

Perfil del Licenciado en Ciencias de la Informática  
notas sueltas

FGS      Antes de Julio de 1988

En este trabajo usaremos el termino informático para referirnos a todas las áreas involucradas en el estudio y tratamiento de la información, incluyendo la computación, telemática, la misma Informática, robótica, entre otras , por lo que el estudio es general y presenta una problemática presente en toda el área y que impacta directamente a toda la escuela de Informática y computación.

Exactamente lo mismo que permite que los seres vivos evolucione es lo mismo que nos permite aprender o que la sociedad se desarrolle o que surja la vida , en fin es lo mismo que está presente en la evolución de las galaxias y de los universos.

Propósito

- Conocer, recuperar, integrar y difundir el conocimiento informático desarrollado por los pueblos y comunidades a nivel local desde hace muchos siglos.
- Integrarnos al proceso de desarrollo de la informático a nivel mundial y propiciarlo.
- Crear una base de desarrollo informático competitiva a nivel internacional e integrarla a su entorno ,
- En diez años lograron desarrollo armónico de la Informática a nivel mundial.
- El desarrollo se debe dar a nivel local , nacional y mundial buscando integrar y recuperar el conocimiento informático local a la cultura global .
- Buscar que la Informática esta al servicio del hombre y la humanidad y no al revés .
- Crear una dinámica interinstitucional.
- Aprovechar la energía almacenada buscando su impacto.
- Existe una enorme cantidad de energía almacenada en cada espacio (grupos, proyectos, trabajos de titulación, estudiantes, profesores ) para que se desperdicie, es necesario transformarla en energía dinámica.

Energía estática → energía dinámica

- Acciones que propicien la transformación de la energía estática en dinámica,
- ¿Cómo aprovechar la energía estática?  
¿Cómo transformarla en dinámica?
  - . Creando atractores
  - . Creando espacios de libertad
  - . Catalizando y propiciando procesos

la gran pregunta

¿Cómo logró que mi escuela y mis estudiantes sean competitivos en Informática a nivel mundial para el tercer milenio?

Las carreras de Informática deben de construirse alrededor de los objetivos generales

- Objetivo de la educación (UNESCO).

- Objetivos de las instituciones de educación superior

- Plan de desarrollo informático.

Lo cual significa que no se deben basar solo en programitis aguda, lo que debe regir la educación son espacios donde los alumnos integren la investigación- docencia- extensión en proyectos y productos reales

Don Justo Sierra Méndez, Maestro de América (1848-1912)

Fragmentos de su pensamiento y obra

Se esforzó por que el método educativo a aplicar enseñara a pensar y no a memorizar.

...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 dinanismos perennemente traducibles en enseñanza y en acción, que sólo así las ideas pueden llamarse fuerzas;

La universidad debe ser un espacio donde se busque constantemente el conocimiento y donde no exista distinción entre los participantes, de tal manera que el descubrimiento de unos propicie y facilite el de los otros

Es decir que no tenemos porque tener "maestros" y "alumnos" todos debemos ser copartícipes de ese espacio, la única diferencia es que unos entraron antes que otros, pero todos estamos en la misma búsqueda.

- UNESCO

. Aprender a ser

. Aprender a hacer.

. Aprender a aprender.

Objetivos de agente de cambio

Lograr Independencia, Interdependencia, Integración.

\* Enfoque Fractal de la Administración.

+ Los objetivos de cada uno de los componentes de una organización son los mismos que tiene toda la organización aplicados a su área de problemas.

Ejemplo

Si el objetivo de una empresa es ser líder en el área de tornillos, cada uno de los dptos debe buscar ser líder en el espacio que le corresponde y apoyar el trabajo de la organización para lograr el objetivo global

Por ejemplo el área de manufactura debe ser líder en la fabricación de tornillos y el área de ventas en la venta de tornillos y mutuamente se deben apoyar para facilitar su trabajo y lograr liderazgo conjunto y corporativo.

Escuela Internacional en Informática.

Formación de investigadores, industriales, informatizadores y educadores integrados al mundo y en contacto con las comunidades locales en el área de la Informática.

Objetivos de las instituciones de educación superior.

- Generar el conocimiento (Investigación).
- Preservar el conocimiento (Docencia).
- . Transmitir el conocimiento (extensión).

Enfoque fractal

Carrera de Informática

Genera, preserva, transmite el conocimiento en Informática

Materia x

Genera, preserva, transmite el conocimiento x aplicado a Informática

Espacios basados en investigación, docencia, extensión integrados.

Si se busca que la institución sea competitiva a nivel mundial se tiene que la misión de una institución de educación superior puede ser:

Lograr y mantener una presencia mundial en la generación, preservación y transmisión del conocimiento y en la integración académica de los participantes en este proceso.

Por el enfoque fractal de la administración, el objetivo de una escuela o carrera es el mismo que el de una institución dentro de su marco de acción.

El objetivo de cada materia o proyecto o modulo o espacio académico es la generación, preservación y transmisión del conocimiento

Entonces el objetivo de una carrera (por ejemplo de Informática o computación) es:  
Generar, preservar y transmitir el conocimiento de la Informática o computación.

Y el objetivo de cada una de las materias (por ejemplo Base de Datos) es:  
Generar, preservar y transmitir el conocimiento sobre Base de Datos.

O sea que en cada materia se debe generar, preservar y transmitir el conocimiento sobre su área aplicada a las carreras específicas.

Necesitamos gente que:

- . realice investigación.
- . desarrolle industrias
- . propicie la informatización

Escuelas donde se les forme

El objetivo de las instituciones académicas debe de contemplar su formación

Debemos incluir explícitamente y en forma natural dentro de las curricula actividades que apoyen la formación de:

- . Investigadores.
- . Industriales.
- . Informatizadores.
- . Educadores.

Veán el grupo como una empresa o centro de investigación

Lo mejor sería que el grupo funcionara resolviendo problemas reales (recuperar el concepto de los talleres con maestros, oficiales y aprendices de un área)

+ Dar su lugar a los alumnos

- Alumno como investigador.
  - . Delegar autoridad no solo responsabilidad.
  - . Alumno investigador.
- Proyecto por materia, proyecto por carrera, proyecto global.
  - . Transformación del profesor en administrador académico.
- Apoyarse en la dinámica de los estudiantes

Los planes y programas deben ser herramientas y no camisas de fuerza.

- Uno de los peores errores es hacer que todos sigan exactamente el mismo programa.

En la educación se sabe que cada persona tiene una velocidad y capacidad propia de aprendizaje.

. No tiene sentido obligar a todos a "aprender exactamente lo mismo"

Rompan con los planes de estudio cuadrados y limitativos.

Rompan con los exámenes departamentales.

Planes generales

. Objetivo General

. Orientado a proyectos o productos.

: Basado en investigación.

. Basado en actividades mas que en conocimientos.

- Tenemos que invertir la flecha.

. Debemos recuperar las empresas dentro del salón de clases.

. Que cada grupo sea una industria.

. Recuperar el concepto básico: Antes los aprendices se formaban dentro de los talleres y resolvían problemas reales.

: Tenemos que invertir la flecha:

No esperar a que salgan para que se formen sino hacer que cada grupo funcione como una empresa donde se resuelven problemas reales.

- ¿Donde esta el mercado?

. Interactividad maneja cientos de miles de millones de dólares.

. Graficación maneja 50 mil millones de dólares

. Administración operativa maneja del orden de 7 mil millones de dólares.

- Tenemos que actuar en forma natural en el mundo.

- Tenemos que recuperar nuestras historia.

. Historia de la Informática en México, América, Mundo.

. Historia de la graficación, I.A., Robótica, de la Interactividad, Informática Educativa, etc.

- Tenemos que recuperar nuestras raíces.

. Desarrollos informáticos en las comunidades nativas ( toltecas, otomíes, zapotecas, etc.)

. Antecedentes (calendario azteca, nepohualzinzin, cero, etc.)

- Integrarse a la comunidad mundial.

. Comunicarse con los que investigan y trabajan en todo el mundo.

Uno de los peores errores es hacer que todos sigan exactamente el mismo programa.

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.

El informático debe ser capaz de:

- . Concebir la realidad en términos de materia, energía e información.
- . Estudiar, conceptualizar y fundamentar a la Informática.
- . ser capaces de volverse socios de otras áreas con el fin de aplicar la Informática a esas otras áreas.
- . Navegar en forma natural en los espacios de información.
- . Conceptualizar, visualizar y atacar cualquier área de conocimiento y su problemática en términos de información

Propuestas de perfil

El educando integre la Informática como herramienta para facilitar y apoyar su desarrollo como ser humano integrar para facilita y apoyar su visión de la realidad.

Es necesario

Crear espacios donde los participantes generen, preserven y transmitan el conocimiento y se formen como investigadores, industrializadores, informatizadores.

Escuela donde se busque propiciar que los participantes

Desarrollen Proyectos.

Desarrollen Productos.

Presenten trabajos en congresos.

Investiguen y descubran por sí mismos.

escriban artículos

Se integren a espacios de postgrado.

Se integren al mundo.

y no solo repitan un contenido específico en espacios y tiempos preestablecidos y cuadrados.

Manejen herramientas informáticas.

Conceptualizen problemas en términos informáticos

Estudiar y conceptualizar la realidad en términos de información.

Percibir la realidad con todos nuestros sentidos.

En generar un ciclo industrial consta de tres etapas fundamentales

Investigación y desarrollo.

Producción.

Distribución y ventas.