

## Las nuevas tecnologías y la gestión del conocimiento: un soporte físico externo para la inteligencia.

Autor:

Luis Alberto Nacucchio.

Ingeniero en electrónica y profesor en disciplinas industriales.

Profesor de TV en las Escuelas Técnicas Raggio. Buenos Aires - Argentina.

### Resumen.

Esta presentación (ad-hoc SOMECE 2003) es una recopilación de notas personales para un futuro ensayo sobre "gestión del conocimiento" en distintas áreas de interés particular (como educación e ingeniería).

Inicialmente intenta caracterizar el conocimiento como proceso a gestionar desde una perspectiva sustancial, a efectos de evaluar la viabilidad de distintos proyectos en pos de una "sociedad del conocimiento", en función de recursos disponibles y resultados preliminares.

A continuación trata de establecer la relación entre conocimiento, nTICs y calidad de vida.

Luego propone seguir lineamientos de gestión de calidad, y establecer prioridades para la inversión de nuevas tecnologías comenzando por un sistema de educación pública para garantizar mejoras en calidad de vida de toda la comunidad.

Para finalizar, se agregan como "notas de color" algunos comentarios sobre temas de otros foros recientes.

### Introducción.

*"El conocedor"*.

Trataré de expresar un concepto, o solo la parte menos técnica pero absolutamente "escalable" (para mantener la asociación con la moda tecnológica), basándome en un modelo de representación simple de la inteligencia, que utilizo con fines didácticos.

Estado 1: te acabas de mudar a una casa nueva y tienes todos los bultos y muebles apilados en la sala más próxima al portal de ingreso; esta situación no te permite sacar el mejor provecho de espacios y pertenencias.

Estado 2: logras un ordenamiento interno que te permite acceder a la mayoría de tus pertenencias con el mínimo esfuerzo. La cantidad de cosas dentro de la morada no ha cambiado; haz dedicado esfuerzo y planificación (ambos consumidores de energía), pero sin lugar a dudas estarás mejor, y tanto más cuanto menos tiempo y esfuerzo te demande alcanzar un objetivo.

De la misma forma, no hay cambios de masa o volumen por la adquisición de información (en una persona o un ordenador), pero el paso de un estado a otro requiere un cierto consumo de recursos (y menos recursos cuanto mayor es la inteligencia aplicada) y tal transformación ha de tener su materialización física.

Pero, ¿qué es la inteligencia?, ¿cómo se obtiene un genio?, ¿cualquiera podría serlo?. Eso es aún materia de estudio y discusión por parte de "expertos", como puede apreciarse en distintos artículos de actualidad:

*La inteligencia, en imágenes.*

[http://www.lanacion.com.ar/03/02/18/sl\\_474598.asp](http://www.lanacion.com.ar/03/02/18/sl_474598.asp)

*El cerebro, ese genio desconocido.*

[http://www.lanacion.com.ar/03/06/01/sl\\_500479.asp](http://www.lanacion.com.ar/03/06/01/sl_500479.asp)

*Por qué declina el cerebro.*

[http://www.lanacion.com.ar/03/05/02/sl\\_493044.asp](http://www.lanacion.com.ar/03/05/02/sl_493044.asp)

Descifran en la UBA complejos mecanismos de la memoria.  
[http://www.lanacion.com.ar/03/06/19/sl\\_504900.asp](http://www.lanacion.com.ar/03/06/19/sl_504900.asp)

Hacia la búsqueda científica del alma.  
[http://www.lanacion.com.ar/03/06/01/sl\\_500478.asp](http://www.lanacion.com.ar/03/06/01/sl_500478.asp)

O, como se cita en un apunte de "Filosofía del Método de la Ciencia":  
<http://ar.groups.yahoo.com/group/inspt-f68-2002/files/Filosof%80%A0%A6%EDa/METODOS.DOC>

“¿Qué tiene físicamente de particular el cerebro de un genio que no tenga el resto de los mortales?. Precisamente ese ‘qué’ lo ha descubierto, en parte, la investigadora Diamond, que lleva varios años estudiando el más genial cerebro de nuestro siglo, el de Albert Einstein.

La diferencia específica y única de esta materia gris es que contiene mayor proporción de glías por neurona. Las glías son células que forman un tejido llamado neuroglía; nutren y sostienen las neuronas y se caracterizan porque aumentan de número con el aprendizaje.

La doctora Marian Diamond, de la Universidad de Berkeley (California) consiguió cuatro muestras del cerebro de Einstein del tamaño de terrones de azúcar. Los cuatro trozos correspondían a dos áreas conocidas por su implicación en las más altas funciones cerebrales - el córtex frontal y el lóbulo parietal inferior.

La doctora estadounidense Diamond pensó que encontraría más neuroglías allí donde el cerebro del genio era más activo; y descubrió que esa parte con proporción estadística significativa de glías era el lóbulo parietal inferior, allí donde se localiza especialmente el pensamiento y la imaginación. "

... El cerebro de Einstein revelará en las zonas vinculadas con la imaginación y el pensamiento, una proporción de glías superior a la de otro cerebro presente, correspondiente a un individuo de inteligencia normal.

... La doctora Diamond, por mucho aparataje que utilizara, no produjo el aumento de glías, simplemente lo registró.

En lo particular, creo que son tópicos que los especialistas llegarán a conocer suficientemente (tanto como se lo propongan); solo es cuestión de tiempo. De manera similar a cuando antes de "conocer" al electrón se hablaba de electricidad (¿conoceremos un "inteligentrón?"); y aún hoy nadie pudo aislar un electrón y establecer su forma geométrica, por lo que sigue siendo "un modelo", cuya validez se limita a los fenómenos físicos que explica.

*"Lo conocido".*

Otra componente del conocimiento es su materia prima: la información. Y, ¿qué es?.

Si disponemos de varios televisores (¿"fuentes de información"?) encendidos simultáneamente, cada uno en un canal distinto, ¿alcanza para decir que estamos en presencia de "información"?

No. Sólo son eventos o realidades que solo podrían adquirir un valor informativo para un sujeto en condiciones de interpretarlos (aptitud y actitud). La información es el resultado de una transformación cognitiva propia de cada sujeto (con lo que implique física e intelectualmente). Y los eventos que no adquieran una significación informativa, en general no representarán mas que "ruido", que de todas formas consume recursos y genera fatigas.

Esa transformación cognitiva se manifiesta cuando podemos evocar ese evento o realidad, total o parcialmente, lo cual es una reconstrucción virtual del mismo basándose en algunas de sus características que hemos podido retener. Y aquí entran en juego 2 conceptos que hacen la los mecanismos de la memoria: "algunas características" (que no son todas, ni son totalmente idénticas de un sujeto a otro) y "retener" ("almacenar" información).

No conocemos eventos o realidades como bloques indivisibles o continuos, sino que los "discretizamos", los retenemos como un conjunto de características o dimensiones, que nos permitirán recomponerlo con mayor o menor precisión, y también prever su evolución e involución. Y cuanto más "precisión" y más "previsión" diremos que el sujeto es más "inteligente", y ambas condiciones mejoran con el aumento de la cantidad de dimensiones puestas en juego.

Un ejemplo sencillo de esto se aprecia cuando tu hijo infante trajo un amiguito a jugar a casa y se encuentran con una foto de tu grupo escolar para cuando tenías la edad de ellos. Tú seguramente registras bastantes diferencias, sin embargo el proceso de identificación dará con el personaje que eras, o al menos con los que no eras, y en distintos tiempos según cuanto te conozcan. Nota: si ahora te dicen Noemí y antes te llamaban Carlitos no hagas esta prueba.

Para los que nos desempeñamos en el rubro de las telecomunicaciones, lo de evaluar una información por sus componentes básicas es cosa habitual, como también muchas herramientas físicas e intelectuales asociadas que agilizan la interpretación de los fenómenos en observación. Así que estoy haciendo un esfuerzo para tratar de exponer estos conceptos de manera que los pueda interpretar alguien de formación intelectual diferente (lo cual me lo hace más complejo).

Recientemente, uno de mis alumnos (curso de TV del último año de escuela técnica) manifestó inquietud "mística" por las "hiperdimensiones" mediante un mail al foro del curso, que transcribo, junto con la respuesta :

-----Mensaje original-----

De: FaBián

Para: RaggioTV@gruposyaho.com.ar

Asunto: [RaggioTV2003] 246: Física Hiperdimensional

Hola . Acá va otro texto, este todavía no lo leí.

[http://ar.groups.yahoo.com/group/RaggioTV/files/Miembros/Fisica\\_Hiperdimensional.html](http://ar.groups.yahoo.com/group/RaggioTV/files/Miembros/Fisica_Hiperdimensional.html)

-----Respuesta-----

From: lantutor

To: RaggioTV@gruposyaho.com.ar

Subject: RE: [RaggioTV2003] LAN: Física Hiperdimensional (observaciones)

¿Que son las hiperdimensiones?

Vale la pena prestar un poco de atención al tema y desarrollar un criterio personal al respecto, porque es algo íntimamente ligado al conocimiento como instrumento de nuestra especie para su desarrollo y supervivencia, y a la asignación de recursos para el procesamiento de información (en lo aparatológico y lo biológico).

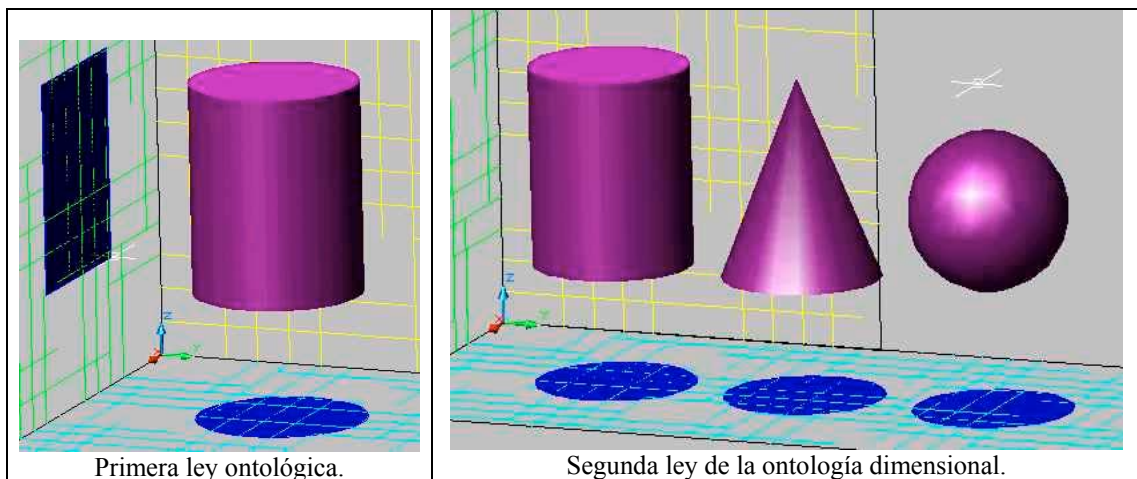
En física elemental nos han enseñado que con 3 dimensiones espaciales (valores correspondientes a proyecciones sobre 3 ejes ortonormales X, Y, Z) y una variable temporal se puede definir la posición respecto del origen de coordenadas de un punto material instante a instante. Pero eso no representa más que un conjunto de estados ("fotografías") relativos a un sistema de referencia (observados desde un punto de vista).

Si queremos analizar la evolución de la trayectoria de ese punto material (hacerla calculable en función de las variables que intervienen) veremos que esto solo es válido si el mismo se encuentra aislado (no forma parte de un conjunto) y responde a movimientos uniformes (derivada espacial de orden superior a 2 es nula, o sea, aceleración constante). Si no es el caso (por ejemplo, si el punto pertenece a la periferia de un neumático de un vehículo en movimiento sobre la superficie del planeta Tierra, y queremos referirlo al polo sur de un satélite de Marte) es necesaria otra información, valorizaciones (dimensiones) que, o bien acotan el rango de validez del análisis (límites de validez para cada una de las variables intervinientes conocidas), ó se agregan nuevas variables para la definición de estado.

La física cuántica es un claro exponente de la situación, dado que permanentemente incorpora nuevas variables para la solución de ecuaciones que describen fenómenos que anteriormente se consideraban erráticos (al azar). Así (<http://www.geocities.com/mnaranjo/garabatos/scuerdas.htm>) la "Teoría de las Supercuerdas" agregó a las 3 variables espaciales y la temporal otras 6 variables espaciales (por ahora no censables), que cobran importancia en dimensiones subatómicas.

También las Ciencias Humanísticas han dado cuenta de la "Ontología dimensional". Viktor Frankl (ver <http://www.logoterapiauruguay.org/temas/glosario.html> y [http://www.upra.org/archivio\\_pdf/56.pdf](http://www.upra.org/archivio_pdf/56.pdf)) planteó 2 leyes para referirse al concepto de reduccionismo:

"Existen dos leyes de la ontología dimensional (ver esquema al final del párrafo), la primera de las cuales dice : Una misma cosa proyectada desde su propia dimensión a otras distintas inferiores, se dibuja de manera que las figuras se contradicen(...) La segunda ley de la ontología dimensional dice (...) distintas cosas proyectadas desde su dimensión a una misma dimensión (no a distintas dimensiones) que sea inferior se dibujan de tal manera que ( no son contradictorias entre ellas sino) son polivalentes (...).¿Cómo podemos aplicar esto al hombre? Bien asimismo el hombre, si se encuentra reducido en su dimensión específicamente humana y proyectado al plano de la biología y la psicología se refleja de una manera que resulta contradictoria Pues la proyección sobre el plano biológico da fenómenos somáticos mientras que la proyección sobre el plano psicológico da fenómenos psíquicos. A la luz de la ontología dimensional, esta contradicción no contradice la unidad humana.



Partiendo de un modelo de representación de los aspectos humanos "biológico - psicológico - social - espiritual" , ningún análisis permite contemplar todas las dimensiones simultáneamente , con lo cual cada punto de vista es una descripción "subhumana" del sujeto .

Si no se tienen en cuenta los límites de validez de esos análisis, se pueden cometer errores que afectan la dignidad humana , o sobre los pronósticos que se hagan respecto del comportamiento del hombre .

Como ejemplo podemos ver el siguiente artículo:

Para promocionar los cursos online ahora se ofrece la "muestra gratis"

**NUEVAS ESTRATEGIAS PARA DIFUNDIR LAS CLASES VIA INTERNET:** De la catarata de cursos y carreras online de hace unos años sólo quedan los ejemplos más sólidos o los gratuitos. Los expertos admiten haber fallado en cómo ofrecer contenidos en un entorno virtual.

<http://old.clarin.com/diario/2002/05/17/s-04601.htm>

En este artículo, publicado en el diario Clarín del 17/05/2002 , se encuentra explícita una actitud cultural que menosprecia al hombre , interpretándolo como una extensión de la PC a la que se la puede cargar de conocimientos mecánicamente .

En general, todos esos métodos de instrucción requieren mayor esfuerzo de adaptación del hombre al proceso (por cierto mecánico) del que han realizado para que el proceso se adapte al hombre (amigabilidad de la aplicación o programa) . Mas o menos complejos, les es imposible contemplar todas las dimensiones de la persona humana simultáneamente, exigiendo del sujeto elevadas características de concentración , compromiso y autogestión (propias de una máquina), sin la debida consideración de los tiempos propios de cada persona y su respectiva problemática cotidiana, llevando a las proveedoras de tecnología a pronósticos equivocados respecto del comportamiento medio de los usuarios (al menos por el momento).

¿Que nos dice esto? : NO TENEMOS (NI PODEMOS TENER) PLENA CONCIENCIA O CONOCIMIENTO DE TODAS LAS DIMENSIONES O VARIABLES QUE AFECTAN EL RESULTADO DE UN PROCESO.

No obstante existe un "aquí y ahora" y necesidades puntuales (punto de referencia fundamental de cada individuo). ¿Que utilidad tendría conocer las dimensiones subatómicas en nuestra vida cotidiana?:

NINGUNA; ni sabemos si tienen conexión con algún sentido; ni tenemos conciencia de todos nuestros sentidos (para eso necesitamos desarrollar nuestros conocimientos).

En nuestra especialidad técnica podemos hacer una serie de analogías más que interesantes, a partir de integrar las distintas dimensiones a un "espectro" (cual si fuera el electromagnético), como valorizaciones de elementos relevantes para un determinado propósito, o sea que en su conjunto determinan una circunstancia particular.

Así por ejemplo, en TV vemos que hacen falta al menos 2 señales (video y sonido: magnitudes o dimensiones independientes, aunque no podemos complementar cualquier imagen con cualquier audio si esperamos que tenga sentido para el receptor final) para comunicar una escena, y si queremos colorearla hacen falta al menos 2 señales más (que no tendrían ninguna utilidad para quien no pudiera percibir colores), y si el usuario receptor tuviese capacidad para distinguir la dirección de un sonido (o sea que tiene al menos 2 oídos funcionando) puede incorporarse otra información que permita la estereofonía; y si hubiera adquirido la capacidad de discriminación (precisión) visual de un segundo (en lugar de un minuto angular) habría que multiplicar por 60 la actual cantidad de líneas de la imagen (contenido de información) y el "ancho de banda" de video (capacidad del canal de comunicación) y esto exige mucha mayor energía en juego, del sistema y del usuario; ¿y si tiene un oído educado (sentido desarrollado) como para diferenciar cada instrumento de una orquesta?: requerirá un ancho de banda sonora mayor que la inmensa mayoría de los mortales que no discrimina por encima de los 15kHz y *toda información adicional no representa mas que "ruido"*.

Desarrollo.

*"El conocimiento y las nuevas tecnologías"*.

Con motivo de debates y foros recientes, quisiera acercar algunas apreciaciones personales vertidas en los mismos, sobre "nuevas tecnologías de información y comunicación" (nTICs) y su inserción social.

¿Qué clase de sociedad de la información se estará desarrollando? . ¿Qué valor social (con toda la tecnología que implica) podría tener si no asegura el libre acceso al conocimiento para el bien común de todos y cada uno?.

A través de distintos seminarios, congresos, debates, conferencias, foros, webs, etc..., vengo siguiendo el tema desde distintos ángulos, especialmente desde el de las telecomunicaciones y la educación. En la mayoría de las exposiciones no encuentro ligadura con premisas básicas que justifiquen la razón de ser en sí; o sea, terminan siendo algo así como las TIC por las TIC mismas, porque el "futuro lo exige". Rara vez se encuentra uno como realidad concreta "MEJORAS EN LA CALIDAD DE VIDA" y en general surgen de los proyectos menos ambiciosos.

Tampoco es común encontrar un estudio con el grado de científicidad suficiente que respalde una postura, o al menos ensayo cuali-cuantitativo apto para la apertura de un debate con razonamientos para soluciones a los problemas sociales en permanente aumento, como la MARGINACIÓN. Y lo que es peor quizás, es que cuando los hay suelen pasar inadvertidos o incomprendidos, como ciertos estudios con importantes aportes a la Teoría del Conocimiento, que merecieron el reconocimiento de importantes instituciones alrededor del mundo, pero en general no alcanzan un valor práctico que se sustancie en las aulas.

Entonces, ¿conocimiento para qué?.

Tal vez mi formación científico-práctica me lleva al análisis de la "sustancia de soporte" que posibilita cada proceso. Así por ejemplo, puedo hacer referencia (con conocimiento de causa) de gastos de nuestras compañías de telecomunicaciones en la adquisición de recursos (como la energía primaria) sin un adecuado control de las necesidades reales de cada implantación, lo cual deriva en gastos innecesarios (incluyendo el mantenimiento de algo que previsiblemente no se utilizará), que sin lugar a dudas redundan en aumento de tarifas y/o pérdidas que de una u otra forma siempre perjudican a la sociedad.

¿Qué es la MARGINACIÓN, sino capacidad ociosa? . La NO UTILIZACIÓN de energías acumuladas deriva siempre en trastornos; en particular, las bioenergías que no son armónicamente utilizadas es común que deriven en ATROFIAS.

¿Puede escaparse el cerebro a reglas básicas propias de los músculos? . ¿Alguien puede dudar que el "soporte físico del conocimiento" sufra trastornos si no se lo mantiene dentro de parámetros que aseguren su funcionamiento armónico? . Y mas allá de como se concreta el almacenamiento de información, ¿alguien sigue pensando que "el conocimiento no ocupa lugar"? . Ya hace un tiempo se estableció que APRENDER requiere un cierto consumo de energía, y que se debe asegurar una mínima alimentación hasta los 3 años (¿después qué pasa?) para que el cerebro humano pueda seguir un desarrollo "normal" (por eso de la mielinización). La producción de la energía que consume el cerebro es una propiedad funcional del organismo, y la va a generar mas allá de que se la utilice o no, y en qué actividad se la utilice. Si no se la utiliza en procesos controlados como el estudio, trabajo, sano esparcimiento o actividades que hacen a un "estar mejor", entonces se disipará en procesos fuera de control (porque no es acumulable indefinidamente, porque no existen mentes infinitas), cuanto menos en pensamientos "atrofiados", incoherentes. ¿Y como repercutiría esto propagándose en una comunidad? (la TV da muestras claras del naufragio al que estamos expuestos , "...millones de moscas no pueden equivocarse...").

Si no llegamos a tiempo a tomar el último Concord ¿ya no podemos ir a Europa?. O como canta Fito (Paez): ¿quién dijo que todo está perdido? . Aún a los sectores mas empobrecidos se los puede dotar de conocimientos que mejoren su calidad de vida, que sin duda redundará en beneficios para toda la comunidad; claro que requerirá mas tiempo y recursos. Pero, ¿cómo será más efectiva la asignación de recursos sociales (tanto el erario público como los aportes voluntarios)? . Un "consultor" hacía referencia recientemente a "invertir en los más aptos", que estarían en condiciones de generar mayor valor agregado; y derivó en 2 connotaciones: a) no seguir acreditando/subsidiando emprendimientos empresarios fracasados; b) privilegiar el acceso a los recursos informáticos a los sectores con mayor expectativa de aprovechamiento. Respecto de "a)" estoy totalmente de acuerdo y no me cabe ninguna duda, dado que en general (si no son simples aventuras económicas) son producto de una planificación inmadura o inapropiada (...si solo le dan trabajo a los menores de 35...¿? ) ; pero respecto de "b)", si los que tienen mayor expectativa de aprovechamiento son los mas aptos deberían demostrarlo ganándose las en base a los recursos que generaron previamente. La experiencia muestra que la mayoría de los recursos sociales destinados a favorecer a los que cuentan con mejores posibilidades se convierten en beneficios particulares de minorías acomodadas, ya sea por incapacidad o dolo, o simplemente por el "sálvese-quien-pueda" inscripto como información genética en todas las clases y que conspira permanentemente contra la integración social.

Y ahora, por su vigencia y ejemplaridad como "**otra puerta para la alfabetización**" (porque hay otros), quisiera hacer referencia a un mensaje que recibí sobre el proyecto "Goyito", cuya mayor inversión es esperanza y perseverancia, gigante por su humildad, que solo el "enanismo intelectual" de clases dirigentes (que despilfarran recursos sociales) desarrolladas al abrigo de "favorecer a los que tienen mejores posibilidades" puede dejar pasar desapercibidamente (lo cual nos llevará generaciones remediar por mas esfuerzo que hagamos). El mismo cuenta la significación que tuvo la tecnología (por medio de un **Centro Tecnológico Comunitario - CTC**) en un pequeño en condiciones de vida precaria (para un gran número de sujetos "mas favorecidos" solo un futuro delincuente) que de repente se halló con una excusa o motivación para recibir instrucción.

[http://www.lagaceta.com.ar/vernota.asp?id\\_seccion=8&seccion=Información General&id\\_nota=39640](http://www.lagaceta.com.ar/vernota.asp?id_seccion=8&seccion=Información General&id_nota=39640)

En realidad, en ninguno de los eventos en que participé, que involucraban a las "nuevas tecnologías" y la "sociedad del conocimiento", tenían en cuenta "trivialidades" como estas, o la evolución de las capacidades cognitivas. Y en ese sentido me traen al recuerdo una reunión de "project leaders" apurando la implementación de ciertas plataformas en un centro de cómputos que entraron en crisis cuando se les informó que las instalaciones no disponían de la energía ni el aire acondicionado requeridos para su funcionamiento, y la obra civil para superar la situación demandaría varios meses y

dineros (¡recórcholis Batman!); como si eso fuera poco, cuando se culminaron las obras los servicios de esas plataformas carecían de utilidad por obsolescencia.

El conocimiento requiere información, pero no toda información hace al conocimiento, y sin embargo consume recursos. Y el conocimiento en sí mismo no soluciona nada (basta ver la cantidad de profesionales desempleados), si no forma parte de un proyecto que le dé sentido y sustento. Y ¿qué proyecto tendría sentido social si no representa mejoras concretas para la comunidad? , y no solo "posibilidades"; la aptitud debe ser algo explícito y concreto. Si no se lo puede diferenciar de una "aventura económica" o de un "capricho intelectual" es que no se trata de otra cosa (cualquier semejanza con la reciente contienda en IRAK es pura coincidencia), y la INTELIGENCIA requerida para interpretar eso ya cuenta con "conocimiento suficiente" después de un millón de años de evolución.

El movimiento en pos del "software libre" es una porción de otro más amplio de "ACCESO LIBRE AL CONOCIMIENTO", que entre otros medios se expande vertiginosamente por internet por su accesibilidad (existen excelentes cursos gratuitos de todo tema), y es impulsado inorgánicamente por gente que está convencida que es la única práctica concreta que nos permitirá prosperar como humanidad. El hecho de contar con un conocimiento (al que le puedo sacar provecho o no) no quiere decir que otro no le pueda dar mejor utilización.

El éxito de una comunidad no depende tanto de la competencia como de la convivencia, y para eso es fundamental COMPARTIR. La naturaleza nos da innumerables pruebas de que el haber llegado primero no es condición de mayor aptitud, ni se puede superar la soledad desde una posición de vanguardia permanente durante la finitud existencial. Hay que frenar y ayudar a los que vienen atrás, para luego poder seguir avanzando. Hay que construir un futuro al alcance de todos, si no sólo seguiremos heredando como deuda una recomposición social que cada vez es mas difícil (¿cuál es el mundo que le dejaremos a nuestros hijos y nietos?).

La SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO debería ser aquella que permita igualar oportunidades en cuanto a su accesibilidad, o cuanto menos en lo que resulte en una MEJOR CALIDAD DE VIDA GLOBAL ( de todos y cada uno), si no sólo sería otro espacio para el "sálvese-quien-puedismo" y nuevas formas de explotación (mejoras para una minoría que no equiparán en conjunto el empeoramiento o desatención que sufrirán mayorías).

Para citar un ejemplo de aprovechamiento de recursos y sinergias, hay excelentes experiencias (muchas y frecuentes en los CTC) sobre integración cultural entre adolescencia y tercera edad, ¡en ambos sentidos! , en apropiación del conocimiento de la nTICs por parte de unos para luego contagiar y transmitir al otro . Cursando el profesorado, presenté como proyecto educativo un "taller de FORMACIÓN DE FORMADORES de nTIC básicas", cuya aplicación aprovecha la situación antes mencionada para que los adolescentes puedan comunicar conocimientos básicos como la búsqueda de información y el correo electrónico en "escenarios próximos" (su hogar, parientes, amigos, instituciones de bien público, discapacidad y tercera edad) y propagar la utilización de la tecnología por efecto multiplicador. ¿Las empresas de comunicaciones no se percatan del incremento de tráfico que podrían tener en no más de un lustro? (ahhh, nooo!!!, ... si lo quieren para mañana no!!!), ¿qué esperan para invertir en la proliferación de estos proyectos?.

Propuestas.

*["Gestión de calidad en el conocimiento"](#)*.

Organismos internacionales han desarrollado estudios para la definición de "calidad" y su gestión. Actualmente lo mas común es referirse a las recomendaciones ISO9001-2000 (puede consultar <http://ar.groups.yahoo.com/group/ergo-tele/files/Calidad/> ), que han trascendido mas allá del

ámbito productivo y comercial al punto que UNESCO y OIT recomienden su aplicación al sistema educativo ( [http://www.cinterfor.org.uy/public/spanish/region/ampro/cinterfor/temas/calidad/nov/dir\\_iso.htm](http://www.cinterfor.org.uy/public/spanish/region/ampro/cinterfor/temas/calidad/nov/dir_iso.htm) ).

La serie de Normas ISO 9000 están basadas en los principios de la gestión de calidad para el manejo eficiente y eficaz de una organización. Estos principios son:

- 1.- **Enfoque al Cliente.**
- 2.- Liderazgo.
- 3.- Participación del personal.
- 4.- **Enfoque basado en procesos.**
- 5.- **Enfoque basado en sistemas.**
- 6.- **Mejora continua.**
- 7.- Toma de decisiones basada en hechos.
- 8.- Relación mutuamente beneficiosa con el proveedor.

Los enfoques (al cliente, basados en procesos y sistemas) y la "mejora continua" nos hablan de responder a necesidades concretas mediante proyectos "escalonados" donde cada etapa quede definida por objetivos realizables.

En ese sentido, ¿cuál sería el mejor aprovechamiento de estas "nuevas tecnologías" (el ser humano siempre está desarrollando artilugios para superar sus limitaciones físicas)?, ¿cómo convendría priorizar su inserción en la gestión del conocimiento?

Por lo hasta aquí expuesto, creo que el primer bastión a conquistar por las nTICs para el desarrollo de una "Sociedad del Conocimiento" es el Sistema Educativo, donde podrían exhibir mejoras concretas en la calidad de vida. En esa "tierra fértil" el árbol va a crecer solo, y no sería bueno colgarse de las ramas si no estamos seguros de que las raíces lo van a sostener.

En ese ámbito, hay que asegurarse de un desarrollo y adaptación continuo de toda la comunidad (docentes, administración, alumnos y familias) de forma que se hagan partícipes del proceso, con el objetivo de lograr el nivel de autogestión requerido para la conformación de una comunidad organizada.

Y fundamentalmente en la escuela media, cuya finalización marca el hito del comienzo de responsabilidades propias de la madurez del egresado, que para asumirlo debería haber concretado el "rito de pasaje" o "duelo por la niñez perdida", lo cual puede manifestarse muy bien por medio de un proyecto o monografía de carácter personal (involucrando investigación y propuestas) y la integración a un microemprendimiento ([http://personales.ciudad.com.ar/eduticar/prys/Pry\\_Educ.PDF](http://personales.ciudad.com.ar/eduticar/prys/Pry_Educ.PDF)).

Colorarios.

["Gestión de conocimientos"](#).

Me pareció interesante compartir algunos comentarios vertidos en otros foros virtuales.

**Sobre :** 014-AULA VIRTUAL DE INGENIERÍA GRÁFICA ([link](#))

Como ingeniero y profesor, este informe ha sido de mucha utilidad en la comparación con mis propias experiencias, tanto para enseñar como para generar información técnica "activa", acorde a un presente donde toda ingeniería estática se desajusta rápidamente de la realidad de la empresa actual.

No obstante, quisiera apuntar que en caso de información que debe tener alcance masivo, las aplicaciones en juego deben ser lo más simples posibles y de menores costos de adquisición, lo cual las hace más universales y sencillas de enseñar. Los recursos intelectuales no son infinitos y toda aplicación sistémica es perecedera, por lo que solo debe alcanzar los niveles más complejos quien deba concretar la mayor productividad en menor plazo (percibiendo los beneficios correspondientes).

Y una idea que quiero compartir desde la enseñanza práctica con nuevas tecnologías es el concepto de Modelo Orgánico: (lo propone el educador como referencia inicial y lo adapta el estudiante según los conocimientos adquiridos, ya que para modificar el modelo se lo debe comprender.

**Sobre :** 135- LA INTERVENCIÓN TUTORIAL ([link](#))

La propuesta respecto de evaluación metodológica es buena. La experiencia me hace sentir la falta de "particularización" que permita al público bajar las "defensas" contra lo sistémico (como varios cursos presenciales donde el cuestionario final siempre pide opinión por el café... aunque sean de una hora y nunca se dé café), por ejemplo con preguntas más específicas a la temática del curso (es común que se toquen temáticas que carecen de interés para un grupo y no se dé algo que sí les es de importancia), y la publicación de los resultados de la encuesta (que permite a los cursantes establecer una referencia para sus propias opiniones). Otro factor que trato de tener en cuenta es la inmediatez de respuesta a una encuesta, para que sea de provecho para el mismo auditorio (ya que de un grupo a otro puede haber diferencias tan significativas que lo que creemos que puede ser una mejora no lo sea), y para eso no hay nada mejor que compartir al inicio de un curso (encuesta previa en base a opinión) los resultados de emergentes de otro que permite establecer una suerte de compromiso con el auditorio.

En cuanto al trabajo fuera de hora..., definitivamente atenta contra la calidad de vida y no aporta mejoras. Sí es válido como parte de un compromiso personal entre el tutor y el estudiante establecer un día y una hora si fuera inevitable una intervención on-line , o dar una respuesta diferida (sin la presión de lo urgente) si es algo que no se pueda inferir de la temática expuesta y aporte al contenido de la materia, pero el "fuera de hora" es el ámbito preciso para promover la actividad de "EQUIPO" compartiendo el conocimiento (por supuesto que vale corregir una respuesta con errores si no lo hizo otro primero).

**Sobre :** 134-LOS E-LECTORES O LA PERFORMANCE DEL DISCURSO ([link](#))

Todo lenguaje representa un conjunto acotado de símbolos que se utilizan para representar una realidad. Cada símbolo en su expresión más simple (lo cual es objeto de su creación y utilización) es una representación con la menor cantidad de dimensiones en juego. Pero nuestra necesidad de comunicación siempre va mas allá de las limitaciones de las herramientas del lenguaje, que no son mas que una convención, establecida en un determinado contexto, que sin lugar a dudas no podrá abarcar todo lo "por-venir".

Es de notar que cuestiones como la problemática del género es distinta según la convención (basta comparar el inglés y el castellano) debiendo agregar palabras o aún c@r@cteres, pero no cuestiones como el grado de atención que requiere algo para lo cual se acude a otras dimensiones (que se hará necesario normalizar) disponibles en el elemento de representación.

Hasta aquí no apporto nada nuevo. Pero arrastro alguna inquietud en cuanto como nos demoramos en dar real aprovechamiento a las nuevas tecnologías, por ejemplo en mensajería como la presente, donde realmente podríamos intercambiar mensajes de viva voz, que siempre expresará mucho mas que cualquier cosmética que hagamos sobre el texto, que nunca podrá transportar el mismo nivel de "personalidad", "presencia", "animosidad"....

-----El final-----

[El mas cordial de los saludos desde Bs.As.](#)

*L.A.N.*

---

**ing. y prof. Luis Alberto Nacucchio**

[http://ar.geocities.com/al\\_nacu/Luis\\_Alberto\\_Nacucchio.htm](http://ar.geocities.com/al_nacu/Luis_Alberto_Nacucchio.htm)