

El entorno competitivo del futuro

- El punto de partida obligado es una pequeña reflexión acerca de dónde nos dejó el siglo XX. Esto nos dará una clara percepción de las tendencias e inercias que nos afectan.

Probablemente los procesos más relevantes del siglo XX, y que establecen estas inercias, dicen relación con:

1. El aumento de la velocidad, en casi todos los aspectos del hacer humano.
2. La exploración profunda de la materia, tanto en el viaje micro al átomo, como en viaje macro al cosmos.
3. La explosión inconmensurable de la capacidad comunicacional.
4. La exploración del ADN y la genética.
5. La revolución digital y de la computación.
6. El advenimiento de una nueva realidad que por ahora está representada por Internet, pero que es sólo la puerta de entrada de algo que aún no vemos con claridad, pero que ya está allí.

El resultado más visible fue la proliferación de objetos de consumo, nuevos materiales, fantásticos fármacos, nuevas cadenas alimenticias envasadas, del transporte y la movilidad, la proliferación de la información y el conocimiento, y la globalización.

No cabe duda que el eje del siglo XX **ha sido el cambio radical de la materialidad de las condiciones de vida de las personas** y el asentamiento de la tecnología como un “acompañante” ya ineludible de la vida cotidiana.

Veamos algunos hitos que delinear, en general, el escenario que nos deja el siglo XX:

- a. La asombrosa población mundial que alcanza la prodigiosa cantidad de 6.000 millones de seres humanos (más de 6.500 millones mientras se escribe esto).
- b. Una demanda por infraestructura (física y tecnológica) gigantesca y exponencial.
- c. Una presión impresionante sobre los recursos naturales y energéticos.
- d. Una expectativa de vida sobre 75 años en la mayoría de los países.
- e. Un prodigioso chip (el Pentium 4) con nada menos que 42 millones de transistores (hoy es tres veces ello).
- f. Unas 750 millones de personas ya conectadas a Internet, que hoy llegan al billón o más.
- g. Un porcentaje creciente del PGB mundial (que aunque es pequeño va en aumento), que ya simplemente no pasa por la geografía (información, educación, servicios, informática etc.).
- h. Un conocimiento que se duplica cada 5 años o quizás menos.
- i. Una condición de operación en que la información se expande más rápido que nuestra capacidad humana de proceso.
- j. Un porcentaje muy elevado del PGB que proviene de la innovación, y dentro de ésta, más del 90% es a través de la tecnología.
- k. La muerte del sentido común como herramienta de progreso.

l. La desaparición literal de la distancia física, en muchos aspectos de la realidad, lo que técnicamente se manifiesta en el asombroso e-mail.

m. Los primeros pasos ya dados de una nueva revolución tecnológica, la molecular.

n. Un cambio en la composición del valor de lo que producen las empresas.

El componente físico de un producto en la era industrial era 60%, a finales del siglo XX, en promedio era 2%, se inicia el reinado de los intangibles.

Esta herencia del siglo pasado, que es la culminación de la revolución industrial, define las condiciones del entorno competitivo de los negocios actuales.

Es interesante parar un minuto en algunas de estas condiciones.

Población: fuerza que impone sus reglas

De todos estos fenómenos que tienen una relación crítica con el futuro, el de la población es quizás el más determinante.

Los seis mil millones de seres humanos que deja el siglo XX, es una cifra que ya desafía la razón humana. En el 2006 ya superamos la cifra de 6.500 millones. Es decir, en 6 años hay casi dos Estados Unidos más en el mundo. En una década, más o menos, se agrega una "China" nueva al mundo en términos de población. Ello no es trivial.

El que esta población sea parte de un proceso de globalización es aún más difícil de entender en sus verdaderos alcances. Por último, el que, además, se esté interconectando en tiempo real es simplemente apabullante.

En el entendimiento de este fenómeno se esconden, por un lado, las claves más determinantes de la organización actual en términos de sus desafíos, y por otro, las claves del nuevo consumidor, a quienes los negocios e instituciones deben satisfacer.

Los 6.5 billones de 2005 son aproximadamente la mitad (o incluso un poco más) de todos los seres humanos que han existido en la historia. Además, vivimos en promedio el doble que hace 200 años, por lo tanto en "cantidad de vida" el fenómeno es aún más impresionante. En cierto sentido, la historia es hoy.

Así, en unos dos siglos, se inicia un vertiginoso aceleramiento poblacional, que nos ha conducido a la situación actual.

Reflexionemos por un instante, en alcances del tema poblacional como los siguientes:

1. ¿Hasta dónde crecerá esta población? ¿Qué ocurre en la sociedad cuando la población deje de crecer o se estanque y envejezca?
2. ¿Qué ocurriría con la población actual si hubiese un colapso tecnológico?
3. ¿Qué condicionamientos de orden global, impone el tener que alimentar, informar,

educar, coordinar, documentar, sanar, entretener, a estos 6,5 billones de personas? ¿Y a 9.000 millones?

4. ¿Qué fenómenos de los “grandes números” necesariamente empiezan a ocurrir?
5. ¿Cuánta diversidad cultural real (o profunda) puede admitir esta realidad?
6. ¿Qué nuevos problemas son ya de carácter global y no local?
7. ¿Y cómo damos cabida a los problemas locales sin afectar lo global?
8. ¿Cuánto espacio real hay a la diversidad cuando las condiciones de sobrevivencia son globales?
9. ¿Qué requerimientos de estándares y normas son indispensables para que todo esto pueda funcionar a escala global y 7x24?
10. ¿Hasta dónde resiste el medio ambiente?

No es difícil darse cuenta que esta “población” actual tiene características especiales y que definen comportamientos como consumidores.

Es evidente que esta población depende de una tremenda infraestructura tecnológica global que la sustenta y sin la cual simplemente no puede sobrevivir. **Ello significa, que para entender al consumidor actual (eje de todos los negocios) debemos necesariamente comprender esta plataforma tecnológica y su evolución.**

Le ofrecemos a continuación una lista de ejemplos de cambios que ya se prevén, y que por ende sería absurdo tratar de eludirlos o desconocerlos.

La pregunta natural es cómo transformarlos en oportunidades.

Las fuerzas tecnológicas básicas

Tres son las fuerzas científicas y tecnológicas básicas que convergen a “engendrar” la realidad de las primeras décadas del siglo XXI. Éstas son:

1. La tecnología de información y comunicaciones (TIC)
2. La biotecnología
3. La nanotecnología

Estas tres grandes fuerzas permiten por primera vez en la historia (a) distribuir inteligencia en las organizaciones, (b) controlar y crear nuevas formas de vida, y (c) controlar en forma total la materia a partir de los átomos en la creación de materiales y máquinas. Ray Kurzweil llama a la convergencia total de estas fuerzas –que ocurre en unos 40 años más–, una “singularidad”. La inteligencia tecnológica supera a la biológica y éstas se acoplan. Es literalmente un salto evolutivo.

En la lámina siguiente se sintetiza la forma en que estas grandes tendencias tecnológicas se desarrollan y convergen.



Realidad, Mercados, Sociedad: la nueva Economía

Lo que nos interesa es entender qué significa realmente todo esto en la práctica. Para los negocios, esto tiene que ver con las condiciones del entorno competitivo, que la literatura recoge como la "nueva economía".

Por cierto la primera pregunta es si es posible hablar de una "nueva economía". Los economistas por cierto se dividen. Hay quienes sostienen que no tiene sentido hablar de "nueva" economía, ya que los principios básicos de serán siempre los mismos, y lo que puede cambiar son sus manifestaciones, de acuerdo a los tiempos.

Sólo queremos destacar ciertas ideas en base a las cuales algunas personas consideran que sí se puede hablar de una nueva economía propiamente tal.

1. La información, siendo el principal insumo y producto actual, desafía el principio

básico de la escasez, a diferencia de los bienes económicos tradicionales. Increíblemente, la información cuando se comparte, crece.

2. La Ley de Moore sostiene que la capacidad de proceso digital se duplica por unidad de costo cada 18 meses (hoy al parecer cada 12), lo que hace muy difícil evaluar proyectos de la manera convencional, y no es posible ser competitivos sin esa tecnología digital. Un competidor que entra al mercado un año después lo hace a mitad de costo en tecnología de información. Si postergo mi decisión de inversión en esos temas el costo puede bajar a la mitad. ¿Cómo se evalúan esas decisiones?
3. Hay un número creciente de bienes o servicios que ahora valen por su abundancia y no por su escasez (ejemplos: fax, e-mail, teléfonos etc.), lo que se conoce como ley del precio inverso de Kelly. Esto también pone una interrogante a algunos principios económicos tradicionales.
4. La Ley de Metcalfe sostiene que las redes aumentan su valor de manera exponencial cuando éstas crecen de manera lineal. Esto cambia radicalmente la valoración de mercado de los negocios, en relación a lo que vale para los competidores.
5. Debido a las redes y a la tecnología digital, se produce una reducción creciente de los costos de transacción. Por ello aumenta la externalización de servicios, lo que a su vez produce una disminución de la firma y un aumento significativo del negocio. Esto produce, en los hechos, un nuevo concepto tanto del “negocio” como de la organización; impone nuevas formas de relaciones y conductas que escapan a la lógica tradicional de las transacciones y los mercados.
6. Los insumos son crecientemente reemplazados por información, y en el límite ello apunta a un gran sistema de programación en tiempo real, lo que es, en principio, contrario a la lógica de los mercados. Es decir, de manera sistemática se abandona la poderosa lógica de auto-organización desde debajo de los mercados, para dar pie a nuevas lógicas de planificación desde “arriba”.
7. Es posible, en virtud de la nanotecnología, acoplada a la inteligencia artificial, que las economías de escala empiecen a ser ilimitadas, cambiando los principios fundamentales de la economía de producción, y por cierto de la competencia.
8. La existencia de “killer apps” (tecnologías disruptivas) crecientes, cambia la naturaleza de los riesgos y de los negocios, iniciándose redes económicas que operan con nuevos principios, justamente para cubrir esos riesgos de manera

colectiva.

Para los administradores, la “nueva economía” se refiere básicamente a las condiciones del entorno económico. No sólo las condiciones competitivas, sino de las fuerzas de cambio que ésta tiene. La nueva economía, para las empresas, se refiere también a aquellas tendencias externas que no se pueden cambiar y a las cuales nos debemos “adaptar”.

Para el método ETAN, estas tendencias o condiciones son críticas, al momento de encontrar el modelo de negocios, que es el punto de partida del proceso.

Una Mirada al futuro que viene

Si el ciberespacio es, **una nueva realidad**, tiene una economía, o lógica económica, en su interior. Ése es exactamente el alcance de lo que se habla de “nueva economía”.

Los cambios que hoy estamos observando, se manifiestan prácticamente en todos los planos de la realidad, y la sociedad. Cambian la tecnología, las relaciones entre las personas, las percepciones de la realidad, el lenguaje (mapas de la realidad), las maneras de administrar, la naturaleza y alcance de las regulaciones, la manera de establecer incentivos, etc.

Mientras mejor y más profundo sea el conocimiento de esta nueva “civilización”, mejor serán nuestros modelos de negocios y nuestras estrategias.

Estas son algunas de esas variables y cómo se ven hoy.

VARIABLE	ECONOMÍA TRADICIONAL INDUSTRIAL	NUEVA ECONOMÍA DIGITAL DE REDES Y CONOCIMIENTO
REALIDAD / SOCIEDAD		
Noción de la espacialidad (o la territorialidad)	Física o geografía, gran foco en lo local, el “centro” como unidad referencial. Tangible, objetivo, fijo. El “espacio” es el contenedor de todos los espacios.	Nuevo ciberespacio, ubicuo, lo virtual, de atributos variables, cada vez más subjetivo, El “espacio” es el relacionador de los espacios (Web).
Concepto del tiempo	Cronológico (año solar), Greenwich como referencia, Secuencial, diacrónico, Parte de la causalidad.	Tiempo Internet, en proceso de definición del punto que se “fija”. No hay “sol” de referencia. Sincronicidad activa.
Estructura del “lenguaje” (no idiomas)	Simbólico.	Post-simbólico (meta-lenguajes).

Naturaleza o motor del cambio de la sociedad	Racionalidad científica, tecnología mecánica. La economía, el comercio. Predominio de tendencias, a veces las grandes revoluciones.	La globalización ineludible, estandarización creciente, próximamente inteligencia artificial, muchos eventos, baja probabilidad y alto impacto, pero dentro de una lógica sistémica.
Capacidad de archivo	Parcial, caro. Deja de ser el gran limitante en el proceso del conocimiento.	Total, instantánea, ubicua. Empieza a ser un gran impulsor por sí mismo.
Lógica prevalente (deseada)	Objetividad, "tercero excluido" (las cosas son o no son)	Subjetividad consensual (ejemplo: las 7 maravillas), las cosas son y no son a la vez.
Relación entre lo público y lo privado	Claramente diferenciados, en propiedad y ámbitos de la vida (privacidad).	Todo es de carácter "público", al margen de la propiedad, gran pérdida de privacidad. Se diluyen los límites de los actores. Nuevas formas de alianzas entre lo público y privado.
Rol general de la tecnología	Instrumental, soporte.	Estratégico, "enabler", empieza a adquirir vida propia, o imponer sus propias reglas.
La Tecnología y su relación con las personas	Tecnología está siempre subordinada a la sociedad y es eminentemente instrumental.	La tecnología y las personas se transforman en pares (en proceso de fusión). La inteligencia tecnológica llega a superar a la biológica. Grandes redes de personas, y máquinas tienen habilidades conjuntas, inseparables.
Principal frontera externa a conquistar	Espacio exterior, átomo.	Cibespacio, genética, nanotecnología, la velocidad de la luz, vida extra terrestre.
Lógica para las decisiones	Secuenciales y jerárquicas.	Sincrónicas, distribuidas.
Naturaleza de las comunicaciones	Secuenciales, especializadas. Contacto directo. Linealidad del mensaje	Interactiva a la distancia, multimedial. Contacto mediado tecnológicamente. Lógica de hipertexto. De varios a varios de manera simultánea.
Naturaleza del poder en los negocios	Basado en la propiedad y el capital.	Dependiente del acceso, la innovación, la velocidad, las redes.

Características de la política	Basada en ideologías, A través de la representatividad Formal y muy dominante.	Nuevos roles, y actores. Participación, interactividad, tiempo real, intermediación tecnológica. El desafío del control de los datos y accesos. El "Gran Hermano" asoma en el horizonte.
Diferencias sociales	Ricos y pobres. De carácter material.	Conectados, desconectados. Gap digital.
Fuentes preponderantes de energía	Combustibles fósiles, minerales, nuclear.	Genes, biotecnología.
Enfoque de "realidad"	Búsqueda permanente de certezas, apoyo natural y creciente en la ciencia y sus leyes.	Vida ambivalente, plural, incierta. La nueva ciencia probabilística de simulación de la realidad en tiempo real.
Aproximación a la historia	Se juega sin ensayo.	Se simula previamente de manera sistemática. Se aproxima a una especie de reality permanente.
Relevancia de la vida	Sagrada Absoluta	Cada vez más instrumental. Se crea y modifica tecnológicamente.
La guerra	Con alta densidad de personas.	Sin personas.
Dios y la Fe	Fuertemente influyente, cediendo frente a la ciencia.	Se atomiza la fe clásica, aparece mucha "espiritualidad liviana" sistémica. Empieza a aparecer la tecnología y el "sistema" como una pseudo deidad.
Dirección de la ciencia	Cartesiana, átomo, universo, nuevos materiales, energía atómica.	Se une ciencia y la "nueva espiritualidad" en un nuevo concepto. La ciencia completa debe ser capaz de incorporar el tema de Dios.
Grandes eventos tecnológicos que marcan etapas	Papel, imprenta, pólvora, energía, vacunas, transporte (automóvil y avión), producción masiva, TV y comunicaciones.	Computador, juegos electrónicos, Internet, inteligencia artificial, intervención genética humano, nanotecnología.

VARIABLE	ECONOMÍA TRADICIONAL INDUSTRIAL	NUEVA ECONOMÍA DIGITAL DE REDES Y CONOCIMIENTO
TRABAJO		
Habilidades que requiere	Especialización y técnicas. Ser trabajador e industrial. Estandarización. Memoria, obediencia, manejo push de la información.	Nueva gama de habilidades cruzadas y múltiples. Creativo e innovador. Flexibilidad, adaptabilidad, auto motivación. Manejo lógica pull en la información. Administración del acceso. Gestor de conocimientos.
Nivel requerido educación	Habilidad técnica o grados certificados.	Aprendizaje constante.
Relaciones con Directivos	Sindicatos, adversarios, vertical.	Colaboración, alianza, equipos, auto motivación.
Naturaleza del empleo deseado	Estable, predecible, en un lugar. Empleado visto como costo.	Cambiante, variable, oportunidades, más interés empresarial, más autoempleo, trabajo a la distancia creciente. Empleado visto como inversión.
Liderazgo	Vertical.	Líderes de líderes. Creciente "auto-liderazgo".
Ubicación	En planta u oficina. Local.	A la distancia, en todo lugar. En redes. Global.
Edades	15-65	12-85
Quiénes	Hombres	Hombres, mujeres, viejos.
Compensaciones	Preponderantemente fijas, mucha actividad sindical, "beneficios" laborales.	Crecientemente variable, nuevos tipos de seguros de ingreso.

VARIABLE	ECONOMÍA TRADICIONAL INDUSTRIAL	NUEVA ECONOMÍA DIGITAL DE REDES Y CONOCIMIENTO
ESTADO Y GOBIERNO		
Sobre las personas	Impone restricciones, otorga derechos, regula. La ley no es lo mismo que justicia.	Las restricciones son crecientes, se fusiona estratégicamente lo público con lo privado. Los controles tecnológicos se acrecientan.
Regulación	Dirección y control.	Autorregulación, flexibilidad, fuertes penalidades.
Participación	Voto pasivo.	Fundamento, opinión.
Trámites	Personales, burocráticos.	Digitales, vía Internet, automatizados.
Poder	Nacional, regional.	Parte de un poder global.
Ciudadano	Persona física + burocracia.	e-ciudadano 1 e gobierno
Controles	Específicos, regulados.	Permanentes, digitales, ubicuos.
Tiempos de actuación	Todo diferido.	En línea, en tiempo real.

VARIABLE	ECONOMÍA TRADICIONAL INDUSTRIAL	NUEVA ECONOMÍA DIGITAL DE REDES Y CONOCIMIENTO
ECONOMÍA EN GENERAL		
Noción de Eficiencia	Más por menos.	Robustez adaptativa.
Desarrollo económico	Estable, lineal, lento, De la agricultura a la industrialización, luego a los servicios. Bastante predecible. Drivers: capital, técnica. Fuerte rol de la política.	Volátil – alta velocidad de cambios, giros abruptos, borrosidad del horizonte. DRIVERS, Tecnología, Comunicaciones, Globalización, Internet. Nuevo sector cuaternario dominante.

Mercados	Estables, lugares conocidos. De transacciones. Cambios lentos y lineales, problemas de información. Eje medible: la participación de mercado. La persona como un todo es el cliente	Dinámicos, redes. Sistemas de relaciones. Cambios rápidos e impredecibles. Globales, nuevos estándares. Reinado del CRM. Nuevos Mercados Granja. Ahora el objetivo es 1/n avo del cliente. Gran heterogeneidad interna del consumidor.
Marketing: Name of the Game	Marketing masivo. Alta relevancia de las marcas.	Diferenciación, relacional, marcas evolutivas, nuevos mercados granja, imperio del CRM. Buscando el 1/n del cliente.
Velocidad de los negocios	Lenta.	Apreciablemente más rápido, con expectativas crecientes por parte de los consumidores. Automatización digital, Adaptabilidad como criterio de eficiencia, Nuevas fronteras y market places como Internet. Estándares clase mundial.
Alcance competencia	Local-Nacional.	Hipercompetencia global. Nuevos estándares. La calidad como eje ineludible. Muchos actores relevantes. No hay chicos y grandes: todos son peligrosos.
Ciclos de productos y tecnología	Largos.	Cortos, multidireccionales, Alta frecuencia de "killer apps".
Motores claves de la economía	Piramidal-burócrata.	Redes dinámicas.
Roles	Vendedores y compradores	Oferentes y usuarios, prosumidores.
Base del valor	Materiales, productos, bienes, eficiencia.	Intangibles (información), conocimiento. Percepción. Experiencia del consumidor.
Sector dominante	Servicios (terciario).	Control (cuaternario).

Medida del éxito	Utilidad última línea	capitalización de mercados
Organización de la Producción	Productos masivos, eficientes.	Flexible, masivos y personalizables a la vez.
Motores del crecimiento	Capital, invención, innovación.	Conocimiento, habilidades diferenciadas, creatividad, adaptabilidad, relaciones, redes.
Fuentes claves de innovación	Investigación de las universidades, un gran número de "inventores" ≠ patentes.	Investigación de grandes empresas, innovación sistemática, gestión del conocimiento, nuevos modelos de negocios, alianzas, redes.

VARIABLE	ECONOMÍA TRADICIONAL INDUSTRIAL	NUEVA ECONOMÍA DIGITAL DE REDES Y CONOCIMIENTO
INDUSTRIA-EMPRESA		
Producción	Masiva.	Flexible. Masiva y personalizada a la vez (lógica mecano).
Motores de crecimiento	Capital, trabajo, recursos naturales, tecnología.	Innovación, conocimiento, integración, redes.
Tecnología central	Mecanización.	Digitalización.
Ventaja comparativa	Economías de escala (costos).	Innovación, calidad, velocidad.
Relación con otras firmas	Competencia.	Alianzas, integración.
Tiempo de funcionamiento	Horarios establecidos.	7x24x52

Motores claves de tecnología	Mecanización y automatización.	Información y comunicaciones, digitalización, Internet, telecomunicaciones, biogenética, nanotecnología, diseño computarizado, integración, e-business.
Fuente principal de ventaja competitiva	Acceso a recursos naturales, fuerza de trabajo barata, costos, economías de escala, capital, regulaciones.	Organizaciones adaptativas, cadenas de conocimiento, inteligencia colectiva, flexibilidad, alianzas, acceso, diferenciación.
Recursos más escasos	Capital financiero.	Innovación sistemática.
Decisiones	Predominantemente verticales y	Distribuidas y sincrónicas.
Foco productivo	Procesos internos.	La cadena de valor integral, cadenas inter-industriales.
Procesos de innovación	Periódicos, lineales.	Continuos, sistemáticos.
Alianzas estratégicas con otras firmas	Más bien raras, la lógica es ir solos y fuertes, con máximo control.	Las alianzas es el "name of the game". El outsource estratégico es ahora una necesidad.
Estructuras organizacionales	Jerárquicas, burocráticas, funcionales, información lógica push.	Subsistemas interconectados en tiempo real, información lógica pull, flexible, adaptativas, empowerment, intrapreneurship, redes, e Intraweb.
Modelos de Negocios	Ventaja comparativa, comando y control, foco único.	Basado en innovación, cambio de foco, camino a cruce (e-services), la única ventaja final es la organización evolutiva.

VARIABLE	ECONOMÍA TRADICIONAL INDUSTRIAL	NUEVA ECONOMÍA DIGITAL DE REDES Y CONOCIMIENTO
EDUCACION		
Conocimiento	Lento, establecido, validado entre pares revelantes. Se acumula como competencia.	Se duplica cada 4 o 5 años, mucho no validado. Se administra como competencia.
Lógica de los componentes básicos	Educación no es lo mismo que entrenamiento y que capacitación Lineal.	Educación, entrenamiento y capacitación se hacen una sola cosa. Capacidad Metanoica y de síntesis.
Estructura	El método está al servicio del contenido (el conocimiento)	El método es contenido principal (para poder gestionar el conocimiento)
Lógica necesaria	Analítica.	Sintética.
Institucionalidad	Centros de educación, sala de clase, instituciones.	E Learning a la distancia, sala virtual. Reciprocidad dinámica (todos aprenden de todos, todo el tiempo).
Contenidos	Preponderancia del libro y material escrito.	Multimedia, y buscadores y BOTS (asistente digital personal).
Inteligencia	Humana.	Humana y artificial.
Herramientas	Lápiz, cuaderno, pizarra, juegos, calculadora, regla y compás, teatro, libro.	Computador, bases de datos, BOTS, simuladores, powerpoint, navegadores, motores de búsqueda, e-learning, mapeo de ideas, multimedia, video, CD, DVD, chateo, foros, portales, WAP, PDA, click art, bancos de imágenes, hipertexto.
Alfabetismo	Leer, escribir, matemáticas básicas.	Códigos de acceso (post simbólico), gestión de conocimiento, estrategias de acceso.
Idiomas	Una barrera.	Traductores en línea.
Profesor	Maestro, "guardián del archive, guía	Debe "enseñar" lo que no sabe, método.
Requerimientos educativos del mercado	Habilidades y certificaciones.	Capacidad de aprendizaje continuo.

Estas tendencias o cambios permiten vislumbrar los cambios fenomenales que se nos vienen encima y que están en proceso.

Estas tendencias sitúan nuestras posibilidades entre lo inevitable y lo posible. Cuando nos salimos de ese rango es simple voluntarismo, pocas veces rentable.

Un foco más cercano del futuro

Hemos señalado que en tiempos de cambio, la mirada al futuro es más bien borrosa y por ello, la única respuesta práctica posible de las empresas, es aumentar su capacidad adaptativa, para ajustarse a lo que viene.

No podemos sin embargo hacer “predicciones” como tales. Lo único que podemos predecir es que vienen muchos cambios y en múltiples direcciones, lo que no nos ayuda mucho, salvo enfatizar la importancia de la adaptabilidad. Esa adaptabilidad, en la práctica, tiene que ver, por un lado, con los modelos mentales y actitudes de los administradores, y por el otro, con la tecnología. Sólo una empresa adecuadamente digitalizada podrá tener dicha capacidad.

Con todo, no podemos dejar de sintetizar, las tendencias específicas, o cambios que se prevén, con la limitada visión que disponemos.

Para hacer esa bajada, iremos primero por las más generales, y que son aquellas que reflejan las “inercias” que imponen ciertas condiciones básicas a considerar:

- En los próximos 40 años, llegarán a nuestra civilización, asentada en la madre tierra, unos 3 billones más de seres humanos. Es decir un 50% más de los que somos hoy. Seres que probablemente nacerán con expectativas de vida de unos 120 años, o más, aunado al envejecimiento creciente de la población de los países desarrollados.
- Esta población en términos erarios estará muy mal distribuida. Los países más pobres tendrán a la población más joven.
- La creciente globalización, y los enormes procesos migratorios son un fenómeno que afecta la cultura, las leyes, los gobiernos, las regulaciones. Es evidente que nos movemos a formas crecientes de gobierno mundial. Muchos problemas de la actualidad son de alcance global: el hambre, la ecología, Internet, el espacio exterior, el terrorismo y otros de esa naturaleza, requieren controles y políticas únicas.
- Dentro de ese gran proceso de globalización, se destaca la clara emergencia de China e India como potencias mundiales (antes del 2025), lo que cambiará el mapa de las fuerzas de los negocios, y del poder en el mundo. Si se mantiene el vigor actual de esas economías, la presión por los recursos

naturales mantendrá su alto precio por décadas. Ello refuerza los cambios de ejes de poder y de conflicto que se avecinan.

- Si las diferencias de riqueza y marginalidad fueron enormes en el pasado, el gap digital será sin precedentes, marcando la real forma de segregación social en este siglo. Este gap es aún más difícil de superar que la pobreza, porque las herramientas necesarias por las personas son cada vez más abstractas y complejas.
- También, dentro de la globalización y la enorme presión de la población con altos estándares de consumo material, veremos fenomenales cambios ecológicos y la presión extrema sobre ciertos recursos críticos (como agua, petróleo, madera).
- Es muy probable que sigamos observando nuevas formas de terrorismo global creciente e integrado, y que se opone a una globalización tecnológica que simplemente no se puede evitar.
- La población urbana ha superado por primera vez en la historia a la rural, fenómeno que se acrecentará aún más. El nombre del juego es claramente urbano. Aunque el énfasis o el desafío no está en los grandes centros urbanos, veremos crecer las mega ciudades, que aumentarán en cantidad. Unos 800 millones de personas, de aquí al 2015, vivirán en estas ciudades de más de 15 millones. No obstante, el crecimiento urbano en ciudades pequeñas y medianas será mucho mayor, y es allí donde se deben poner los énfasis de las políticas públicas y los negocios. Las mega ciudades serán grandes centros de poder político y decisional.
- También veremos enormes avances en salud derivados de las nuevas tecnologías, lo que traerá un aumento igualmente significativo en sus costos. Habrá aquí un gap social muy fuerte. La esperanza de vida efectivamente subirá al menos a los 120 años.
- Los cambios en el trabajo y la educación serán enormes. Habrá gran énfasis en e-learning que florecerá en muchas variedades y alcances. El gran gap digital sin embargo es imparable. El concepto de edutainment empecerá a instalarse definitivamente, y tiene que ver con las nuevas tecnologías de juego de los niños. El gran desafío es el de administrar el conocimiento más que acumularlo, lo que impone nuevas herramientas conceptuales. El cambio fundamental es que en el nuevo paradigma educacional, el método es el contenido.
- Nuevas formas de gobierno mundial deben manifestarse para poder dar cuenta del tipo de desafíos que se vienen. Casi todos de los organismos internacionales fueron creados en un modelo de relaciones de países, y no como modelos de gobierno. Estas organizaciones ya han entrado en crisis; muchas, sino la mayoría, son simplemente inútiles y deberán desaparecer o rehacerse.

- La inteligencia artificial seguirá su ascenso creciente al poder. Qué duda cabe que la convivencia con la inteligencia artificial cambiará prácticamente todo lo que conocemos hasta hoy.
- Desde el punto de vista de la ciencia y la tecnología la nueva aventura es la gran revolución molecular, la nanotecnología, que permitirá fabricar máquinas que superan la imaginación humana.
- Es muy posible que veamos una enorme fragmentación religiosa y que los conflictos valóricos predominen en la escena de problemas.
- En los negocios, veremos emerger un nuevo paradigma de negocios e-services, donde la especialización es al final del día en la relación con el cliente, más que en la producción.
- También advertiremos una readecuación de los roles entre géneros. Lo primero es un creciente poder decisional de las mujeres en la economía y la política. Lo segundo, es la total legitimización del tercer género.

Dentro de estas grandes líneas van los cambios más específicos que las materializan, y que son muy relevantes desde el punto de vista de los negocios que nos interesan.

Veamos algunas de éstas:

Hacia lo más específico

Estas tendencias son efectivamente aún de largo plazo, pero lo más probable es que todas se logren materializar. La ventaja desde el punto de vista de los negocios, es que ofrecen una guía para moverse en esa dirección, sacando ventaja a los competidores.

- Para mediados de la próxima década se estima que un 75% del PGB mundial, pasará directa o indirectamente a través de Internet. Esto obliga a entender los nuevos market places, la lógica tecnológica y otras variables relacionadas.
- La computación será ubicua, casi todo será inalámbrico, el PDA será un adminículo universal, la banda ancha será también ubicua.
- Habrá una pérdida creciente de la privacidad. Las cámaras y sensores RFID estarán en todas partes e integrados, el archivo será total y externo.
- Gran parte de los procesos operativos serán en base a voz, Bots o agentes electrónicos, traductores automáticos, lenguajes de mapas, post simbólico, revolución de buscadores.

- La clonación humana, el aumento de las partes tecnológicas de reemplazo de órganos humanos, y la intervención genética, serán inevitables y alterarán nuestro concepto mismo de la vida y del ser humano.
- Es muy probable que a largo plazo nos encontremos con escenarios de superabundancia de energía, derivados de las nuevas tecnologías. No obstante, en los próximos 20 años la energía será un factor restrictivo y de precio creciente, manteniendo la actual matriz energética mundial más o menos similar. Es justamente este factor de precio que acelerará las nuevas fuentes tecnológicas, pero que requieren dos o tres décadas para su florecimiento.
- La naturaleza de la población actualmente creciente, el altísimo uso de recursos, y la inexorable globalización, nos llevan a un escenario donde la ecología sólo puede abordarse desde la perspectiva planetaria., etc.).
- La computación cuántica y la computación biológica, permitirán de manera natural llegar a interfaces directas con los humanos (a 30 años).
- Es posible que veamos una creciente sustitución del cash físico en la economía, por el “plástico”, en nuevas formas más eficientes de dinero. El PDA será probablemente un poderoso medio de pago a través de la firma electrónica masificada. Detrás de todo esto debe desarrollarse un sistema global de micropagos que sea eficiente, pero que importa una nueva herramienta de control social a la que no podremos escapar.
- El desarrollo de Internet es imparable y de alcances simplemente insospechados. Entre otras cosas, esta Internet holográfica se tragará a la TV abierta. Estamos hablando de una nueva “mente tecnológica global”.
- Veremos el desarrollo de “impresoras tridimensionales” que fabrican objetos con materiales avanzados, las que serán de uso normal, y que resolverán enormes problemas de logística y distribución.
- En el nuevo orden global, interconectado en tiempo real, las nuevas comunidades irán conformando las bases de los nuevos “países virtuales”, que son totalmente independientes de las fronteras y que traen nuevos esquemas de poder y marginalidad. La “identidad” virtual trae aparejados nuevos conflictos de dominios que son el tipo de temas que llevan a las nuevas “guerras” en los dominios virtuales.
- Robótica + robótica + robótica, físicos y digitales.
- Las redes de telecomunicaciones, que son la columna vertebral de todo lo que viene, crecerán en complejidad, alcances y ubicuidad. También serán progresivamente más inteligentes y “sensibles” a una realidad en que casi todos los objetos y máquinas tendrán sensores vivos emisores de información.

Las redes adquirirán conciencia de contexto, es decir sabrán de forma exacta donde está el teléfono o sensor, logrando la ubicación permanente de todo.

- Lo anterior ocurre con la proliferación del PDA de altas capacidades, donde todos están en línea 7x24.
- La criptografía cuántica traerá soluciones a los problemas de seguridad, permitiendo un mucho mayor desarrollo de los negocios y actividades virtuales.
- Los BOTS (personas electrónicas) serán cada vez más inteligentes en la red, siendo intermediarios casi necesarios para las personas, las interfases con los usuarios serán crecientemente de voz.

Como vemos, cada una de estas tendencias o eventos afecta directamente la capacidad y modalidad de hacer negocios. Cada una de ellas puede matar potencialmente muchas organizaciones dejándolas obsoletas o fuera de la competencia.

La posible evolución de la Web

Un comentario especial requiere el tema de la web por donde van a pasar, directa o indirectamente, todos los negocios en el futuro. La sociedad actual ya funciona a velocidad de e-mail, y eso no es trivial.

Hoy estamos entrando a lo que se llama web 2.0, y nos encaminamos rápidamente a la 3.0 y a la 4.0. Estos corresponden a verdaderos “saltos” evolutivos.

Internet partió como un gran repositorio de datos e información, donde se publica (o “emite”), se explora, se busca, se comunica, todo, desde la tierra. Cada cual es en definitiva “dueño” de su información y contenidos, y los comparte. Pero los puede retirar cuando quiera. Lentamente, ha cambiado para transformarse en un tipo de software social. Los contenidos no se “emiten” desde la tierra, sino que se construyen de modo colectivo, directamente en el ciberespacio. La web se transforma en una plataforma que conecta ya no información, sino relaciones entre personas. Ninguna de ellas es “dueña” de esa información, no la puede apagar, sólo se puede retirar del grupo.

Cuando lo anterior empieza a ocurrir, el ciberespacio ya no es sólo un reflejo de lo que ocurre en la “tierra”, sino que empieza a adquirir una fisonomía propia, una existencia y atributos propios, en este caso, de contenido. En pocas palabras empieza a “crear” su realidad. Por ello, empieza a nacer una capacidad semántica de la web, en un lenguaje que ya estará totalmente desasociado de la “tierra”. Un metalenguaje de tipo post simbólico.

La piel digital

Cuando la web empieza a adquirir estas nuevas características, y se comporta casi como un ente, u órgano, una especie de mente tecnológica, será “contenida” por una nueva piel digital.

Esta especie de piel digital, es clave para interactuar con ese nuevo órgano colectivo, y es fundamental para los negocios.

Internet es la clave de la integración digital total que viene en camino. Se está configurando una única gran red de valor digital integrada del planeta (Friedman, The World is Flat).

Por ahora la recomendación es: hacerse cada vez más adaptativo, de modo de ser capaz de reaccionar, aprender y reconfigurarse, cualquiera sea el cambio que venga. Por cierto se hace imperativo conectarse a los “faros tecnológicos” que están alumbrando la percepción de las nuevas tecnologías que se nos vienen encima.

En suma, esta breve visita al futuro, le debiera reforzar la necesidad de saber combinar la estrategia, la tecnología, la adaptabilidad y los negocios: es decir, ETAN, lo que aquí le sugerimos.