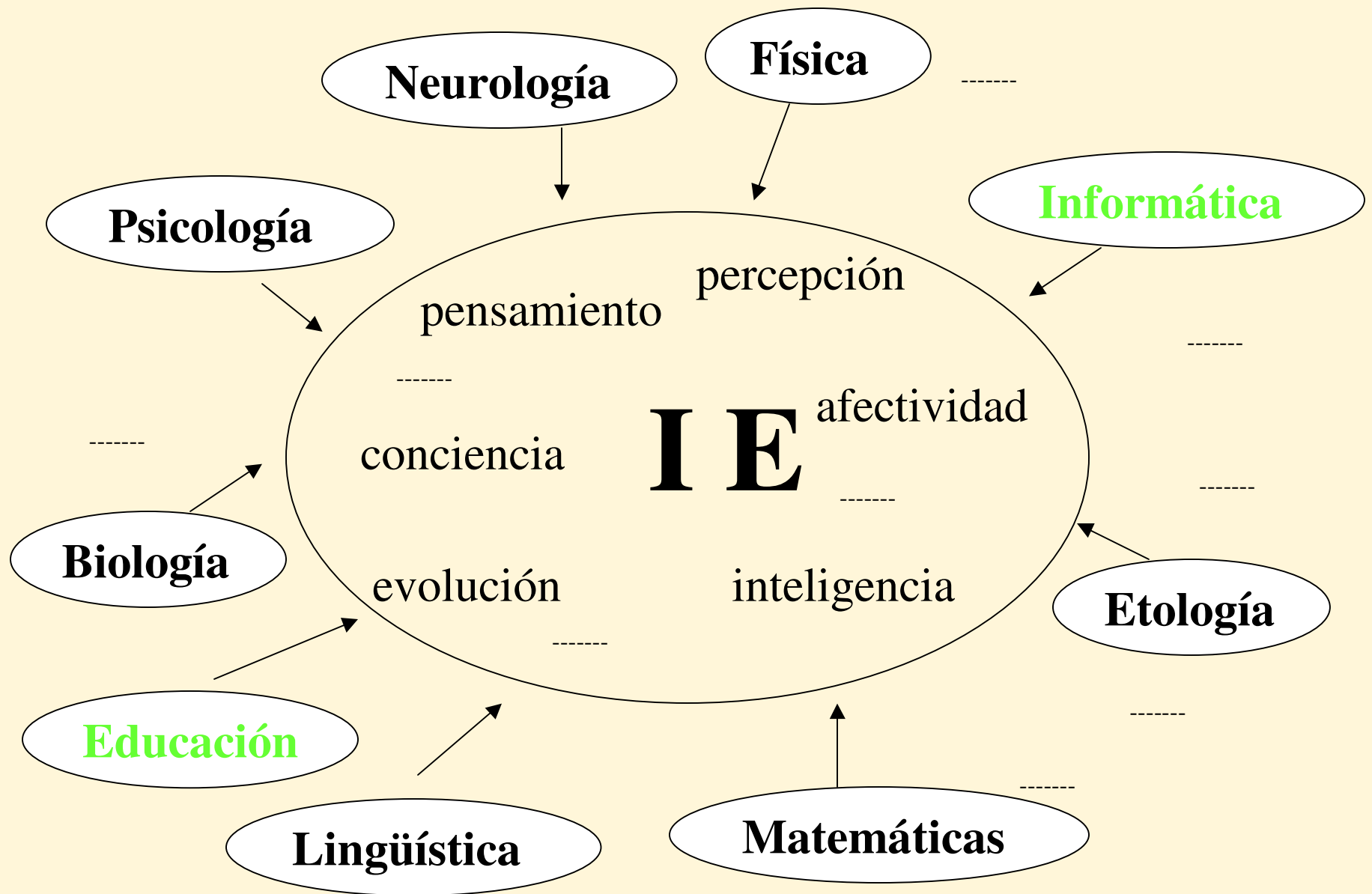
Informática

Educación

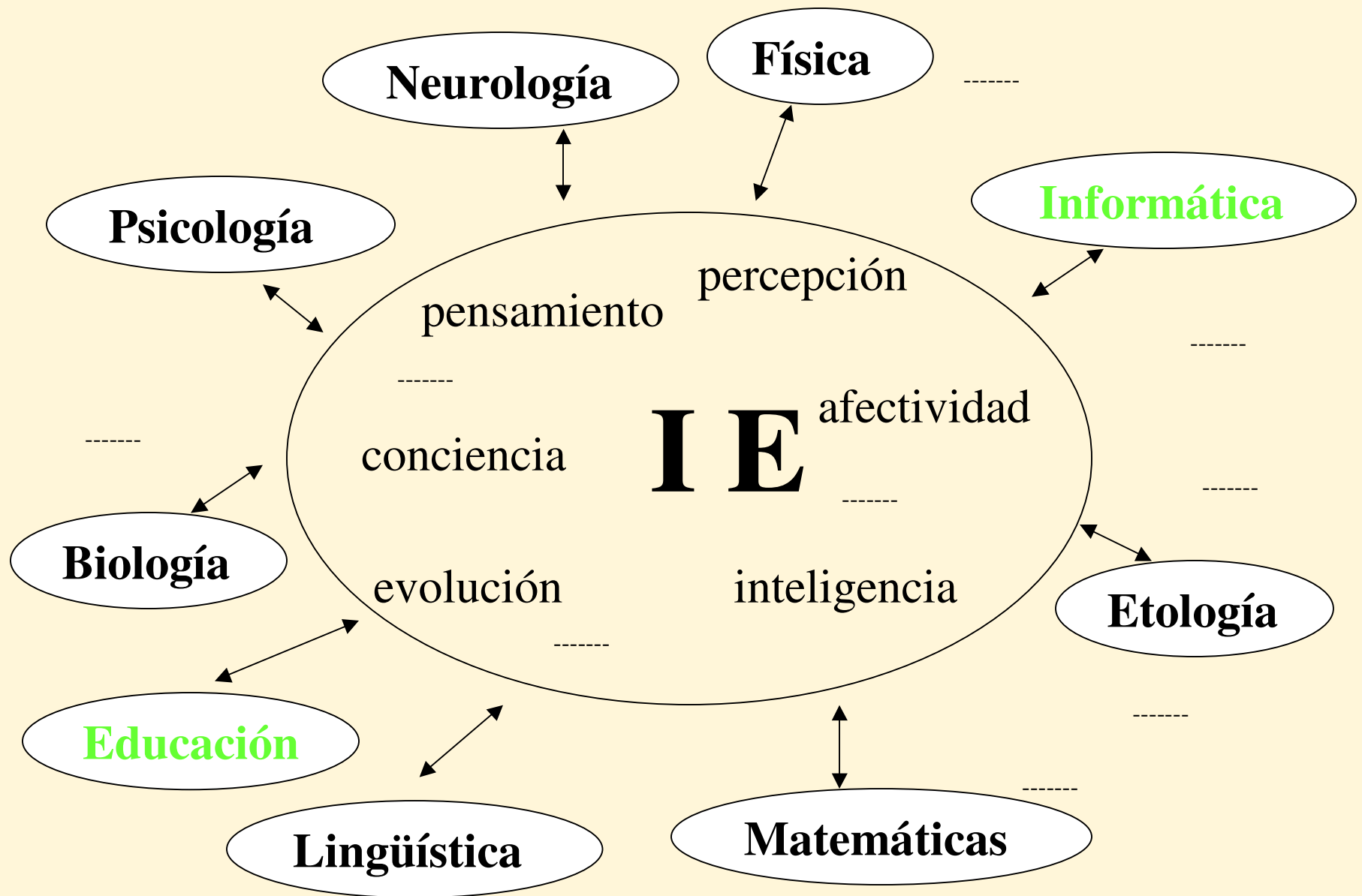


Informática Educativa

Se maneja Informática y Educación, pero son múltiples áreas integrando la IE



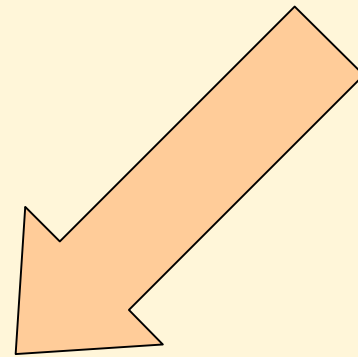
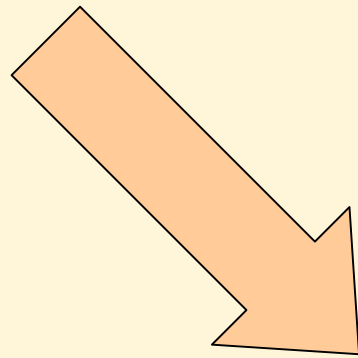
Múltiples áreas contribuyen con sus conocimientos particulares a la creación de la IE



Y de lo que surge enriquecen sus propias áreas

Informática

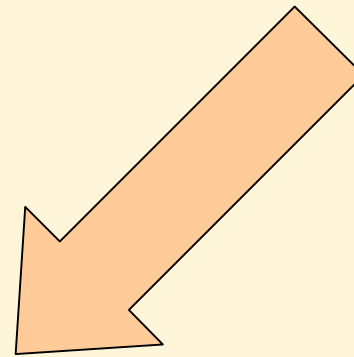
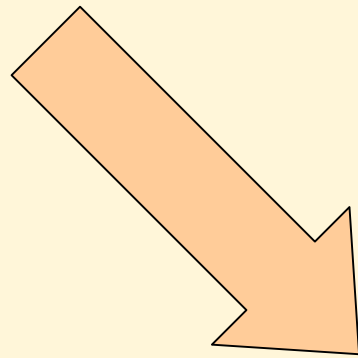
Educación



Informática Educativa

Informática

Educación



Informática Educativa

Informática

<http://www.fgalindosoria.com/informatica/>

Informática

*Informática es la ciencia de la información,
estudia la información, sus propiedades y sus
aplicaciones*

*La Informática es una Disciplina Científico
Tecnológica*

Informática

<http://www.fgalindosoria.com/informatica/>

Información

La palabra información está formada por dos vocablos de origen latino que son: in, que significa en, dentro de, y formare que significa dar forma.

Por lo que significa “forma interna”, “lo que da la forma interna”

Information / Información

<http://www.fgalindosoria.com/informatica/information/>

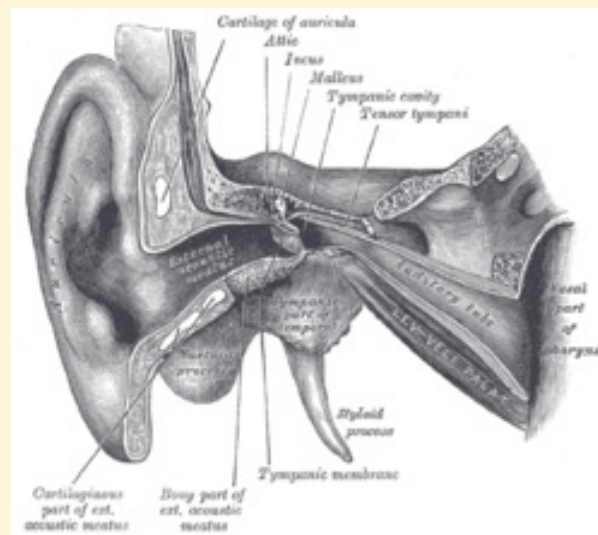
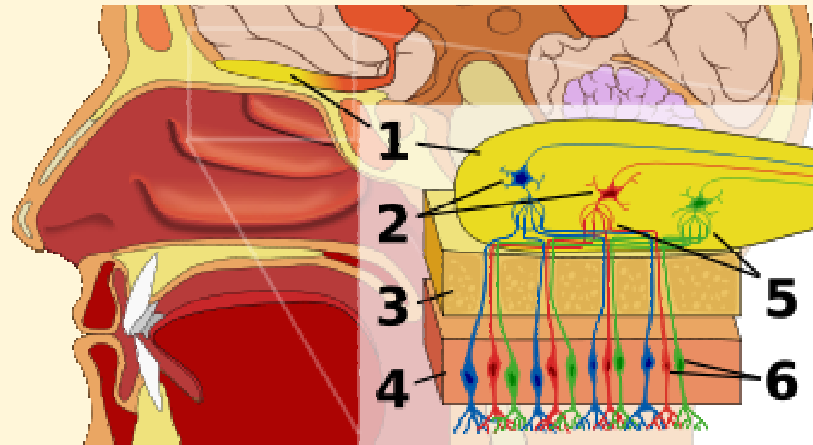
Informática

<http://www.fgalindosoria.com/informatica/>





hormigas



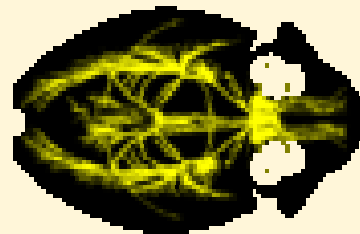
Sistema nervioso



Cnidarios



Platelmintos



Moluscos



Artrópodos



Vertebrados



Monedas de un tercio de estátera,
acuñadas a principios del siglo VI a. C.

Como nos comunicamos

Como fluye las noticias
El boca a Boca

Las normas jurídicas

Lic. Daniel León García
Creador de la Jurismática

.....

.....

.....

*La Información fluye, se almacena, se
percibe, se procesa, se transmite*

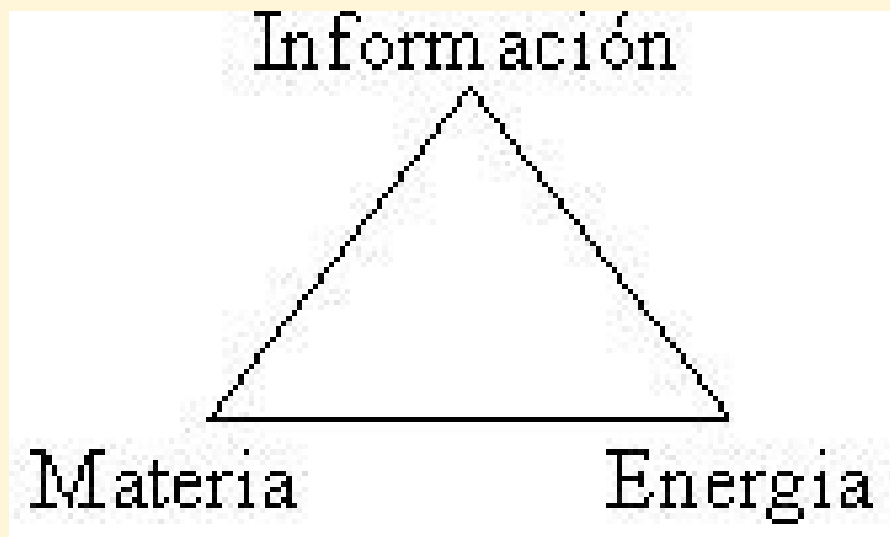
*´y se presenta en múltiples aspectos
incluyendo los estudiados por: la Teoría de la
Información, la Lingüística Matemática, la
Cibernética, etc*

Informática

<http://www.fgalindosoria.com/informatica/>

Campo de Estudio de la Informática

La Informática estudia la Información y su relación con la Materia y la Energía



Informática

<http://www.fgalindosoria.com/informatica/>

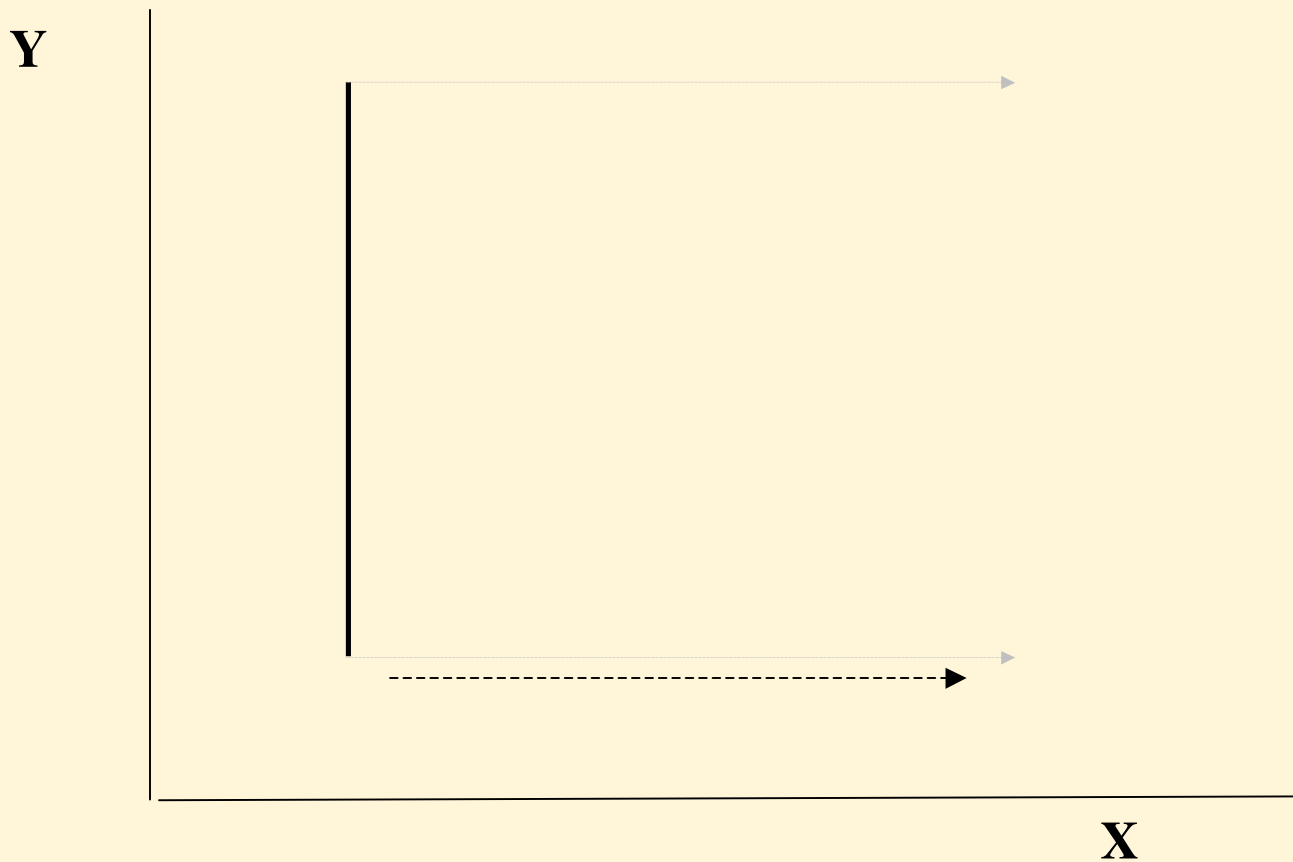
Existen procesos en los cuales se transmite instantáneamente información, pero no materia o energía.

[Transmisión instantánea y simultánea de información](http://www.fgalindosoria.com/informatica/mei/transmision_instantanea/transmision_instantanea_de_informacion.pdf)

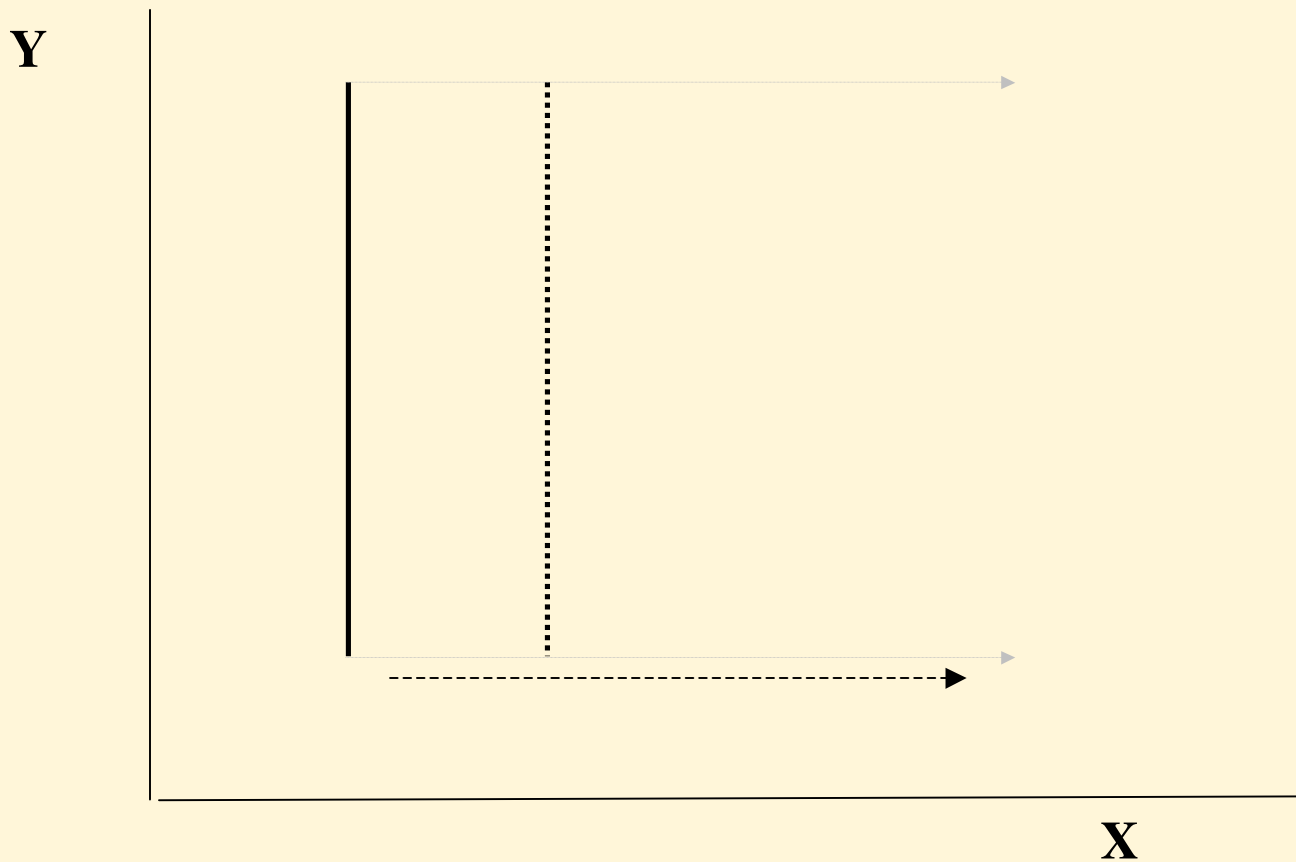
http://www.fgalindosoria.com/informatica/mei/transmision_instantanea/transmision_instantanea_de_informacion.pdf

Informática

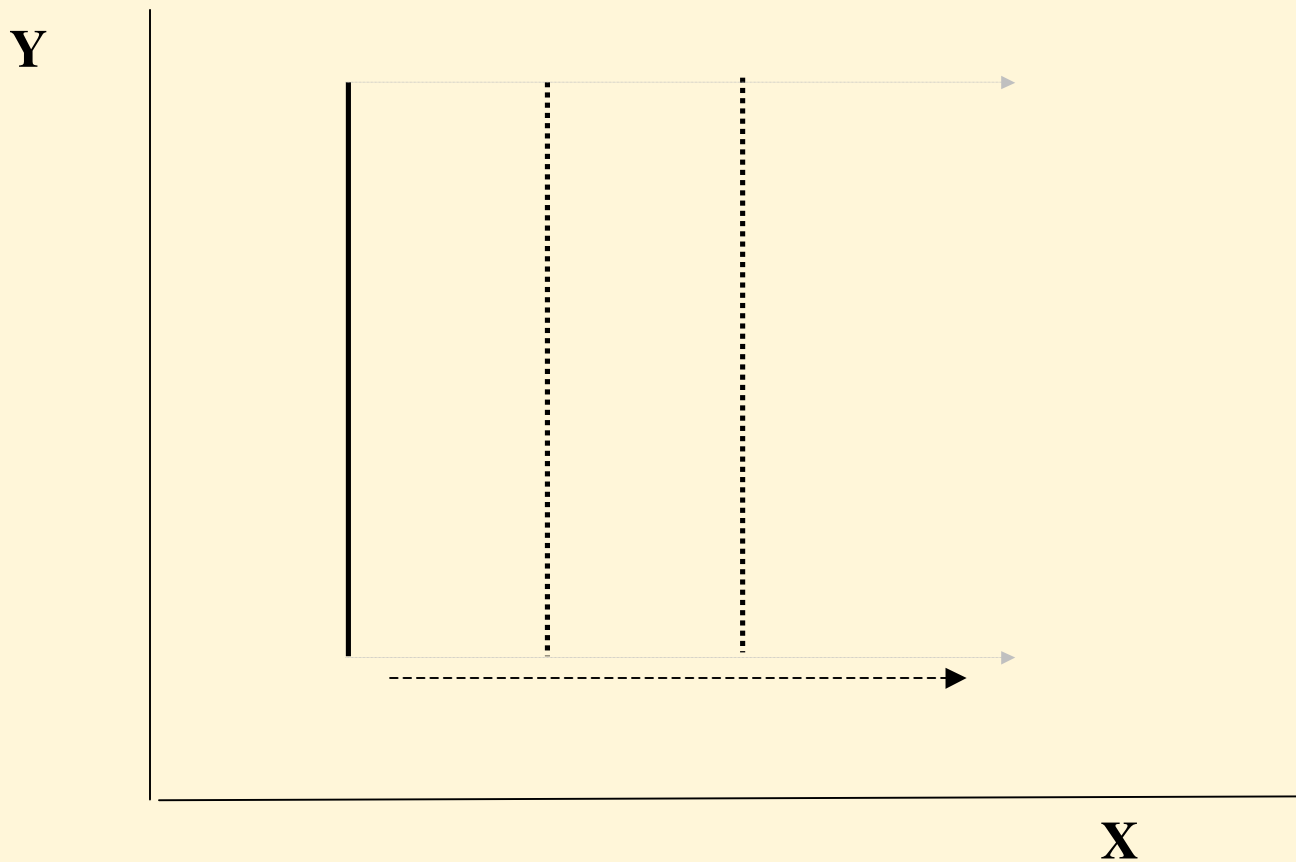
<http://www.fgalindosoria.com/informatica/>



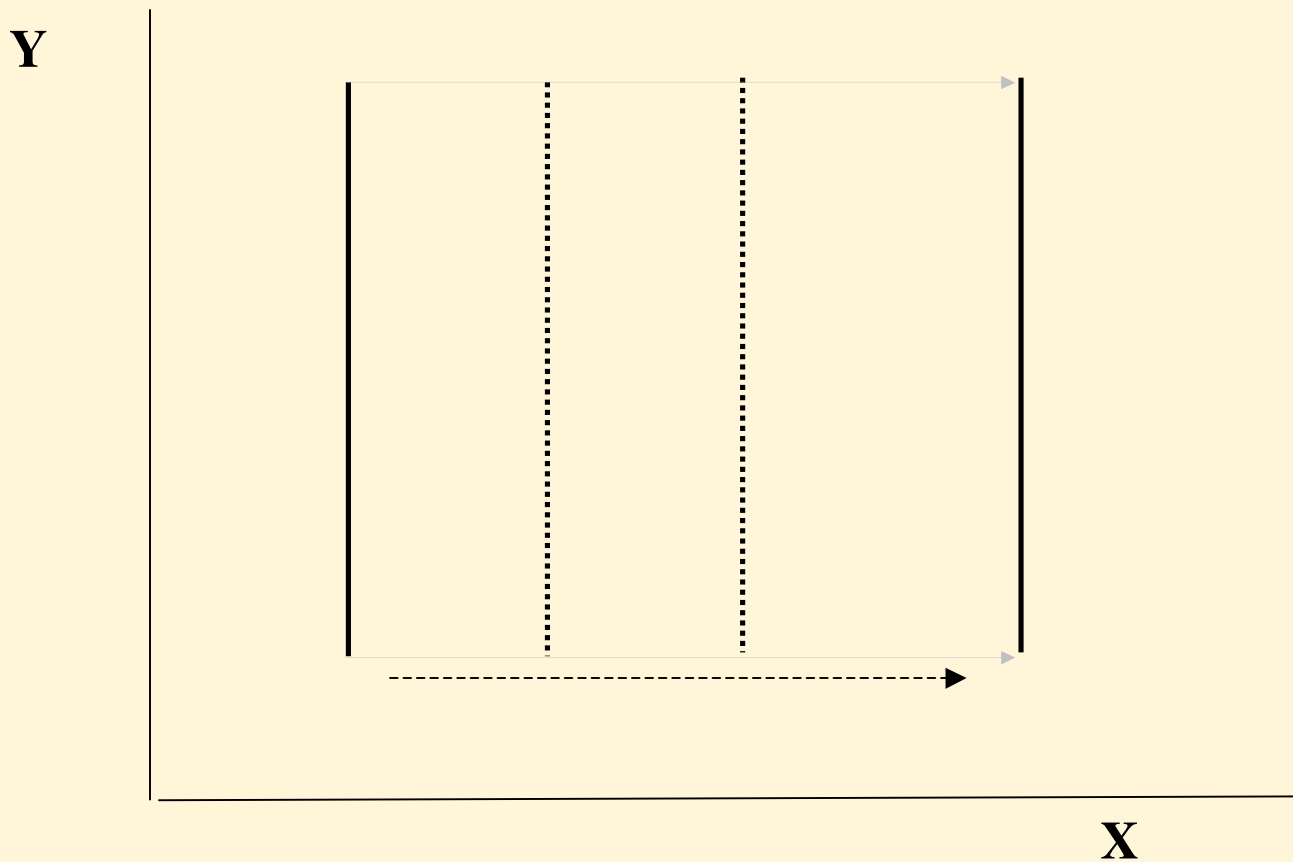
Si se toma una barra rígida (por ejemplo una pluma o un lápiz) y se mueve hacia delante y atrás sobre el eje X de un plano horizontal XY, de tal forma que todos los puntos de la barra se muevan a la misma velocidad, entonces el punto inicial de la barra y el punto final se mueven a la misma velocidad, o sea que todos los puntos de la barra se mueven de la misma forma, al mismo tiempo y a la misma velocidad.



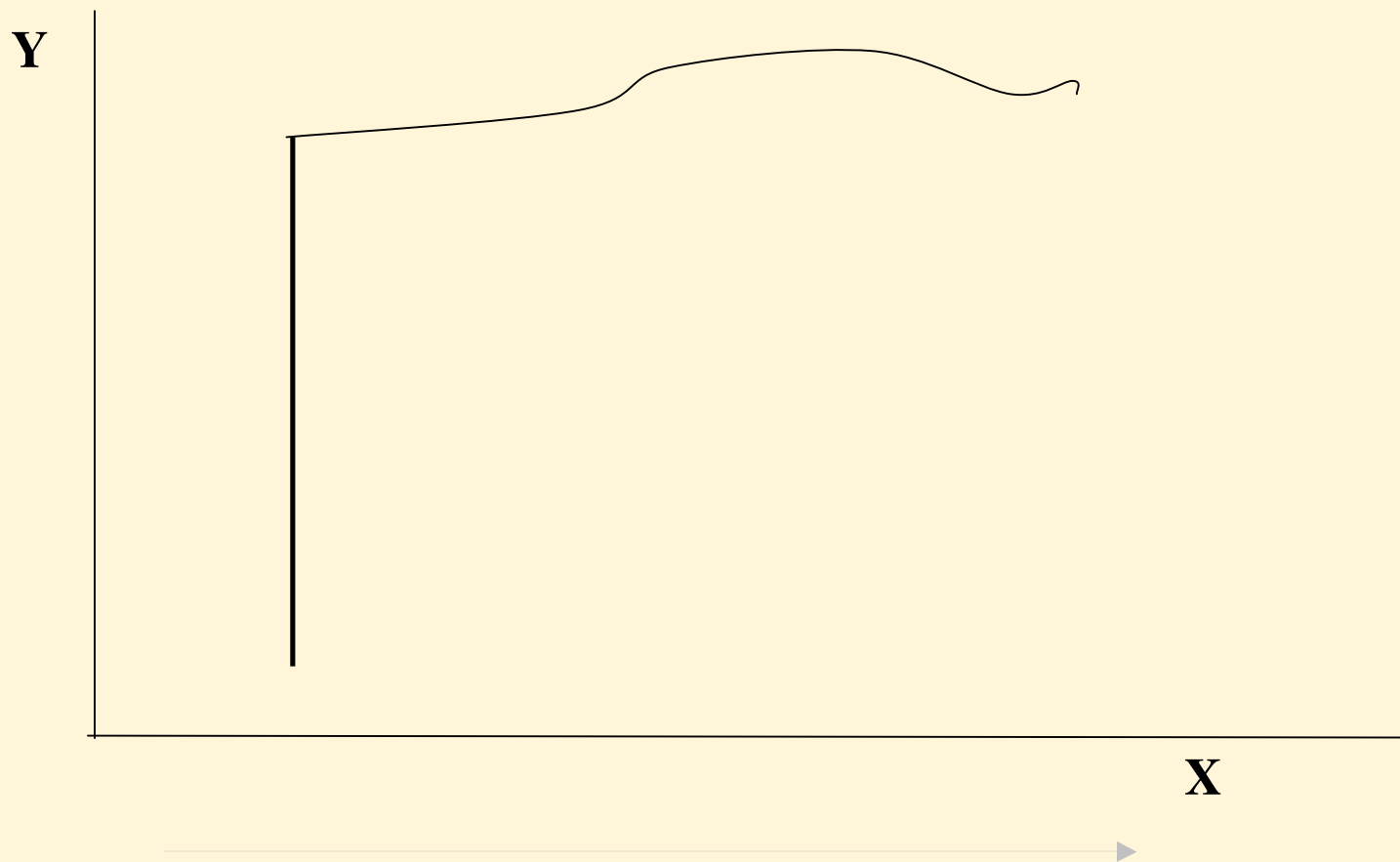
Si se toma una barra rígida (por ejemplo una pluma o un lápiz) y se mueve hacia delante y atrás sobre el eje X de un plano horizontal XY, de tal forma que todos los puntos de la barra se muevan a la misma velocidad, entonces el punto inicial de la barra y el punto final se mueven a la misma velocidad, o sea que todos los puntos de la barra se mueven de la misma forma, al mismo tiempo y a la misma velocidad.



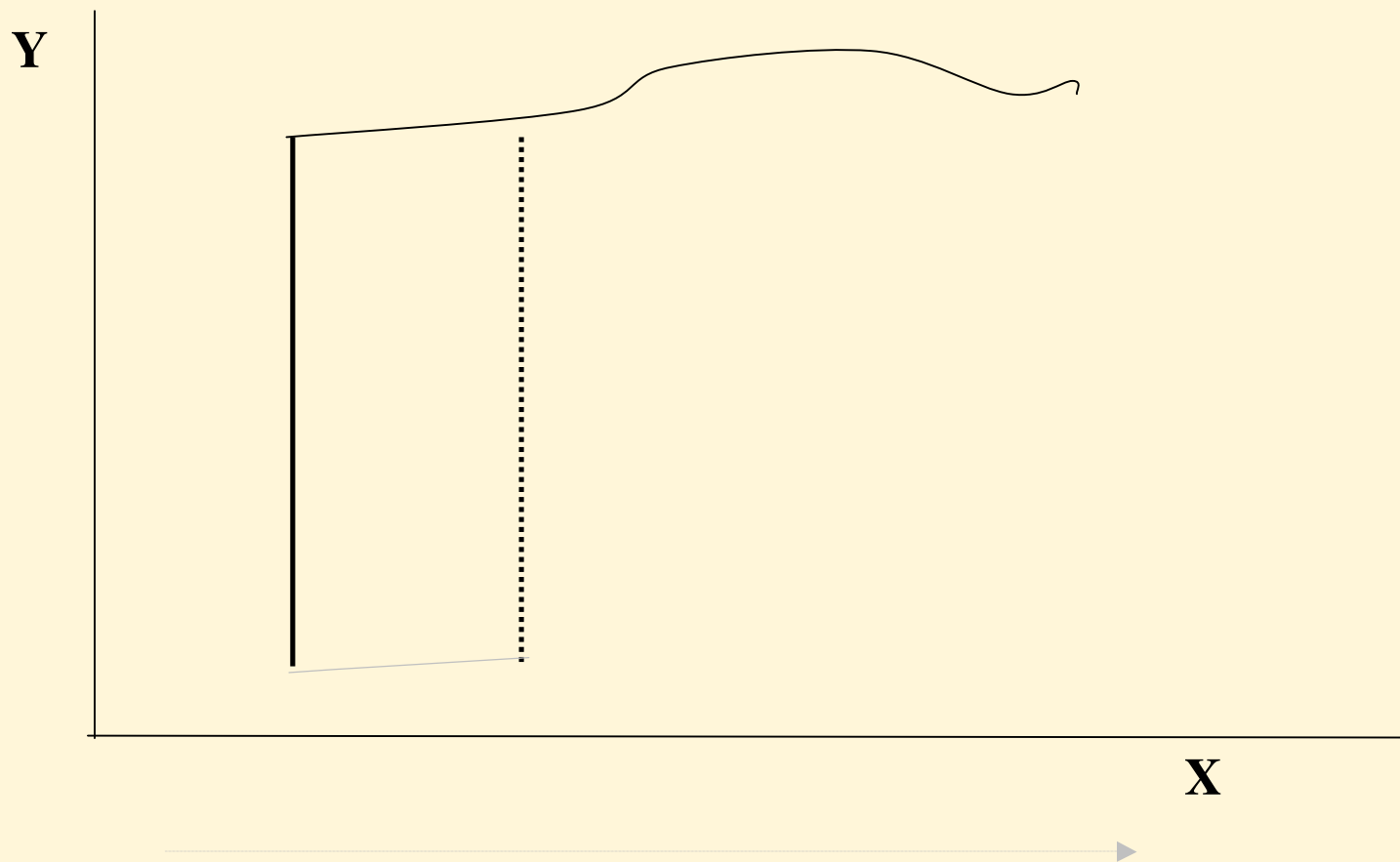
Si se toma una barra rígida (por ejemplo una pluma o un lápiz) y se mueve hacia delante y atrás sobre el eje X de un plano horizontal XY, de tal forma que todos los puntos de la barra se muevan a la misma velocidad, entonces el punto inicial de la barra y el punto final se mueven a la misma velocidad, o sea que todos los puntos de la barra se mueven de la misma forma, al mismo tiempo y a la misma velocidad.



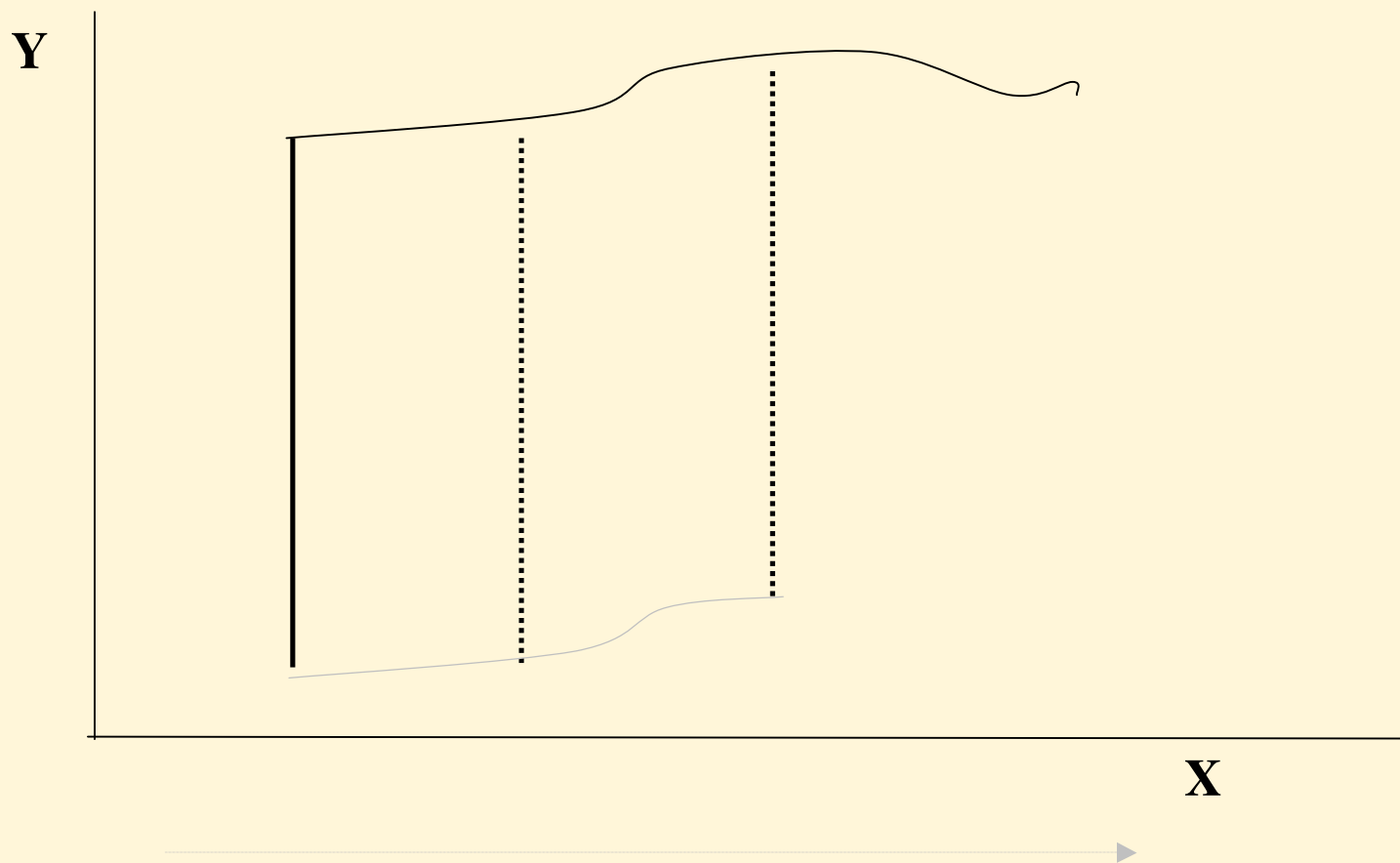
Si se toma una barra rígida (por ejemplo una pluma o un lápiz) y se mueve hacia delante y atrás sobre el eje X de un plano horizontal XY, de tal forma que todos los puntos de la barra se muevan a la misma velocidad, entonces el punto inicial de la barra y el punto final se mueven a la misma velocidad, o sea que todos los puntos de la barra se mueven de la misma forma, al mismo tiempo y a la misma velocidad.



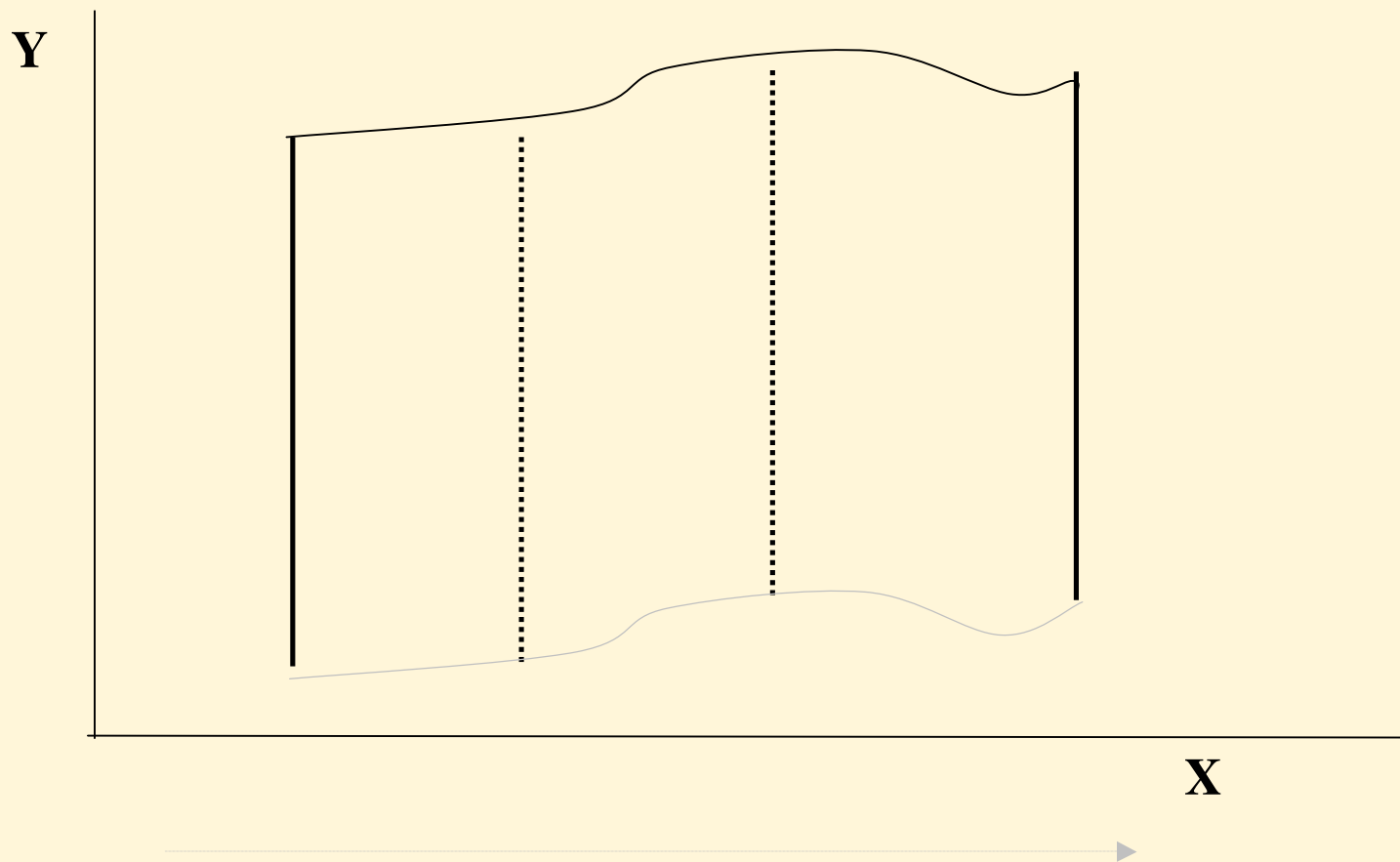
Ahora si se dibuja una figura en el plano XY , y se pone en un extremo de la barra un punzón y en el otro una pluma, entonces si se mueve la barra en forma paralela al eje X de tal forma que el punzón siga la forma de la figura dibujada, en el otro extremo de la barra se va dibujando al mismo tiempo una figura igual a la original. O sea que *la información que se detecta con el punzón, se refleja en forma instantánea en el otro extremo de la barra.*



Ahora si se dibuja una figura en el plano XY , y se pone en un extremo de la barra un punzón y en el otro una pluma, entonces si se mueve la barra en forma paralela al eje X de tal forma que el punzón siga la forma de la figura dibujada, en el otro extremo de la barra se va dibujando al mismo tiempo una figura igual a la original. O sea que *la información que se detecta con el punzón, se refleja en forma instantánea en el otro extremo de la barra.*



Ahora si se dibuja una figura en el plano XY , y se pone en un extremo de la barra un punzón y en el otro una pluma, entonces si se mueve la barra en forma paralela al eje X de tal forma que el punzón siga la forma de la figura dibujada, en el otro extremo de la barra se va dibujando al mismo tiempo una figura igual a la original. O sea que *la información que se detecta con el punzón, se refleja en forma instantánea en el otro extremo de la barra.*



Ahora si se dibuja una figura en el plano XY , y se pone en un extremo de la barra un punzón y en el otro una pluma, entonces si se mueve la barra en forma paralela al eje X de tal forma que el punzón siga la forma de la figura dibujada, en el otro extremo de la barra se va dibujando al mismo tiempo una figura igual a la original. O sea que *la información que se detecta con el punzón, se refleja en forma instantánea en el otro extremo de la barra.*

Existen procesos en los cuales se transmite instantáneamente información, pero no materia o energía.

La información es diferente a la materia o energía (puede usar materia / energía para la transmisión instantánea de la información pero no necesariamente está transmitiendo instantáneamente la materia / energía)

[Transmisión instantánea y simultánea de información](http://www.fgalindosoria.com/informatica/mei/transmision_instantanea/transmision_instantanea_de_informacion.pdf)

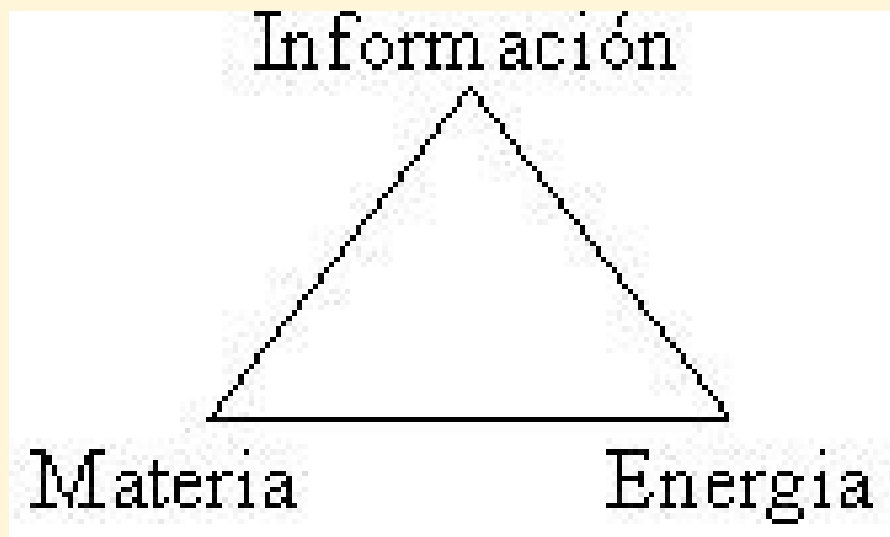
http://www.fgalindosoria.com/informatica/mei/transmision_instantanea/transmision_instantanea_de_informacion.pdf

Informática

<http://www.fgalindosoria.com/informatica/>

Campo de Estudio de la Informática

La Informática estudia la Información y su relación con la Materia y la Energía



Informática

<http://www.fgalindosoria.com/informatica/>

Aspectos de la Información

<http://www.fgalindosoria.com/informatica/aspects/>

Datos, Teoría de la Información, Conocimiento

Fundamentos de la Informática:

Ciencias, Teorías, Teoremas, Leyes, Paradigmas

<http://www.fgalindosoria.com/informatica/fundamentals/>

Noether's theorem / Teorema de Noether

Symmetry, invariance, Conservation Law / simetría, invariancia,
leyes de conservación

<http://www.fgalindosoria.com/informatica/fundamentals/noether/>

Informalmente, el Teorema de Noether se puede establecer como:

A cada simetría (continua), le corresponde una ley de conservación y viceversa

http://es.wikipedia.org/wiki/Teorema_de_Noether

Informática

<http://www.fgalindosoria.com/informatica/>

Propiedades Informáticas

<http://www.fgalindosoria.com/informatica/properties/>

Densidad y Frecuencia

http://www.fgalindosoria.com/informatica/properties/d_f/

Simetría

<http://www.fgalindosoria.com/informatica/properties/symmetry/>

Simetría, Invariancia, Teoría de Grupos

http://www.fgalindosoria.com/informatica/properties/symmetry/symmetry_invariance_groups.htm

Simetría Fractal

Leyes de potencias, invariancia fractal, autosimilaridad, invarianza bajo cambios de escala,

http://www.fgalindosoria.com/informatica/properties/symmetry/fractal_symmetry.htm

Espacio Tiempo Fractal

http://www.fgalindosoria.com/informatica/properties/symmetry/fractal_space_time.htm

Invariancia Gauge

http://www.fgalindosoria.com/informatica/properties/symmetry/gauge_invariance.htm

Informática

<http://www.fgalindosoria.com/informatica/>

Áreas de la Informática

Inteligencia Artificial y Vida Artificial

<http://www.fgalindosoria.com/informatica/areas/ai/>

Robótica

<http://www.fgalindosoria.com/informatica/areas/robotics/>

Métodos, Técnicas Informáticas

Búsqueda

<http://www.fgalindosoria.com/informatica/methods/search/>

Herramientas Informáticas

<http://www.fgalindosoria.com/informatica/tools/>

Informática Aplicada

Informática Educativa

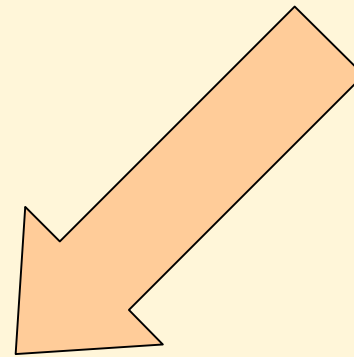
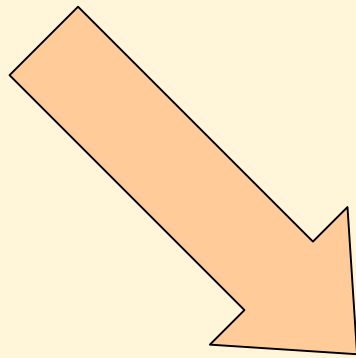
<http://www.fgalindosoria.com/ie/>

Informática

<http://www.fgalindosoria.com/informatica/>

Informática

Educación



Informática Educativa

Educación

¿Sabía usted?

Que de acuerdo con el ex Secretario de Educación de E.U. Richard Riley

Los 10 trabajos con mayor demanda en el 2010 no existían en 2004. Como preparamos actualmente estudiantes para trabajos que no existen...

La cantidad de nueva información técnica se duplica cada 2 años.

Para los estudiantes que inician una carrera técnica, la mitad de lo que aprendan en el primer año de estudios, será obsoleto en el tercer año de estudios.

Did you know: Shift happens future of technology

<http://www.youtube.com/watch?v=1RXNWwGUsBU&feature=related>

En estos momentos preparamos a los estudiantes para empleos y tecnologías que aún no existen... con el fin de resolver problemas que no sabemos que son problemas todavía.

Did You Know 2.0

<http://www.youtube.com/watch?v=pMcfrLYDm2U&NR=1>

*“Se estima que la nueva economía terminara por eliminar la segmentación de la educación en grados y años de preparación. En su lugar aparecerán **oportunidades constantes** para obtener el conocimiento desde el hogar y el lugar mismo de trabajo.”*

Ing. Lorenzo H. Zambrano, Presidente de
Cementos Mexicanos CEMEX

**Las Personas y Organizaciones estan
cambiando**

Organizaciones y personas

virtuales

globales

con identidad

su principal activo es el conocimiento

tienen poco inventario físico

orientadas al cambio permanente

Su actividad es multipresencial

La educación esta cambiando

El mundo, las organizaciones y los procesos académico están cambiando rápidamente.

Organizaciones y personas orientadas al aprendizaje permanente, durante toda la vida, en cualquier lugar, en cualquier momento

Basado en flujos Masivos de Informacion

La cantidad de información que fluye a nivel mundial es tan grande que no tiene sentido obligar a todo mundo a aprender lo mismo al mismo tiempo

Educación sin Distancia

German Escorcía

Aprendizaje permanente

Sin distancia

*Basado en flujos Masivos de
Informacion*

Nuevos Espacios Academicos

Organizaciones que Aprenden

“este cambio vuelve absurda la idea de un programa de estudios rígido e incluso, la idea de segregar a los chicos en niveles de grados.

En realidad vuelve absurda la imagen aceptada de la escuela”

Dr. Seymour Papert

.....Una Universidad es un centro de donde se propaga la ciencia, en que se va a crear la ciencia;

.....Me la imagino así: un grupo de estudiantes de todas las edades sumadas en una sola, la edad de la plena aptitud intelectual, formando una personalidad real a fuerza de solidaridad y de conciencia de su misión, y que, recurriendo a toda fuente de cultura, brote de donde brotare, con tal que la linfa sea pura y diáfana

.....La acción educadora de la Universidad resultará entonces de su acción científica;

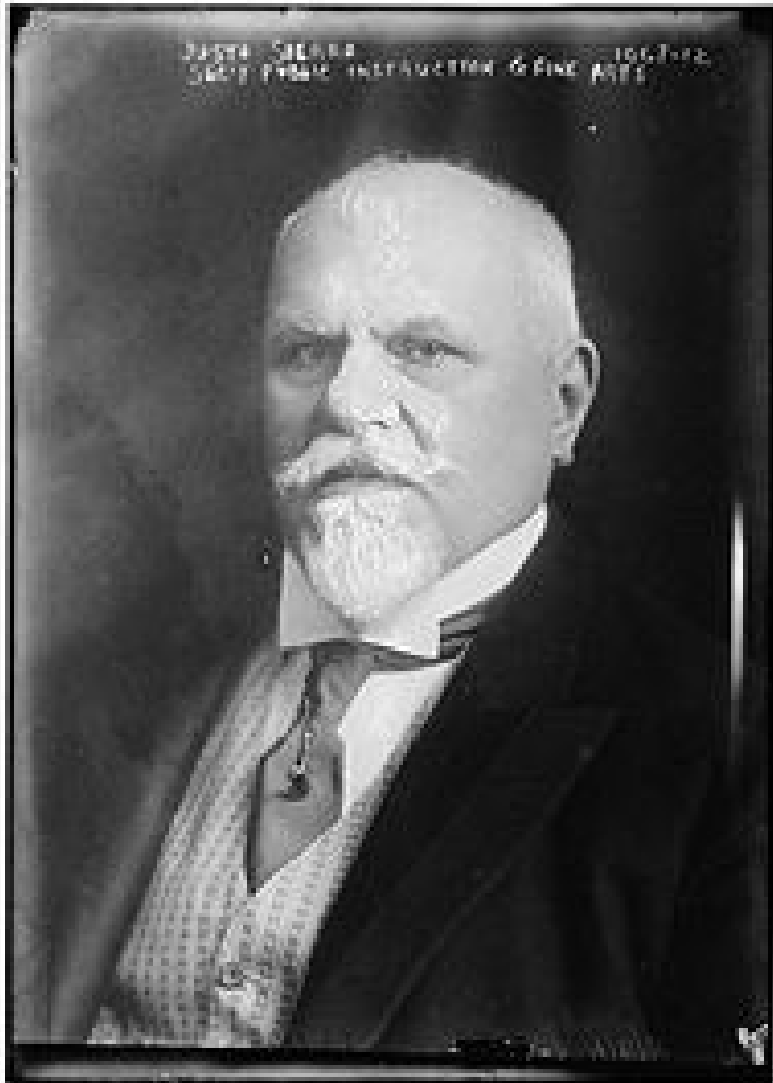
.....nuestra ambición sería que en esa escuela se enseñase a investigar y a pensar, investigando y pensando, y que la sustancia de la investigación y el pensamiento no se cristalizase en ideas dentro de las almas, sino que esas ideas constituyesen dinamismos perennemente traducibles en enseñanza y en acción, que sólo así las ideas pueden llamarse fuerzas;

.....Cuando el joven sea hombre, es preciso que la Universidad o lo lance a la lucha por la existencia en un campo social superior, o lo levante a las excelsitudes de la investigación científica;

pero sin olvidar nunca que toda contemplación debe ser el preámbulo de la acción; que no es lícito al universitario pensar exclusivamente para sí mismo, y que, si se pueden olvidar en las puertas del laboratorio al espíritu y a la materia,

como Claudio Bernard decía, no podremos moralmente olvidarnos nunca ni de la humanidad ni de la patria.

.....Nosotros no queremos que en el templo que se erige hoy se adore una Atena sin ojos para la humanidad y sin corazón para el pueblo,



Don Justo Sierra Méndez
Maestro de América
1848-1912

Fragments de su pensamiento y obra

El concepto de aprendizaje se generaliza
y plantea toda una revolución educativa

*Al hablar de aprendizaje ya no solo nos
debemos referir a individuos, sino también a
sistemas (IA), organizaciones, seres vivos y
sociedades completas*

Organizaciones que aprenden

*Se ve a la organización como un ente
que aprende*

Sensible a los cambios en su ambiente,
capaz de adaptarse a estos cambios
Capaz de planear su futuro y expandirse
para crearlo

Organizaciones inteligentes, que aprenden (Learning Organization)

Arie P. de Geus, excoordinador del grupo de planeación de Royal Dutch / Shell (Planning as Learning)

Peter M. Senge Director de Pensamiento de Sistemas y Aprendizaje Organizacional de la Sloan School of Management del MIT (The Fifth Discipline: The Art and Practice of the Learning Organization)

Sistemas (IA)

Inteligencia Artificial

<http://www.fgalindosoria.com/informatica/areas/ai/>

Sistemas que aprenden

Sistemas Evolutivos

<http://www.fgalindosoria.com/eac/evolucion/>

Sistemas Afectivos

<http://www.fgalindosoria.com/eac/afectividad/>

Sistemas Concientes

<http://www.fgalindosoria.com/eac/conciencia/>

Inteligencia Artificial

El campo de estudio de la IA es un espacio multidimensional en el cual se tratan de entender, desarrollar y aplicar conceptos como conocimiento, pensamiento, inteligencia, evolución, complejidad, afectividad, **aprendizaje**, conciencia, vida, y muchos otros.

Y se extiende a cualquier área donde se pueda presentar algo relacionado con esos conceptos,.

Y entre otras cosas se busca la construcción y aplicación de modelos del pensamiento, afectividad, aprendizaje, inteligencia, conciencia,...

<http://www.fgalindosoria.com/informatica/areas/ai/>

Evolución y Sistemas Evolutivos

Los Sistemas Evolutivos, son sistemas capaces de transformarse permanentemente a partir de los flujos de materia, energía e información en los que están inmersos

<http://www.fgalindosoria.com/eac/evolucion/>

Evolución

la evolución, el crecimiento, la vida, **el aprendizaje**, el pensamiento, la transformación de nuestra imagen de la realidad, los procesos de descomposición, el desarrollo y transformación de las empresas, sociedades, organizaciones, países, galaxias, universos, etc., son manifestaciones de un mismo proceso general de transformación o cambio, al que por facilidad llamamos evolución.

Evolución

<http://www.fgalindosoria.com/eac/evolucion/evolucion/evolucion.pdf>

Sistemas Afectivos

Los Sistemas Afectivos (Saf), son sistemas que detectan y muestran sentimientos, incluyendo sistemas que interactúan con su entorno, con las personas y entre ellos mismos.

<http://www.fgalindosoria.com/eac/afectividad/>

Sistemas Concientes

““sistemas concientes de los demás””; ““sistemas concientes de su entorno””, y ““sistemas concientes de si mismos””.

seac 0.0, ““sistema conciente”” que surge de la afectividad y siempre está evolucionando.

<http://www.fgalindosoria.com/eac/conciencia/>

“La primera referencia a la mente como una corriente de pensamiento aparece en un ensayo de William James en 1884”

La naturaleza del tiempo Stephen Kern

http://www.historiacultural.net/hist_rev_kern.htm

LA NOCIÓN DE CONCIENCIA

William James (1905)

Traducción castellana de Oihana Robador (2004)

<http://www.unav.es/gep/NocionConciencia.html>

seres vivos

Declaration of Rights for Cetaceans: Ethical and Policy Implications of Intelligence

2012 AAAS Annual Meeting
Sunday, February 19, 2012:
Room 220 (VCC West Building)

“A variety of scientific studies have found that whales and dolphins are capable of advanced cognitive abilities (such as problem-solving, artificial “language” comprehension, and complex social behavior), indicating that these cetaceans are far more intellectually and emotionally sophisticated than previously thought.”

<http://aaas.confex.com/aaas/2012/webprogram/Session4617.html>

<http://aaas.confex.com/aaas/2012/webprogram/Paper6692.html>

Organizaciones, sistemas (IA) y seres vivos que aprenden

Actualmente se empieza a plantear que no solo los individuos aprenden sino también los sistemas (IA), las organizaciones y los organismos vivos aprenden

*Si realmente el área educativa quiere seguir
vigente debe replantear su papel en estos
nuevos espacios*

*y empezar a preguntarse como aprenden los
sistemas (IA), sociedades y otros seres*

*y como se puede facilitar y propiciar estos
nuevos procesos de aprendizaje.*

En particular se debe plantear

como lograr que las mismas organizaciones académicas se transformen en organizaciones inteligentes y que aprenden.

El mundo, las organizaciones y los procesos académico están cambiando rápidamente.

En general las Organizaciones Académicas
tradicionales no han cambiado en 100 años

Las organizaciones académicas que sigan trabajando y pensando apoyadas únicamente en parámetros de la era industrial están condenadas a desaparecer o a dejar de ser competitivas

o sea que independientemente de que desaparezcan o no, sus miembros no tendrán presencia en los nuevos esquemas de desarrollo mundial

Retos

Sólo 3 de cada 100.

Pocos mexicanos son competitivos

Jorge Castañares

Alto Nivel , Lunes 04 de febrero de 2008. Núm. 233

“la OCDE presentaba los resultados del Programa Internacional de Evaluación de Alumnos de los jóvenes de 15 años. ¿Los resultados?

México ocupa el lugar 30... de 30 naciones que conforman esta organización.

¿Qué significa el resultado?

Que, de seguir la tendencia,
de cada 100 habitantes, México sólo aportaría tres
habitantes altamente capacitados al mundo.

Países como Finlandia aportarían 58 y Estados
Unidos, 25.

¿Cómo ser una potencia del siglo XXI con sólo 3%
de las personas preparadas para completar esa
misión?”

http://altonivel.com.mx/articulos.php?id_sec=10&id_art=2375

Es fundamental para las instituciones educativas replantearse completamente y repensarse como organizaciones del tercer milenio.

Organizaciones

orientadas al aprendizaje permanente;

basadas en investigación;

internacionales y competitivas a escala global;

virtuales

Ubicuas

basadas en confianza, dignidad y respeto;

sin clases, salones, pizarrones, evaluaciones ni maestros;

orientadas al cambio permanentemente

Sin distancia

Basado en flujos Masivos de Informacion

que Aprenden

Cuatro Principios de la Educación planteados por la UNESCO

Aprender a ser.

Aprender a hacer.

Aprender a aprender.

Aprender a convivir.

UNESCO Task Force on Education for the Twenty-first Century, (1999, diciembre 13)

www.unesco.org/delors

Organizaciones Académicas del Tercer Milenio

www.fgalindosoria.com/alta_direccion/organizaciones_3m/academicas/organizacionesacademicas3m.pdf

Cuatro Principios de la Educación planteados por la UNESCO

Aprender a ser.

Aprender a hacer.

Aprender a aprender.

Aprender a convivir.

UNESCO Task Force on Education for the Twenty-first Century, (1999, diciembre 13)

www.unesco.org/delors

“si cualquier habilidad que aprende un chico será obsoleta antes de que la use, entonces, ¿qué es lo que tiene que aprender? La respuesta es obvia: la única habilidad competitiva a largo plazo es la habilidad para aprender”.

Una Historia de Aprendizaje. La escuela del futuro: imágenes y metáforas,

Dr. Seymour Papert,

Conferencia Magna, en *Memorias del Congreso SOMECE 98*, Nov. de 1998, Cuernavaca,

Morelos., México.

Organizaciones Académicas del Tercer Milenio

www.fgalindosoria.com/alta_direccion/organizaciones_3m/academicas/organizacionesacademicas3m.pdf

Desde la creación de las primeras universidades, las instituciones de educación superior han buscado lograr tres objetivos fundamentales:

*Generar el conocimiento
(Investigación),*

*Preservar el conocimiento
(Docencia, lograr que la gente genere, preserve y
adquiera el conocimiento)*

*Transmitir el conocimiento
(Extensión).*

Organizaciones Académicas del Tercer Milenio

www.fgalindosoria.com/alta_direccion/organizaciones_3m/academicas/organizacionesacademicas3m.pdf

Dentro del marco de desarrollo económico y tecnológico de los pueblos se requieren acciones que nos permitan llegar a un nivel de competencia dentro de la economía mundial.

Algunas de estas acciones incluyen

Investigación,

Industrialización

Informatización

Educación:

como núcleo de todo esto el desarrollo de un proceso académico que nos apoye en la formación de los agentes de cambio que nos ayuden a realizar las otras acciones.

Organizaciones Académicas del Tercer Milenio

www.fgalindosoria.com/alta_direccion/organizaciones_3m/academicas/organizacionesacademicas3m.pdf

Por mi parte, considero que cualquier modelo académico tiene como propósito principal

la formación de personas conscientes de que somos humanos y que debemos estar al servicio del Hombre y de la Humanidad y no al revés,

comprender que tenemos que ayudar a preservar a la Humanidad y a la Naturaleza y no a destruirlas

Organizaciones Académicas del Tercer Milenio

www.fgalindosoria.com/alta_direccion/organizaciones_3m/academicas/organizacionesacademicas3m.pdf

Educación

“Los seres creativos aprenden lo que quieren, aprenden para poder tener las herramientas que su originalidad y genio necesitan, no sabemos cuanta creatividad se mata en el salón de clases para enfatizar el aprendizaje”

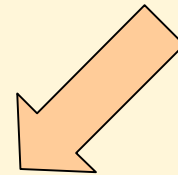
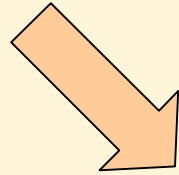
A. S. Neill

Los Líderes no Crean Seguidores,
Crean más Líderes.

<http://mailings.hsmglobal.com/mx-fml/2008/fml-md1-html-mx-08.html>

Informática

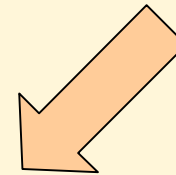
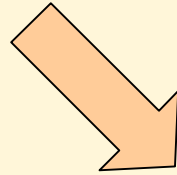
Educación



Informática Educativa

Informática

Educación



Informática Educativa

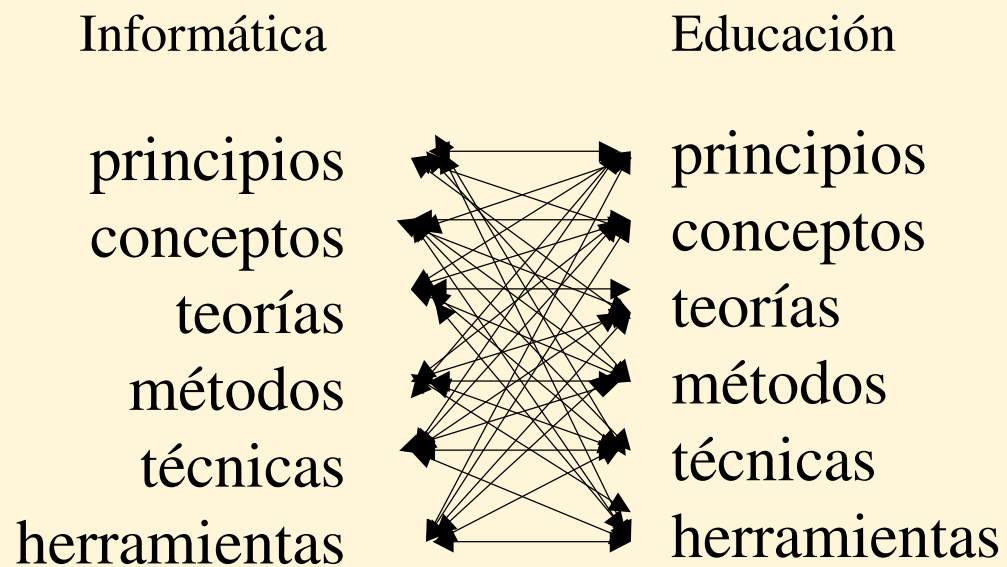
La Informática Educativa

Es una Ciencia o Disciplina formada por la integración de múltiples áreas, pero principalmente por la Informática y la Educación y cada área contribuye con sus herramientas y fundamentos

Desde el nivel funcional
(herramientas, técnicas, métodos, etc.)

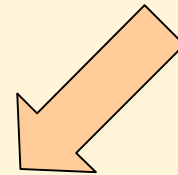
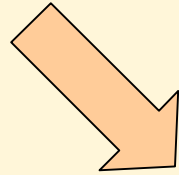
Hasta el nivel conceptual o fundamental
(principios, conceptos, paradigmas, leyes, teorías, propiedades, teoremas, ecuaciones,..., etc.).

Interrelación entre la Informática y la Educación



Informática

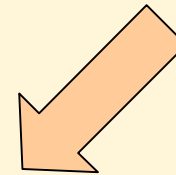
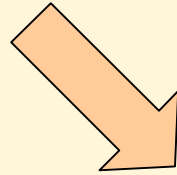
Educación



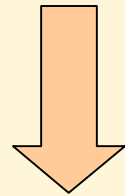
Informática Educativa

Informática

Educación



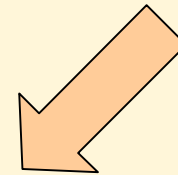
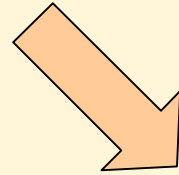
Informática Educativa



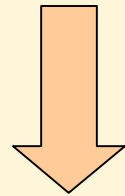
Educación en Informática

Informática

Educación



Informática Educativa

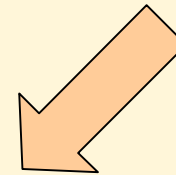
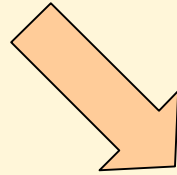


Educación en Informática

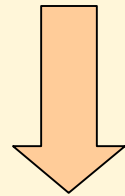
Informática en Educación

Informática

Educación



Informática Educativa



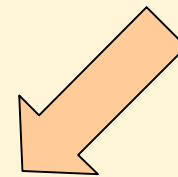
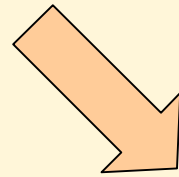
Educación en Informática

Informática en Educación

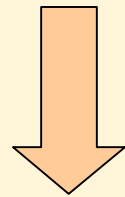
Informática Educativa

Informática

Educación



Informática Educativa



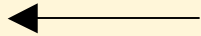
Educación en Informática

Informática en Educación

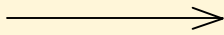
Informática Educativa

Educación en Informática

Los impactos principales son de la Educación en la Informática



Pero también ocurren algunos impactos de la Informática en la Educación



Informática

Educación

principios

principios

conceptos

conceptos

teorías

teorías

métodos

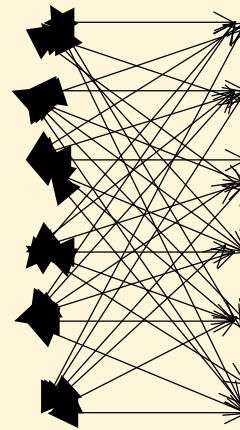
métodos

técnicas

técnicas

herramientas

herramientas



Educación en Informática

Informatización de la Sociedad

Integración de la Informática desde
preprimaria hasta postgrado

Perfil del Informático

propuesta de una Escuela
Internacional de Informática

Informatización de la Sociedad

con el termino informatización no solo nos referimos al hecho de que se utilice algún tipo de herramienta o tecnología de información, sino que realmente seamos capaces de manejar la información como personas y comunidades.

El proceso de informatización implica el desarrollo de nuestras capacidades de percepción, el ser capaces de manejar la información, el encontrar y manejar las reglas, conceptos y fundamentos de la información y el ser capaces de aplicarlas a la solución de problemas.

[Educación Básica, Rumbo al 3.- Milenio](http://www.fgalindosoria.com/ie/curricula/primaria/educacion_basica/educacion_basica.pdf)

http://www.fgalindosoria.com/ie/curricula/primaria/educacion_basica/educacion_basica.pdf

Informatización de la Sociedad

Por lo que la pregunta es *¿como se puede informatizar al mundo?.* y en particular:

Como podemos tener presencia mundial en el 3.- milenio

Como difundimos a nivel mundial el concepto de informática

Como nos integramos como comunidad a un mundo informatizado.

Como logramos que los niños de todo el mundo tengan una cultura base en Informática.

Como logramos recuperar los conocimientos informáticos que tienen las comunidades sin destruirlas.

Que significa ser una escuela integrada y competitiva a nivel mundial

¿como lograr que las escuelas tengan presencia mundial para el 3.- milenio?

[Educación Básica, Rumbo al 3.- Milenio](http://www.fgalindosoria.com/ie/curricula/primaria/educacion_basica/educacion_basica.pdf)

http://www.fgalindosoria.com/ie/curricula/primaria/educacion_basica/educacion_basica.pdf

el reto es: ¿cómo lograr que una comunidad de obreros, campesinos, zapateros, ingenieros, industriales, médicos, abogados, costureras, etc., observe, integre y aproveche la Informática? ¿Como informatizar a la sociedad?.

[Estrategia para integrar la Informática en la Educación Básica](http://www.fgalindosoria.com/ie/curricula/primaria/informatica_educacion_basica/informatica_educacion_basica.pdf), Febrero de 1991
http://www.fgalindosoria.com/ie/curricula/primaria/informatica_educacion_basica/informatica_educacion_basica.pdf

Para esto es importante crear una estrategia en la cual:

- a).. Se vea a la informatización como un nuevo proceso de alfabetización.
- b).. Se desmitifique a la computadora y se le vea como una herramienta.
- c).. Se aprenda a reconocer y manejar la información en todo lo que nos rodea y se use para resolver problemas.
- d).. Se integre a la sociedad en un entorno informático.
- e).. Se desarrolle y use la Informática dentro de la comunidad y en forma integrada con las actividades tradicionales.
- f).. Se actúe como sujeto y no objeto de la tecnología.

Propuesta para la introducción de la Informática Educativa en el Nivel Primario, Julio de 1993
Ma. Helivier Romero González, Fernando Galindo Soria, Julio de 1993

http://www.fgalindosoria.com/ie/curricula/primaria/ie_primaria/ie_nivel_primario.pdf

Integración de la Informática desde preprimaria hasta postgrado

Es necesario incidir en todos y cada uno de los niveles académicos:

- a) *A nivel preprimaria, primaria y secundaria (K12)*, fomentando las habilidades de los estudiantes para estudiar la realidad en términos de información y conocimiento.
- b) *A nivel bachillerato*, formando personas capaces de modelar la realidad en términos informáticos y resolver problemas concretos de su comunidad, apoyando el Sector Productivo.
- c) *A nivel de licenciatura*, se requiere una formación de excelencia con el fin de que los egresados puedan competir en un mercado mundial, realizando investigación y desarrollando tecnología y empresas industriales en Informática.
- d) *A nivel de postgrado*, se tiene un reto muy fuerte ya que es necesario formar cuadros de investigación y académicos que soporten el desarrollo de todos los niveles, por lo que es indispensable contar con maestrías y doctorados por Investigación en Informática, donde entre otras cosas se formen los directores del cambio, tanto en la industria como en la investigación y en lo académico.

Perfil del Licenciado en Ciencias de la Informática

Coordinación Fernando Galindo Soria, José Luis Arciga Torres, Julio de 1988

http://www.fgalindosoria.com/ie/curricula/licenciado_informatica/licenciado_informatica.pdf

Informática en Educación

Perfil del Informático

El informático es un especialista en información y su campo de estudio surge en el espacio creado en la interrelación de la materia, energía e información.

Formar profesionales de excelencia en Informática con un enfoque interdisciplinario, que incidan en el desarrollo científico-tecnológico de la Informática en el estudio, manejo, desarrollo y administración de la información y el conocimiento.

Perfil del Licenciado en Ciencias de la Informática
Coordinación Fernando Galindo Soria, José Luis Arciga Torres, Julio de 1988
http://www.fgalindosoria.com/ie/curricula/licenciado_informatica/licenciado_informatica.pdf

El Licenciado en Ciencias de la Informática adquiere conocimientos y desarrolla habilidades y aptitudes para:

- a) Percibir la realidad en términos de información y conocimiento.*
- b) Abstractar y modelar la realidad en términos de información y conocimiento.*
- c) Estudiar y resolver los problemas informáticos de cualquier organismo buscando que la información adecuada llegue a la componente indicada en el lugar y momento oportuno.*
- d) Ser integrador de la información en cualquier organización, manejando la herramientas físicas y lógicas que tenga a su alcance para lograr este objetivo.*
- e) Desarrollo de Sistemas Informáticos.*
- f) Desarrollar la Informática.*
- g) Desarrollar y Administrar la creación de tecnología Informática en cualquier ámbito.*
- h) Administrar cualquier organización desde el punto de vista informático.*
- h) Ser un agente de cambio.*
- i) Analizar la realidad social nacional e internacional desde un punto de vista informático.*
- j) Aplicar la Informática al servicio del Hombre y de la Humanidad.*

Perfil del Licenciado en Ciencias de la Informática
Coordinación Fernando Galindo Soria, José Luis Arciga Torres, Julio de 1988

http://www.fgalindosoria.com/ie/curricula/licenciado_informatica/licenciado_informatica.pdf

e) Desarrollo de Sistemas Informáticos.

Evaluar, desarrollar y mantener sistemas de información ergonómicos, robustos, eficaces y eficientes.

Desarrollar y aplicar en forma integrada los métodos y herramientas (Computacionales, Matemáticos, de Sistemas, etc.) más adecuados para resolver los problemas informáticos que se le presenten.

Desarrollar modelos de procesamiento de información en los organismos sociales.

Desarrollar modelos de procesamiento de información en los seres vivos.

Perfil del Licenciado en Ciencias de la Informática
Coordinación Fernando Galindo Soria, José Luis Arciga Torres, Julio de 1988
http://www.fgalindosoria.com/ie/curricula/licenciado_informatica/licenciado_informatica.pdf

f) Desarrollar la Informática.

Realizar investigación, desarrollo y construcción de la informática

g) Desarrollar y Administrar la creación de tecnología Informática en cualquier ámbito.

Participar en el desarrollo de tecnología informática, fomentando la creación y administración de empresas industriales y centros de investigación.

h) Ser un agente de cambio.

Ser creativo y crítico, de tal forma que pueda generar, organizar y criticar ideas en forma constructiva y dentro de un proceso continuo de innovación.

Perfil del Licenciado en Ciencias de la Informática

Coordinación Fernando Galindo Soria, José Luis Arciga Torres, Julio de 1988

http://www.fgalindosoria.com/ie/curricula/licenciado_informatica/licenciado_informatica.pdf

i) Analizar la realidad social nacional e internacional desde un punto de vista informático.

Conocer y comprender los problemas prioritarios y las necesidades sociales del país y atacarlos desde el punto de vista de la Informática, tomando en cuenta el contexto social, cultural y económico de su entorno.

Involucrarse y en su caso tomar el liderazgo en el proceso de toma de decisiones y en la política informática de las organizaciones y del país para transformarlos desde el punto de vista informático.

Participar en la creación y desarrollo del marco conceptual de la Informática.

Perfil del Licenciado en Ciencias de la Informática
Coordinación Fernando Galindo Soria, José Luis Arciga Torres, Julio de 1988
http://www.fgalindosoria.com/ie/curricula/licenciado_informatica/licenciado_informatica.pdf

j) Aplicar la Informática al servicio del Hombre y de la Humanidad.

Promover que la Informática este al servicio del hombre y de la humanidad y no el hombre al servicio de la Informática.

Perfil del Licenciado en Ciencias de la Informática
Coordinación Fernando Galindo Soria, José Luis Arciga Torres, Julio de 1988
http://www.fgalindosoria.com/ie/curricula/licenciado_informatica/licenciado_informatica.pdf

Propuesta de una Escuela Internacional de Informática,

donde las carreras estén a un nivel competitivo a nivel nacional e internacional, pero sin destruir la cultura local. Las materias o espacios académicos de las carreras deben estar estructurados de tal forma que funcionen como un núcleo de investigación y un generador de conocimiento aplicativo a nuestra realidad, donde se enlace la docencia, la investigación y la acción, lo cual permitirá desarrollar soluciones y estudiar la realidad en términos de información y conocimiento.

Construcción de Escuelas Internacionales de Informática: Rumbo al 3.- Milenio

http://www.fgalindosoria.com/ie/informatica/escuelas_internacionales/escuelas_internacionales_3m.pdf

los participantes deben formarse dentro de:

Una cultura de la investigación y no sólo como simples receptores del conocimiento, o sea que cada curso debe funcionar como un centro de investigación y desarrollo.

Una cultura industrial, de tal manera que se acostumbren a que sus trabajos (teóricos o prácticos) son productos que pueden servir para resolver algún problema y no simples tareas que se hacen para pasar materias y que se tiran.

Una cultura informática, buscando que se den cuenta de la importancia e impacto de esta área y que nos ayuden a informatizar a un país de 100 millones de habitantes, que no conoce esta área y que no se da cuenta que estamos perdiendo la guerra tecnológica antes de empezar a luchar.

Una cultura de respeto a su pueblo, de tal forma que se den cuenta que existe una cultura base, que ha sido preservada por siglos y que además de que no tenemos porque destruirla, podría tener conocimientos fundamentales que debemos rescatar e integrar.

Una cultura nacional, de tal forma que ayuden a resolver los problemas que tenemos pero no con grillas, sino con acciones.

Construcción de Escuelas Internacionales de Informática: Rumbo al 3.- Milenio

http://www.fgalindosoria.com/ie/informatica/escuelas_internacionales/escuelas_internacionales_3m.pdf

Una cultura internacional, de tal manera que, desde estudiantes se acostumbren a trabajar en entornos globales y a que sus trabajos impacten y se difundan a nivel mundial.

Una cultura tecnológica soportada por una fuerte base de conocimientos.

Una cultura directiva basada en una gran iniciativa y una gran capacidad de administración.

Una cultura de innovación, como agentes de cambio, que sean capaces de desarrollar las fronteras del área y de impactar con sus resultados en la comunidad (crear polos de desarrollo, centros de investigación, crear industrias, etc.).

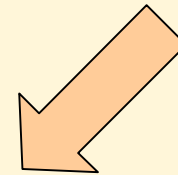
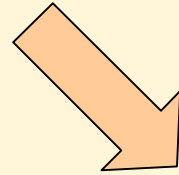
Una cultura de la Humanidad y la Naturaleza, de tal forma que entiendan que, la Informática debe estar al servicio del Hombre y de la Humanidad y no al revés, que comprendan que tenemos una herramienta que puede ayudar a preservar a la Humanidad y a la Naturaleza o a destruirlas.

Construcción de Escuelas Internacionales de Informática: Rumbo al 3.- Milenio

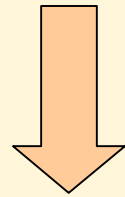
http://www.fgalindosoria.com/ie/informatica/escuelas_internacionales/escuelas_internacionales_3m.pdf

Informática

Educación



Informática Educativa



Educación en Informática

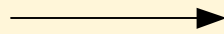
Informática en Educación

Informática Educativa

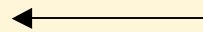
Informática en Educación

Informática en Educación y Educación en Informática
Espacios altamente integrados

Los impactos principales son de la Informática en la Educación

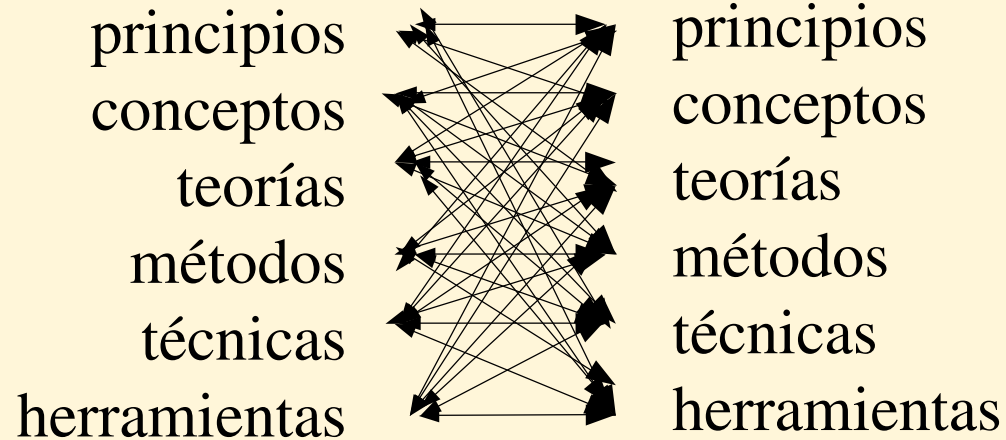


Pero también ocurren impactos de la Educación en la Informática



Informática

Educación



Cuando se habla de Informática en Educación, en general la gente solo piensa en el uso de las t i c s en la Educación

Antes era el uso de calculadoras, luego computadoras, luego PC's, ahora son tics, pero se sigue pensando solo en el uso de tecnologías y nada mas

Creer que las tics es lo único de la Informática que se aplica en Educación

Es como creer que lo único que importa para la salud es el uso de medicamentos

olvidándose de la medicina, la higiene, la alimentación, la psiquiatría, la biología, etc.,

Cuando se habla de Informática en Educación, en general la gente solo piensa en el u s o de las tics en la Educación

Antes era el uso de calculadoras, luego computadoras, luego PC's, ahora son tics, pero se sigue pensando solo en el uso elemental de tecnologías y nada mas.

Crear que las tics es lo único de la Informática que se usa en Educación

Es como creer que lo único que importa para la salud es el uso de medicamentos

olvidándose de la medicina, la higiene, la alimentación, la psiquiatría, la biología, etc.,

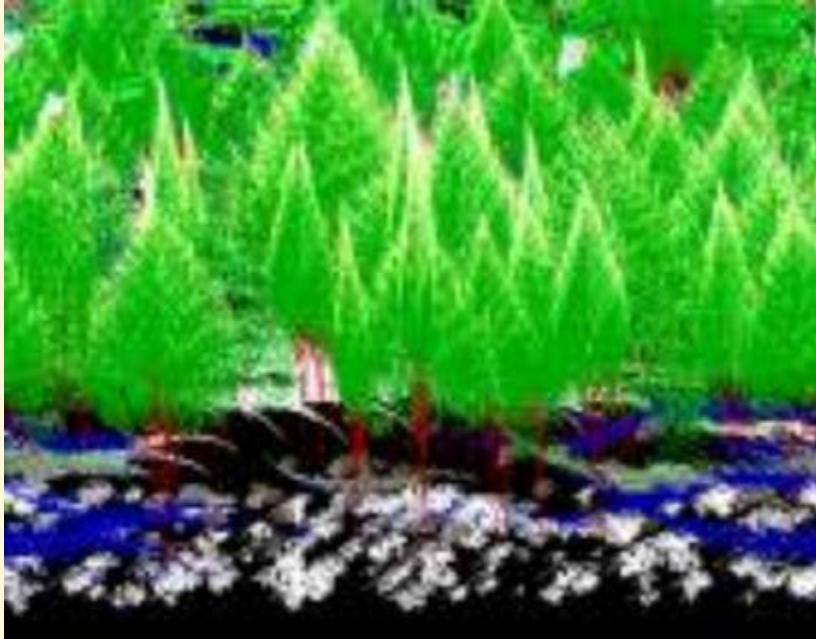
Como fluye la información, como se percibe, como se apropia.

Fractales

Sistemas Evolutivos

Densidad

Fractales



Informática en el nivel básico (K12)

La Informática Educativa en el nivel básico (K12).

Se plantea que la interrelación de la Informática con la Educación se puede dar en diferentes niveles: como herramienta, como apoyo a las diferentes áreas, para evaluar programas educativos y como propuesta para nuevos modelos de aprendizaje.

La propuesta fundamenta una concepción global del educando tomando en cuenta aspectos cognoscitivos, afectivo-social y psicomotor.

El perfil que se propone comprende dos aspectos fundamentales:

1o.- Integrar la Informática Educativa dentro de los procesos cognoscitivos, afectivo, social y psicomotriz, propiciando el desarrollo de la percepción, psicomotricidad, comunicación, creatividad, razonamiento y afectividad.

2o.- Integrar la Informática Educativa como herramienta contemplando aspectos como:

Conceptualización de la realidad en términos de información.

Plantear y resolver problemas en términos informáticos.

Integración y uso de conocimientos informáticos.

Integración y uso de herramientas informáticas.

Todo esto bajo un marco Ético - Social de la aplicación de la Informática Educativa.

Propuesta para la introducción de la Informática Educativa en el Nivel Primario, Julio de 1993

Ma. Helivier Romero González, Fernando Galindo Soria

http://www.fgalindosoria.com/ie/curricula/primaria/ie_primaria/ie_nivel_primario.pdf

Informática Educativa: currículum para nivel básico (K12)

Hablar de un currículum para nivel básico (K12) en informática educativa es hablar de algo muy general ya que no es lo mismo enseñar a un niño de 3 años que a uno de 8 o a otro de 15, por lo que, en su momento es necesario especificar el cuadro curricular para cada nivel, sin embargo, existe una base informática que se debe integrar en cualquier proceso académico, esta integración incluye entre otros puntos:

- a) Utilizar la Informática como herramienta para fomentar la capacidad creativa e innovadora entre los estudiantes
- b) Fomentar en los Niños su capacidad para:
Estudiar y Conceptualizar la realidad en Términos de Información y Conocimiento.
- c) Integración de los conocimientos en informática en todos los niveles educativos.
- d) El replanteamiento de todos los contenidos académicos para que resalten los aspectos informáticos inmersos.
- e) El replanteamiento del proceso académico para tomar en cuenta sus características informáticas.
- f) Reestructuración del proceso de Enseñanza-Aprendizaje
- g) Formar seres humanos que sean sujetos y no objetos de la Tecnología
y que comprendan y busquen que la Informática este al servicio del hombre y la humanidad.

Estrategia para integrar la Informática en la Educación Básica, Febrero de 1991

http://www.fgalindosoria.com/ie/curricula/primaria/informatica_educacion_basica/informatica_educacion_basica.pdf

Informática en Educación

a) Utilizar la Informática como herramienta para fomentar la capacidad creativa e innovadora entre los estudiantes

b) Fomentar en los Niños su capacidad para:
Estudiar y Conceptualizar la realidad en Términos de Información y Conocimiento.

Captar, procesar y Transmitir información con todos los sentidos.

Ver la Información en todos lados y que sean concientes de ello.

Plantear y resolver problemas en términos informáticos.

Estrategia para integrar la Informática en la Educación Básica, Febrero de 1991

http://www.fgalindosoria.com/ie/curricula/primaria/informatica_educacion_basica/informatica_educacion_basica.pdf

Informática en Educación

c) Integración de los conocimientos en informática en todos los niveles educativos.

Existen una serie de conceptos básicos en Informática que facilitan el estudio y la comprensión de la realidad y que son relativamente fáciles de introducir como herramientas en las diferentes materias, por ejemplo:

i) El Concepto de Sistemas.

Muchos temas se pueden explicar fácilmente utilizando este concepto. Por ejemplo: La estructura del Cuerpo Humano; las relaciones económicas entre los países.

ii) El Concepto de Diagrama de Flujo de Datos.

iii) El Concepto de Gramática Generativa.

iv) El Concepto de Fractal.

v) Las Redes Semánticas.

Estrategia para integrar la Informática en la Educación Básica, Febrero de 1991

http://www.fgalindosoria.com/ie/curricula/primaria/informatica_educacion_basica/informatica_educacion_basica.pdf

Informática en Educación

d) El replanteamiento de todos los contenidos académicos para que resalten los aspectos informáticos inmersos.

Por ejemplo:

i) En Historia conviene plantearse preguntas sobre cómo manejaban la información los Grandes Imperios.

ii) En Ciencias Naturales o en Biología resaltar los mecanismos de manejo de información en los seres vivos por ejemplo en el Sistema Nervioso, Sistema Endocrino, Código Genético, etc.

iii) En Geografía e Historia estudiar cómo los problemas de comunicación ocasionaron el establecimiento de ciertas culturas y las dificultades que se presentaron para que se integraran algunas comunidades.

Estrategia para integrar la Informática en la Educación Básica, Febrero de 1991

http://www.fgalindosoria.com/ie/curricula/primaria/informatica_educacion_basica/informatica_educacion_basica.pdf

Informática en Educación

e) El replanteamiento del proceso académico para tomar en cuenta sus características informáticas.

Por ejemplo:

i) Introduciendo en Matemáticas el concepto de Sistema, que es uno de los conceptos más importantes , más cotidianos y más sencillos de manejar y entender.

ii) Ampliando el concepto de lenguaje para que se enfatice en las escuelas que existen múltiples lenguajes (Corporal, escrito, hablado, icónico y muchos otros) y que siempre los estamos utilizando. En particular introducir las Gramáticas Generativas como herramientas cotidianas para representar la estructura de los lenguajes.

iii) Observar los procesos de la naturaleza como procesos en los cuales se presentan estructuras Fractales y aprovechar esta característica para estudiarlos

Estrategia para integrar la Informática en la Educación Básica, Febrero de 1991

http://www.fgalindosoria.com/ie/curricula/primaria/informatica_educacion_basica/informatica_educacion_basica.pdf

Informática en Educación

f) Reestructuración del proceso de Enseñanza-Aprendizaje Integrando:

i) Modelos Informáticos de Aprendizaje.

ii) Diagramas de Flujo de Datos y Estructura Fractal aplicados al Diseño Curricular.

iii) Ver y tratar a las Currícula como sistemas de Información.

Estrategia para integrar la Informática en la Educación Básica, Febrero de 1991

http://www.fgalindosoria.com/ie/curricula/primaria/informatica_educacion_basica/informatica_educacion_basica.pdf

Informática en Educación

g) Formar seres humanos que sean sujetos y no objetos de la Tecnología

y que comprendan y busquen que la Informática este al servicio del hombre y la humanidad.

Estrategia para integrar la Informática en la Educación Básica, Febrero de 1991

http://www.fgalindosoria.com/ie/curricula/primaria/informatica_educacion_basica/informatica_educacion_basica.pdf

Informática en Educación

para lograr un efecto real en el proceso educativo es necesario tomar en cuenta que este conocimiento no tiene porqué ser impartido como "curso formal"

debe ser una forma de ser y actuar dentro de las escuelas y en su momento la Informática deberá terminar siendo una herramienta cotidiana dentro del proceso enseñanza-aprendizaje.

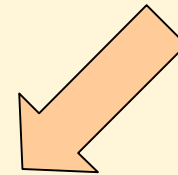
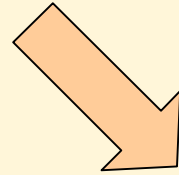
Estrategia para integrar la Informática en la Educación Básica, Febrero de 1991

http://www.fgalindosoria.com/ie/curricula/primaria/informatica_educacion_basica/informatica_educacion_basica.pdf

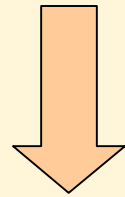
Informática en Educación

Informática

Educación



Informática Educativa



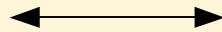
Educación en Informática

Informática en Educación

Informática Educativa

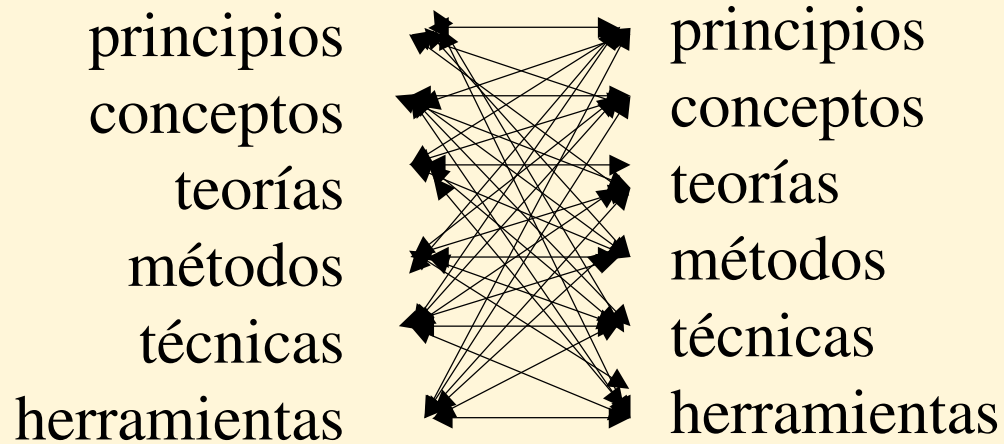
Informática Educativa

Fuertes impactos mutuo entre la Informática y la Educación



Informática

Educación



Informática Educativa

Ejemplo

Interrelación entre
Inteligencia, aprendizaje, evolución

Inteligencia Artificial, Educación, Lingüística, Evolución

El concepto de sistema

Teoría de Sistemas

Karl Ludwig von Bertalanffy

Un sistema es un conjunto de elementos
relacionados entre si

Elementos

y estructuras

inteligencia

Para Jean Piaget, la inteligencia tiene dos atributos principales: la *organización* y la *adaptación*.

El primer atributo, la organización, se refiere a que la inteligencia está formada por estructuras o esquemas de conocimiento, cada una de las cuales conduce a conductas diferentes en situaciones específicas.

.....

La segunda característica de la inteligencia es la adaptación, que consta de dos procesos simultáneos: la asimilación y la acomodación

http://es.wikipedia.org/wiki/Teor%C3%ADa_Construccionista_del_Aprendizaje

asimilacion ingreso de nuevos **elementos** a los esquemas mentales preexistentes,.

acomodación modifica esquemas (**estructuras cognitivas**)

Asimilación (psicología)

La **asimilación** (del Lat. *ad* = hacia + *similis* = semejante) es un concepto **psicológico** introducido por **Jean Piaget** para explicar el modo por el cual las personas ingresan nuevos elementos a sus esquemas mentales preexistentes, explicando el crecimiento o cambio cuantitativos de éste.
..... en este caso no existe modificación en el esquema sino sólo la adición de nuevos elementos.

[http://es.wikipedia.org/wiki/Asimilaci%C3%B3n_\(psicolog%C3%ADa\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Asimilaci%C3%B3n_(psicolog%C3%ADa))

Acomodación

La **acomodación** o **ajuste** es un concepto **psicológico** introducido por **Jean Piaget**. Por acomodación se entiende el proceso mediante el cual el sujeto modifica sus esquemas (estructuras cognitivas) para poder incorporar a esa estructura cognoscitiva nuevos objetos. Esto puede lograrse a partir de la creación de un nuevo esquema, o la modificación de un esquema ya existente para que el nuevo estímulo pueda ingresar en él. Por esta razón suele considerarse este mecanismo como un cambio cualitativo en el esquema. A partir de estos procedimientos, que Piaget denomina **funciones cognitivas** se establece el proceso de adaptación y equilibrio cognitivo entre esquema y medio del organismo.

<http://es.wikipedia.org/wiki/Acomodaci%C3%B3n>

Lingüística Matemática

Noam Chomsky

Las oraciones están formadas por:

Unidades Léxicas (Palabras, **elementos**)

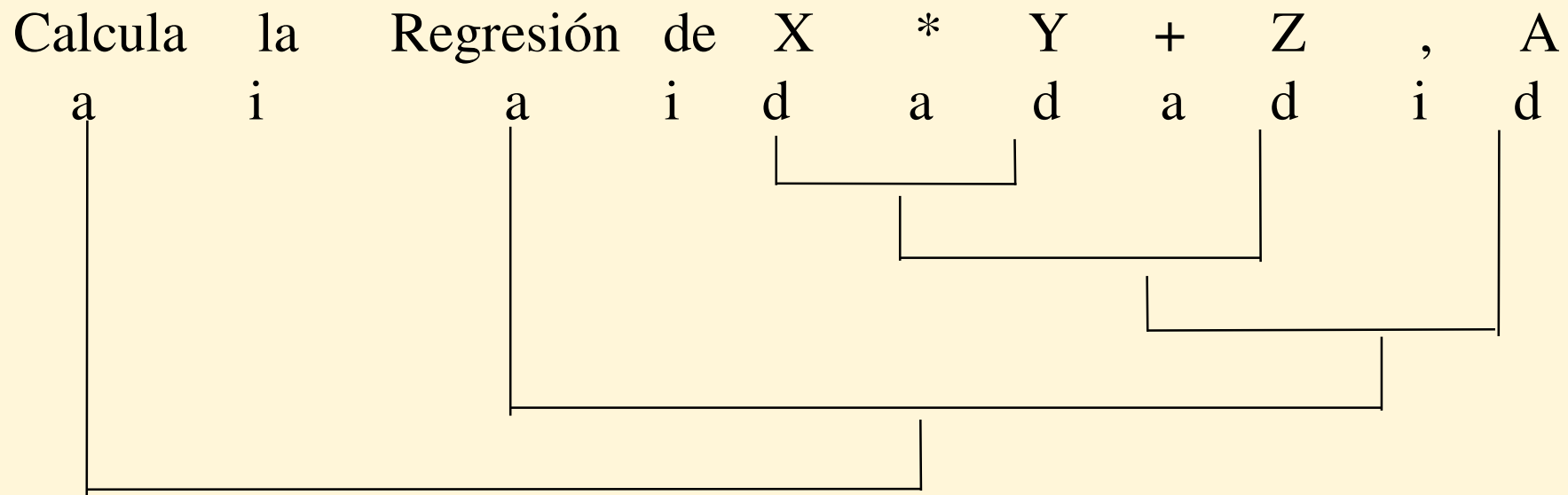
Sintaxis (**estructura**)

Semántica (Relaciones)

por ejemplo en la oración:

Calcula la Regresión de $X * Y + Z$, A

Se detectan los datos, acciones y estructura:



la estructura se indica con las líneas y representa el orden en que se ejecutan las acciones sobre los datos, los datos tienen el tipo **d**, las acciones el tipo **a** y las palabras no relevantes llevan **i** (ignora).

Lingüística Matemática

Chomsky

Gramáticas Generativas

Reescritura

Reglas de Reescritura

El operador de Reescritura, un Operador fundamental \rightarrow

$\alpha \rightarrow \beta$

Significa que α se puede sustituir o reescribir por β

Teoría de Sistemas

Karl Ludwig von Bertalanffy

Un sistema es un conjunto de elementos relacionados entre si

Elementos y estructuras

la **adaptación**, consta de dos procesos simultáneos: la asimilación y la acomodación

Jean Piaget

asimilación ingreso de nuevos **elementos** a los esquemas mentales preexistentes,.
acomodación modifica esquemas (**estructuras** cognitivas)

Lingüística Matemática

Noam Chomsky

Léxico (Palabras, **elementos**)

Sintaxis (**estructura**)

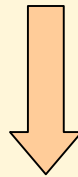
Semántica (Relaciones)

Jean Piaget, Warren McCulloch.
Mi perspectiva de las redes neuronales
Antonio M. Battro
www.byd.com.ar/piaymacc.pdf

Equivalencia entre Redes Neuronales y Autómatas Finitos, S. C. Kleene, (1951)

[Representation of events in nerve nets and finite automata S. C. Kleene, \(1951\)](http://www.rand.org/pubs/research_memoranda/2008/RM704.pdf)
www.rand.org/pubs/research_memoranda/2008/RM704.pdf

Equivalencia entre Autómatas Finitos y Gramáticas Regulares



Equivalencia entre Redes Neuronales y Gramáticas Regulares

Relacionan

modelos del cerebro con modelos del lenguaje

Cognitive science

Figure illustrating the fields that contributed to

the birth of cognitive science, including

linguistics, education,
neuroscience, artificial
Intelligence, philosophy,

anthropology, and psychology.

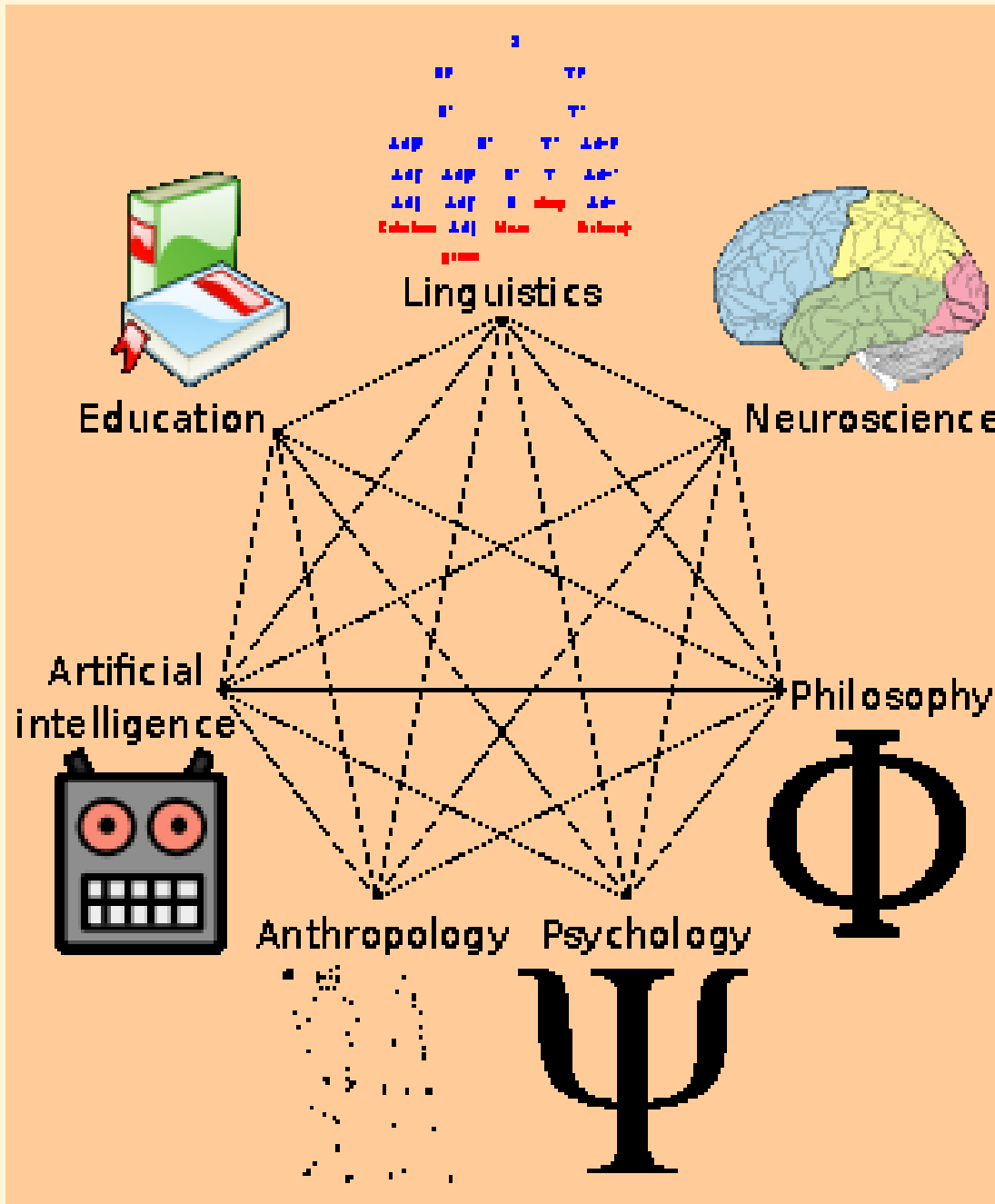
Adapted from Miller, George A (2003). "The cognitive revolution: a historical perspective". *TRENDS in Cognitive Sciences* 7.

http://en.wikipedia.org/wiki/Cognitive_scientist

Se denomina ciencia cognitiva al estudio interdisciplinario de cómo la información es representada y transformada en la mente / cerebro. ...

surgiendo en un primer momento a partir de disciplinas autónomas como la lingüística, la inteligencia artificial, la neurociencia,...

http://es.wikipedia.org/wiki/Ciencia_cognitiva.



“Parece que hay tantas definiciones de inteligencia como científicos que trabajan en el campo.

Según la Encyclopaedia Británica (EB), es la "capacidad de adaptarse eficazmente al entorno, haciendo un cambio en uno mismo o cambiando el medio ambiente o encontrando uno nuevo".

Esta es una definición inteligente, porque encarna aprendizaje (un cambio en uno mismo), fabricación y albergue (cambiar el medio ambiente) y migración (búsqueda de un nuevo entorno).

La inteligencia es una entidad multifactorial, con la participación de cosas tales como lenguaje, pensamiento, memoria, imaginación, razonamiento, conciencia (la percepción de sí mismo), capacidad de aprendizaje e integración de varias modalidades sensoriales.

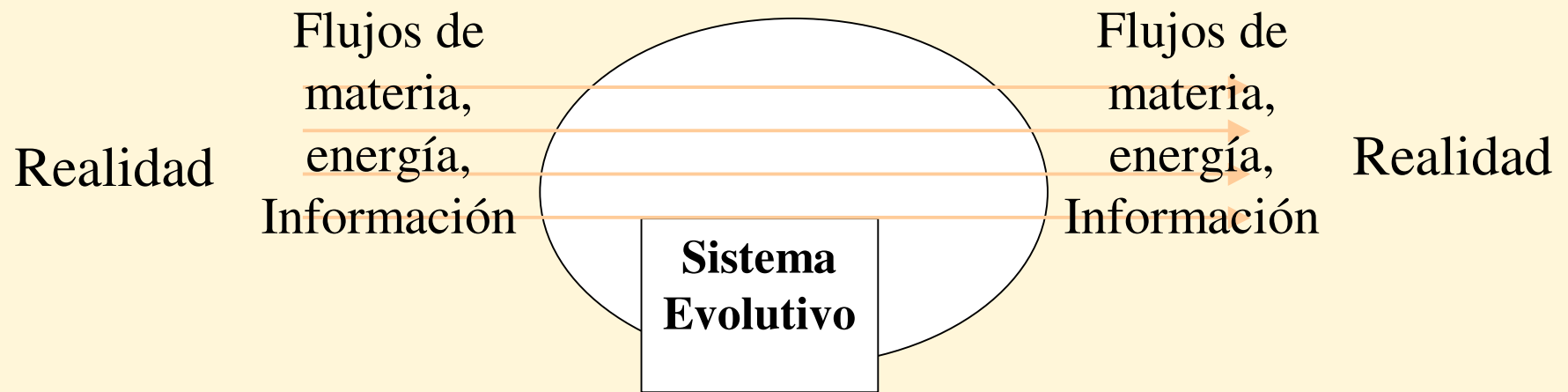
Traducción apoyada con Google (20110425) de fragmento de
The Evolution of Human Intelligence

Renato M.E. Sabbatini, PhD neuroscientist and a specialist in medical informatics

http://www.cerebromente.org.br/n12/mente/evolution/evolution_i.html

Sistemas Evolutivos,

... sistemas capaces de transformarse permanentemente a partir de los flujos de materia, energía e información que los cruzan.



Por los flujos de materia, energía, información el Sistema evoluciona

Evolución 1995

Evolución y Sistemas Evolutivos

http://www.fgalindosoria.com/eac/evolucion/evolucion_sev/evolucion_sev_a.pdf

http://www.fgalindosoria.com/eac/evolucion/evolucion_sev/evolucion_sev.pdf

Teoría de Sistemas

Karl Ludwig von Bertalanffy

Un sistema es un conjunto de elementos relacionados entre si

Elementos y estructuras

la **adaptación**, consta de dos procesos simultáneos: la asimilación y la acomodación

Jean Piaget

asimilación ingreso de nuevos **elementos** a los esquemas mentales preexistentes,.
acomodación modifica esquemas (**estructuras** cognitivas)

Lingüística Matemática

Noam Chomsky

Léxico (Palabras, **elementos**)

Sintaxis (**estructura**)

Semántica (Relaciones)

evolución en general incluye
procesos de transformación de las **estructuras** de los sistemas (sintáctica),
de sus **elementos** (léxico)
o de las relaciones entre diferentes sistemas (semántica).

Evolución

la evolución se puede dar de múltiples formas, pero en general incluye procesos de transformación de las estructuras de los sistemas (sintáctica), de sus elementos (léxico) o de las relaciones entre diferentes sistemas (semántica).

Evolución y Sistemas Evolutivos

<http://www.fgalindosoria.com/eac/evolucion/>

Evolución

la evolución, el crecimiento, la vida, **el aprendizaje**, el pensamiento, la transformación de nuestra imagen de la realidad, los procesos de descomposición, el desarrollo y transformación de las empresas, sociedades, organizaciones, países, galaxias, universos, etc., son manifestaciones de un mismo proceso general de transformación o cambio, al que por facilidad llamamos evolución.

Evolución

<http://www.fgalindosoria.com/eac/evolucion/evolucion/evolucion.pd>

“Recognizing what are the components of intelligence is very important in terms of assembling a "theory of intelligence".

One of the most solid and interesting ones has been proposed by Sternberg ..., and directly relates to what we know about its evolution.

He proposes that intelligence is made of three integrated and interdependent aspects:

the internal world,

the relationships to the external world,

and experiences which interrelates the internal and external worlds.”

The Evolution of Human Intelligence

Renato M.E. Sabbatini, PhD neuroscientist and a specialist in medical informatics

http://www.cerebromente.org.br/n12/mente/evolution/evolution_i.html

¿Cómo los organismos, sistemas perciben, construyen su imagen de la realidad, se transforman, transforman su entorno?

Percepción

Operador percibe

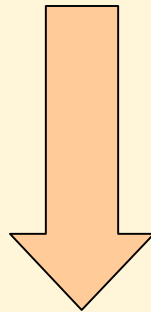


A percibe a B



**Plan de Desarrollo
de la
Informática Educativa**

Plan de Desarrollo de la Informática Educativa



Marco de planeación

Grandes Tendencias de la Humanidad que tienden a propiciar el Despertar de la Conciencia, la Globalización, la Recuperación de las Múltiples Culturas de la Humanidad y el surgimiento de la Era de la Información y el Conocimiento.

Red de Desarrollo Informático (REDI)

<http://www.laredi.com/>

Grandes Tendencias de la Humanidad que tienden a propiciar el Despertar de la Conciencia, la Globalización, la Recuperación de las Múltiples Culturas de la Humanidad y el surgimiento de la Era de la Información y el Conocimiento.

lineas estratégicas de investigación, informatización, industrialización y educación,

Red de Desarrollo Informatico (REDI)

<http://www.laredi.com/>

Grandes Tendencias de la Humanidad que tienden a propiciar el Despertar de la Conciencia, la Globalización, la Recuperación de las Múltiples Culturas de la Humanidad y el surgimiento de la Era de la Información y el Conocimiento.

lineas estratégicas de investigación, informatización, industrialización y educación, buscando propiciar la recuperación de las culturas base y su integración sinérgica a nivel global, lo cual implica manejar los planos locales, nacionales y globales en forma integrada.

Red de Desarrollo Informático (REDI)

<http://www.laredi.com/>

El enjambre que viene: Generación C

hsmglobal.com, 8 de Diciembre del 2010

Personas capaces de contagiar tendencias, modificar patrones de consumo y cambiar percepciones de marcas y empresas. ¿Cómo construir imagen corporativa en un mundo que se ladea hacia la Generación C?

Consumidores y conectados. Colaboradores entre sí, cambiantes, co-creadores, camaleónicos, curiosos. Así es la Generación C, ...

Los *Millennial*, ahora miembros activos de la Generación C, están alcanzando la mayoría de edad, ya trabajan y por fin tienen poder adquisitivo. ...

Este nuevo grupo será el que moldee los patrones de compra, tendencias y destino de miles de millones de dólares durante la próxima década.

De acuerdo con Dan Pankras, quien originó la idea, la Generación C no es una audiencia target al viejo estilo de la mercadotecnia y la publicidad del siglo XX. Se trata de una comunidad hipercambiante que se moverá como tribu a través del mundo de productos y servicios.

“target” público objetivo o publico destino

Noticias Estratégicas 20101208

El enjambre que viene: Generación C

http://www.fgalindosoria.com/alta_direccion/Noticias_Estrategicas/#El_enjambre_que_viene_Generacion_C

...características de la Generación C ...

1. Como enjambre

La Generación C se moviliza en tribus, ...Además, la Generación C prospera en la conectividad constante. Los dispositivos móviles se han convertido en "el oxígeno social", lo que permite crear y compartir opiniones al instante. ...

2. Atención parcial continua

...La Generación C hace de su día un constante livestreaming. ... las noticias más destacadas son las de los miembros del enjambre, no las de los medios informativos. Trasladar publicidad a uno de los miembros, para que este lo suba a su estatus personal y lo difunda en la tribu, es uno de los objetivos de la nueva mercadotecnia.

3. Actitud camaléonica

Los consumidores de la Generación C transforman sus identidades y migran de una tribu a otra a lo largo del día. Pertenecer a tantas tribus diferentes como les sea posible,

4. Co-creadores

...Los C ya no consumen ideas, sino que participan activamente, juegan y colaboran dentro de las ideas, modificándolas. ...

Mantra C: 'I share, therefore I am'

“Livestreaming” Corriente continua y en vivo

Noticias Estratégicas 20101208

El enjambre que viene: Generación C

http://www.fgalindosoria.com/alta_direccion/Noticias_Estrategicas/#El_enjambre_que_viene_Generacion_C

¿Más información sobre la Generación C? Entra al blog de Dan Pankras y conoce a fondo la nueva interacción de las marcas.

<http://danpankraz.wordpress.com/2010/08/22/i-share-therefore-i-am-creating-content-to-get-into-my-world/>

Colaboración de: Gustavo Aréchiga
Director general de Codex | Corporate Communication Media

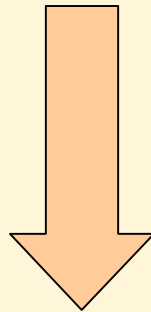
<http://mx.hsmglobal.com/notas/59938-el-enjambre-que-viene-generacion-c>

Noticias Estratégicas 20101208

El enjambre que viene: Generación C

http://www.fgalindosoria.com/alta_direccion/Noticias_Estrategicas/#El_enjambre_que_viene_Generacion_C

Plan de Desarrollo de la Informática Educativa



Acciones

Ejes

Estrategicos

Posicionamiento

Que tanto saben los demás
de uno

Dominio

Que tanto se sabe de algo

Infraestructura

soporte del desarrollo

Esquema de Gamma Z. Galindo Pérez

Una organización debe buscar su dominio de algún campo o área de conocimiento o actividad

debe posicionarse

debe generar la infraestructura que soporte su crecimiento.

Ejes

Estrategicos

Posicionamiento

Dominio

frontera del conocimiento

Infraestructura

La Rijksuniversiteit Groningen RuG de
Holanda,

cuyo lema es “*trabajando en la frontera del
conocimiento*” (*Working at the frontiers of the
Knowledge*)

“*ofrece a estudiantes e investigadores el
campo de acción y las facilidades para
desplazar las fronteras del conocimiento, para
desarrollar sus propios talentos y dejar
huella*”

Organizaciones centradas en investigación y desarrollo, donde sus espacios académicos, desde preescolar hasta postgrado, pasando por sus licenciaturas, maestrías y doctorados son por investigación

En Informática Educativa
es fundamental

Enfatizar y orientar el trabajo hacia la
Investigación y Desarrollo

Hacia la Industrialización
o sea el desarrollo de nuevos productos
competitivos a nivel mundial y

Hacia la Informatización

y no solo hacia el uso de herramientas

Hace mucho tiempo, el gran economista [Joseph Schumpeter](#) destacó el papel de la innovación para potenciar el surgimiento de nuevas industrias, la destrucción creativa de las ya existentes, y el crecimiento de la prosperidad de las economías.

[Robert Solow](#), ganó el premio Nobel por la identificación del papel del desarrollo de la tecnología en el desarrollo económico y crecimiento.

[Paul Romer](#) ha demostrado que la acumulación de conocimientos científicos y técnicos es la fuerza central en el crecimiento económico endógeno.

[Michael Porter](#) y [AnnaLee Saxenian](#), entre otros, han demostrado cómo las agrupaciones de empresas de alta tecnología y otros activos económicos han impulsado el ascenso de las nuevas empresas como Intel en semiconductores, Apple en computación, Genentech en biotecnología, Google en búsquedas, y muchas otras que no solo han introducido nuevas innovaciones, sino nuevas industrias y etapas de crecimiento regional.

Traducción asistida con Google de fragmentos de
The Density of Innovation (La densidad de la Innovación)
Richard Florida, The Atlantic, Sep 21 2010,

<http://www.theatlantic.com/business/archive/2010/09/the-density-of-innovation/62576/>

Ejes

Estrategicos

Posicionamiento

Global de Entrada

Dominio

frontera del conocimiento

Infraestructura

Organizaciones que tienen un 50% o más, de estudiantes, investigadores y proyectos de todo el mundo.

McGill

Programa de Formación en Management
del Collège des Ingenieurs CDI

Universitas que agrupa a 21
universidades de todo el mundo

University of Illinois at Urbana-
Champaign

Ejes

Estrategicos

Posicionamiento

Global de Entrada

Dominio

frontera del conocimiento

Infraestructura

Virtual

organizaciones académicas virtuales

El Dr Eduardo Press menciona que *“una empresa u organización virtual esta formada por personas que no están ubicadas en el mismo espacio físico, a veces ni en la misma localidad o país”*

“en estas organizaciones se reemplaza el sentido de pertenencia a un lugar por el de pertenencia a una comunidad, aunque la comunidad sea en gran parte virtual”

[Organizaciones Académicas del Tercer Milenio](http://www.fgalindosoria.com/alta_direccion/organizaciones_3m/academicas/organizacionesacademicas3m.pdf)

http://www.fgalindosoria.com/alta_direccion/organizaciones_3m/academicas/organizacionesacademicas3m.pdf

Las organizaciones virtuales son organizaciones que invierten pocos recursos en infraestructura en comparación con las organizaciones físicas tradicionales, por lo que también se les conoce como organizaciones sin paredes.

[Organizaciones Académicas del Tercer Milenio](http://www.fgalindosoria.com/alta_direccion/organizaciones_3m/academicas/organizacionesacademicas3m.pdf)

http://www.fgalindosoria.com/alta_direccion/organizaciones_3m/academicas/organizacionesacademicas3m.pdf

En contra de lo que se cree las organizaciones virtuales no son necesariamente organizaciones en internet, aunque es una de las formas naturales de construirlas.

[Organizaciones Académicas del Tercer Milenio](http://www.fgalindosoria.com/alta_direccion/organizaciones_3m/academicas/organizacionesacademicas3m.pdf)

http://www.fgalindosoria.com/alta_direccion/organizaciones_3m/academicas/organizacionesacademicas3m.pdf

Existen empresas que no tienen fabricas propias, todos sus productos son maquilados, tampoco tienen tiendas propias, todo lo distribuyen mediante franquicias, son empresas que mueven miles de millones de dólares, pero que tiene una infraestructura propia muy pequeña.

[Organizaciones Académicas del Tercer Milenio](http://www.fgalindosoria.com/alta_direccion/organizaciones_3m/academicas/organizacionesacademicas3m.pdf)

http://www.fgalindosoria.com/alta_direccion/organizaciones_3m/academicas/organizacionesacademicas3m.pdf

Ejemplo de organizaciones virtuales

Un ejemplo de organizaciones virtuales es el que mencionan Ann Majchrzak, Arvind Malhotra, Jeffrey Stamps y Jessica Lipnak, en su artículo “Cuando la distancia hace la fuerza”, publicado en el Harvard Business Review de Mayo del 2004, en el cual, entre otros ejemplos, describen como se integro un equipo para reformular un desodorante de Unilever, donde participaron gentes en Brasil, Argentina, México, Chile, Colombia y en el que cada uno trabajo desde su país

[Organizaciones Académicas del Tercer Milenio](http://www.fgalindosoria.com/alta_direccion/organizaciones_3m/academicas/organizacionesacademicas3m.pdf)

http://www.fgalindosoria.com/alta_direccion/organizaciones_3m/academicas/organizacionesacademicas3m.pdf

Ejemplo de organizaciones virtuales

El Área de trabajos terminales de la Escuela Superior de Computo (ESCOM) del Instituto Politécnico Nacional (IPN) en México

[http://www.fgalindosoria.com/algunas_experiencia/investigacion/tt/Propuestas y Experiencias/Propuestas y Experiencias sobre Titulacion Integrada a la Carrera.doc](http://www.fgalindosoria.com/algunas_experiencia/investigacion/tt/Propuestas_y_Experiencias/Propuestas_y_Experiencias_sobre_Titulacion_Integrada_a_la_Carrera.doc)

Informática Educativa, Núcleo del Cambio

.....el núcleo de desarrollo de una estrategia en Informática se centra en la Educación, por lo que se presentarán algunas de las acciones a desarrollar dentro de esta línea.

- a) Fomentar la educación en Informática desde los niveles de educación básica hasta postgrado.*
- b) Fomentar la creación e integración de redes, unidades e institutos de Investigación en Informática, distribuidos en todo el país.*
- c) Integrar la investigación con la educación, industrialización e informatización.*

Perfil del Licenciado en Ciencias de la Informática

Coordinación Fernando Galindo Soria, José Luis Arciga Torres, Julio de 1988

http://www.fgalindosoria.com/ie/curricula/licenciado_informatica/licenciado_informatica.pdf

es necesario formar cuadros de profesores-investigadores capaces de desarrollar la educación en Informática en una forma integrada con la investigación, con el fin de que a su vez mediante un proceso de cascada se pueda:

- a) Formar profesores-investigadores
- b) Formar a los formadores de investigadores
- c) Formar a los administradores de desarrollo informático
- d) Formar a los profesores de preprimaria, primaria, secundaria, etc.

Perfil del Licenciado en Ciencias de la Informática

Coordinación Fernando Galindo Soria, José Luis Arciga Torres, Julio de 1988

http://www.fgalindosoria.com/ie/curricula/licenciado_informatica/licenciado_informatica.pdf

Algunos resultados y experiencias

Distrito Federal
Ciudad de Conocimiento

UIDC

Unidad de Investigación y Desarrollo en Computación

REDI

Red de Desarrollo Informático (REDI)

TTs

Área de Trabajos Terminales de la Escuela Superior de Computo
(ESCOM) del Instituto Politécnico Nacional (IPN) en México.

CEIN

Centro de Investigación Fernando Galindo Soria

Algunos resultados y experiencias

Distrito Federal
Ciudad de Conocimiento

UIDC

Unidad de Investigación y Desarrollo en Computación

REDI

Red de Desarrollo Informático (REDI)

TTs

Área de Trabajos Terminales de la Escuela Superior de Computo
(ESCOM) del Instituto Politécnico Nacional (IPN) en México.

CEIN

Centro de Investigación Fernando Galindo Soria

Creación de Ciudades, países y Sociedades de Conocimiento

Características de la Ciudad del Conocimiento

Considera a sus habitantes como Creadores.

Es atractiva para los Creadores de otras ciudades y facilita su presencia.

Es nodo de las redes de conocimiento y tiene recursos de alto nivel para la formación de Creadores.

Tiene instrumentos para hacer el conocimiento accesible a sus Creadores.

Considera cada uno de sus recursos y espacios como oportunidades para inspirar y generar nuevo conocimiento.

Conecta sus instituciones con nueva infraestructura urbana para crear una red de generadores de innovación.”

<http://www.fhdesignstudio.com/cic/acercade.html>

Creación de Ciudades, países y Sociedades de
Conocimiento

Distrito Federal
Ciudad de México

Ciudad de Conocimiento

www.consejeria.df.gob.mx/uploads/gacetas/4f4da13aa8e20.pdf

HACIA UNA CIUDAD DE MÉXICO

DIGITAL Y DEL CONOCIMIENTO.

UNA PROPUESTA LEGISLATIVA CON ENFOQUE EDUCATIVO”

Dra. Claudia Marina Vicario Solórzano

Algunos resultados y experiencias

Distrito Federal
Ciudad de Conocimiento

UIDC

Unidad de Investigación y Desarrollo en Computación

REDI

Red de Desarrollo Informático (REDI)

TTs

Área de Trabajos Terminales de la Escuela Superior de Computo
(ESCOM) del Instituto Politécnico Nacional (IPN) en México.

CEIN

Centro de Investigación Fernando Galindo Soria

Creación y coordinación de la UIDC

La Unidad de Investigación y Desarrollo en Computación (UIDC) se creó en la UPIICSA-IPN en 1980 con el fin de fomentar la investigación en Computación e Informática y formar cuadros de investigadores en el área, inicialmente la integraban 5 personas y en el primer año ya tenía alrededor de 20

Para 1983 se contaba con alrededor de 200 participantes que trabajaban en múltiples áreas de investigación incluyendo: Proceso Distribuido, Construcción de herramientas automatizadas como generadores de programas y sistemas, compiladores, manejadores de base de datos, reconocimiento de formas, graficación, Informática Médica, Informática Jurídica, JurisMática, Auditoría Informática, Administración de la Investigación, Informática Educativa y Fundamentación de la Informática entre otras.

En 1983 se comenzó a cambiar el enfoque de los cursos de la carrera de Informática con el fin de que integraran la investigación, docencia y extensión, a partir de este punto los alumnos comenzaron a desarrollar proyectos de investigación y desarrollo dentro de las materias y la carrera; llegando a ser común ver brazos de robot, carros controlados por computadora, juegos y sistemas de Informática educativa, proyectos de reconocimiento de sonido, lenguaje natural e imagen, sistemas evolutivos, pianos y muchos otros productos desarrollados por los alumnos.

Desde el inicio de la UIDC se busco que los alumnos enviaran sus trabajos a diferentes foros y ya para 1989 estaban enviándolos y presentándolos en otros países, incluyendo trabajos desarrollados por alumnos de 1:- semestre y presentados en el extranjero.

En 1985 se comenzó a reestructurar la UIDC con el fin de transformarla en una red de investigación y actualmente muchas de las personas que se formaron en la UIDC tienen puestos directivos o tienen sus propias industrias donde investigan, desarrollan y producen sus propios productos, varios de sus integrantes han recibido el Premio Nacional de Administración Publica en diferentes años, varios han participado como asesores de la Presidencia de la República, Banco Mundial y Naciones Unidas.

.....

En 1993 y con el fin de interrelacionar a sus miembros que ya han trascendido los limites de la UIDC y de la UPIICSA se creo la Red de Desarrollo Informático (REDI) que ya se plantea como una organización a nivel internacional para el fomento de la investigación, desarrollo y difusión de la cultura Informática

Creación y coordinación de la UIDC

http://www.fgalindosoria.com/curriculum_extendido.htm#Creación_y_coordinación_de_la

Algunos resultados y experiencias

Distrito Federal
Ciudad de Conocimiento

UIDC

Unidad de Investigación y Desarrollo en Computación

REDI

Red de Desarrollo Informático (REDI)

TTs

Área de Trabajos Terminales de la Escuela Superior de Computo
(ESCOM) del Instituto Politécnico Nacional (IPN) en México.

CEIN

Centro de Investigación Fernando Galindo Soria

La Red de Desarrollo Informático (REDI)

es una organización cuyo propósito es apoyar el Desarrollo Informático a nivel mundial.

Para lo cual propone un Plan de Desarrollo, en el que se busca apoyar las grandes Tendencias de la Humanidad que tienden a propiciar el Despertar de la Conciencia, la Globalización, la Recuperación de las Múltiples Culturas de la Humanidad y el surgimiento de la Era de la Información y el Conocimiento.

Dentro de este plan se esta trabajando en particular en las líneas estratégicas de investigación, informatización, industrialización y educación, buscando propiciar la recuperación de las culturas base y su integración sinérgica a nivel global, lo cual implica manejar los planos locales, nacionales y globales en forma integrada.

En la REDI no existe un jefe, director o presidente; cada miembro de la REDI puede convocar a los demás indicando el propósito.

Para ser miembro de la REDI las personan deben querer ser miembros de la REDI y al menos tres miembros vigentes de la REDI deben reconocerlos también como miembros.

Algunos proyectos de la REDI son el Desarrollo de la Conciencia y el reconocimiento de la Informática como ciencia.

<http://www.laredi.com/>

Algunos resultados y experiencias

Distrito Federal
Ciudad de Conocimiento

UIDC

Unidad de Investigación y Desarrollo en Computación

REDI

Red de Desarrollo Informático (REDI)

TTs

**Área de Trabajos Terminales de la Escuela Superior de Computo
(ESCOM) del Instituto Politécnico Nacional (IPN) en México.**

CEIN

Centro de Investigación Fernando Galindo Soria

Trabajo Terminal TT

...el área de trabajos terminales de la Escuela Superior de Computo (ESCOM) del Instituto Politécnico Nacional (IPN)[en México.

El trabajo terminal (TT) es una modalidad de titulación en la ESCOM, en la que el estudiante tiene que desarrollar un trabajo donde demuestre su nivel profesional y defenderlo ante un jurado,

ahora bien con el fin de propiciar y facilitar el desarrollo de este trabajo, durante el 7.- y 8.- semestre de la carrera se les proporciona un espacio académico, que cuenta administrativamente como créditos de materias,

que se caracteriza porque no tiene clases, ni horarios, ni vacaciones.

También se les proporciona un espacio físico donde pueden trabajar, pero no es obligatoria la presencia física, ya que, muchos de los participantes se integran a los grupos de investigación de otras instituciones o acondicionan espacios de trabajo en otros lados,

o sea que es un espacio virtual donde los estudiantes cuentan con el espacio académico para desarrollarse.

[Organizaciones Académicas del Tercer Milenio](http://www.fgalindosoria.com/alta_direccion/organizaciones_3m/academicas/organizacionesacademicas3m.pdf)

http://www.fgalindosoria.com/alta_direccion/organizaciones_3m/academicas/organizacionesacademicas3m.pdf

Algunos resultados y experiencias

Distrito Federal
Ciudad de Conocimiento

UIDC

Unidad de Investigación y Desarrollo en Computación

REDI

Red de Desarrollo Informático (REDI)

TTs

Área de Trabajos Terminales de la Escuela Superior de Computo
(ESCOM) del Instituto Politécnico Nacional (IPN) en México.

CEIN

Centro de Investigación Fernando Galindo Soria

El CEIN (Centro de Investigación “Fernando Galindo Soria”)

Beatriz Pérez Guerrero Presidente del CEIN

es una organización que se dedica a crear centros de investigación, donde los investigadores son desde niños de 5, 6 años hasta gente ya grande, son espacios de investigación donde participan desde amas de casa y estudiantes, hasta doctores en ciencias.

Un espacio donde es valido:

Si equivocarse

Si intentar muchas veces

Si probar

Si curiosoear

Si romper

Si disfrutar

Si hacer equipo

Si copiar e innovar sobre lo copiado

Si imaginar

Si mostrar y difundir

<http://www.elcein.com/>

Algunos resultados y experiencias
Creación de Espacios de Libertad

Distrito Federal
Ciudad de Conocimiento

UIDC

Unidad de Investigación y Desarrollo en Computación

REDI

Red de Desarrollo Informático (REDI)

TTs

Área de Trabajos Terminales de la Escuela Superior de Computo
(ESCOM) del Instituto Politécnico Nacional (IPN) en México.

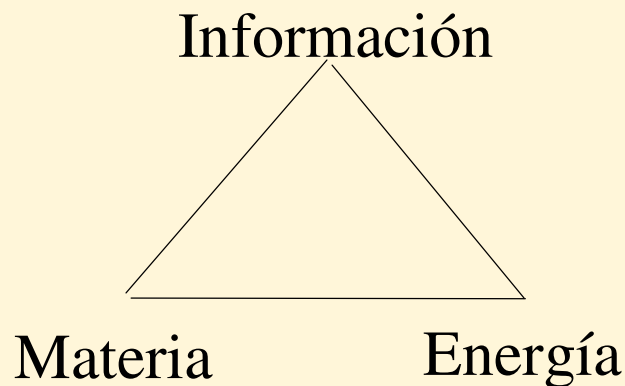
CEIN

Centro de Investigación Fernando Galindo Soria

MUCHAS GRACIAS

Fernando Galindo Soria

Informática Educativa



R E D I

www.fgalindosoria.com

fgalindo@ipn.mx

Red de Desarrollo Informatico

REDI

www.LaRedi.com

MÉXICO

Organizaciones y personas orientadas al aprendizaje permanente, durante toda la vida, en cualquier lugar, en cualquier momento

Por Investigación