

Una aproximación epistemológica a la Sociedad Actual llamada también Sociedad de la Información y Conocimiento, SIC

Selín Carrasco, Temuco, Chile, Noviembre 2012.

RESUMEN

Después de estas disquisiciones, es posible ver que no podemos hablar solamente de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, ni tampoco hablar con demasiada facilidad desde los conceptos asociados a una Sociedad de la Información y del Conocimiento. Los elementos que varían en esta evolución social son muchos y muy fuertes. Desde la licuefacción de la sociedad a una sociedad “no segura”, no de “tierra firme” como plantea Bauman, pasando por una matemática imperfecta en un espacio donde la evolución es en base a apoyos, y leyendo de manera hermenéutica lo que plantea cada subalternidad. ¿Cómo podemos entonces ponernos a plantear mejorar la educación o menos aún, proponer nuevas alternativas educativas para la sociedad actual, sino consideramos estos elementos? Desde este punto invito a reflexionar la sociedad que queremos y la educación que queremos para ella.

Introducción

Se comienza esta reflexión desde pensadores como Terry Winograd, Francisco Varela, Humberto Maturana, Fernando Flores, Alvaro Cuadra, Victor Sandoval, Lynn Margulis, Noah Chomsky y Zygmunt Bauman, pues su aporte en relación a la construcción de un nuevo episteme asociado a lo que algunos llaman Sociedad de la Información y del Conocimiento (SIC), Hipermundo y otros Era Digital ha sido en especial, relevante. No es posible hablar de SIC y de las Tecnologías de la Información y del Conocimiento que la soportan sin basarse en ellos.

El Concepto de Hipermundo

Este concepto base, aunque se le ha descrito con asiduidad e insistencia anteriormente, requiere ser recordado, pues es olvidado con facilidad. Entendemos por Hipermundo, al mundo “real” tradicional, más las dimensiones percibidas alrededor de la Dimensión Virtual.

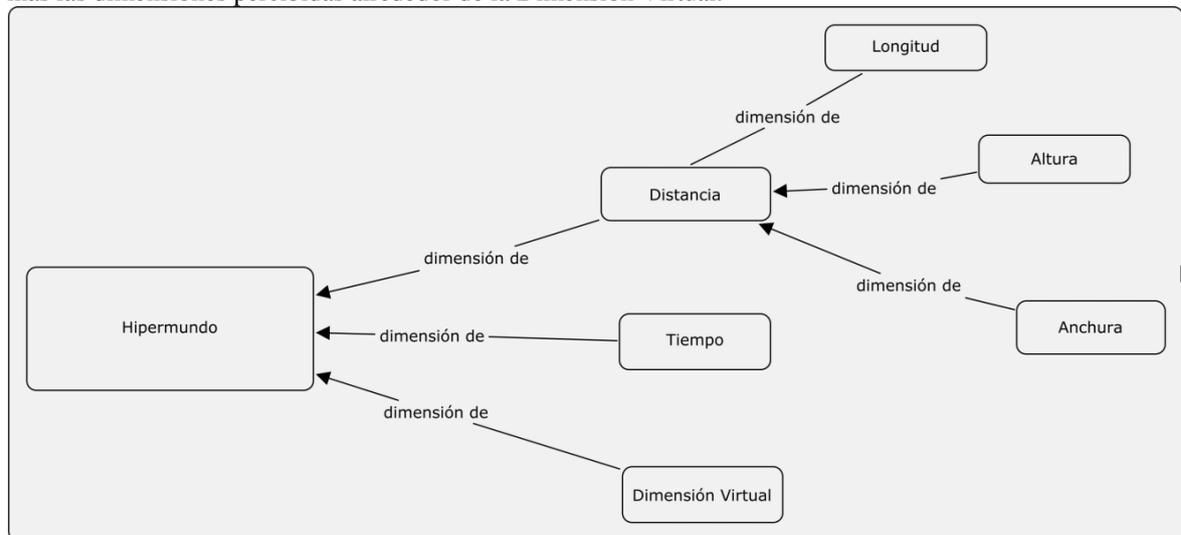


Fig. 1.- Hipermundo – Mapa Conceptual (Fuente: Selín Carrasco)

Como se puede observar en la figura 1, si pivotamos sobre la dimensión virtual, tiempo y distancia se hacen relativos; siendo ello una característica de la percepción de la “realidad” en la SIC¹. El concepto es intuitivamente fácil de entender. Las explicaciones más detalladas se encuentran en www.youtube.com².

El triple rol de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la SIC y en el proceso educativo

También es importante comprender la forma en que las Tecnologías de la Información, las Comunicaciones, el Conocimiento y el Consumo se relacionan con nosotros, pues generalmente las consideramos meras herramientas.

¹ Cárcamo, Luis; Tesis de Doctorado; Universidad Autónoma de Barcelona, 2009

² <http://youtu.be/Fk31SBIn5Yg>

Las TIC tienen un triple rol, y ellos es también fácil de entender. Intuitivamente son herramientas de trabajo, para muchas actividades humanas; es conveniente entonces que estudiemos la forma en que estas herramientas son mejor usadas, lo que las hace objeto de estudio; y al mismo tiempo estas Tecnologías son el soporte con las que nos comunicamos, desde donde aprendemos, etc. Lo cual las hace ser contexto, sustrato de la actividad humana.

Entonces, las TIC tienen un triple rol:

- a. Contexto
- b. Objeto de Estudio
- c. Herramientas

Es especialmente importante asumir este triple rol, pues nos permitirá trabajar adecuadamente con ellas. Si nos limitamos a uno sólo de sus roles, estamos limitando el proceso reflexivo a un tercio de su complejidad.

Elementos necesarios en la SIC – Comprender la irrupción de múltiples subalternidades y la necesidad de lecturas desde la Hermenéutica.

Desde su triple rol, las TIC participan de manera integrada en la sociedad actual, y permite que las múltiples subalternidades se expresen con mayor facilidad y tengan asimismo mayor presencia. Ello implica asumir que cualquier desarrollo en web está realizado desde nuestra propia alteridad o subalternidad, desde nuestra propia tradición, y para ser leído necesita que sea desde nuestra “otredad”, lo que implica una lectura hermética³, La reflexión académica requiere este sustento.

³ Gadamer, George, Verdad y Método, Heidelberg, Alemania, 1960

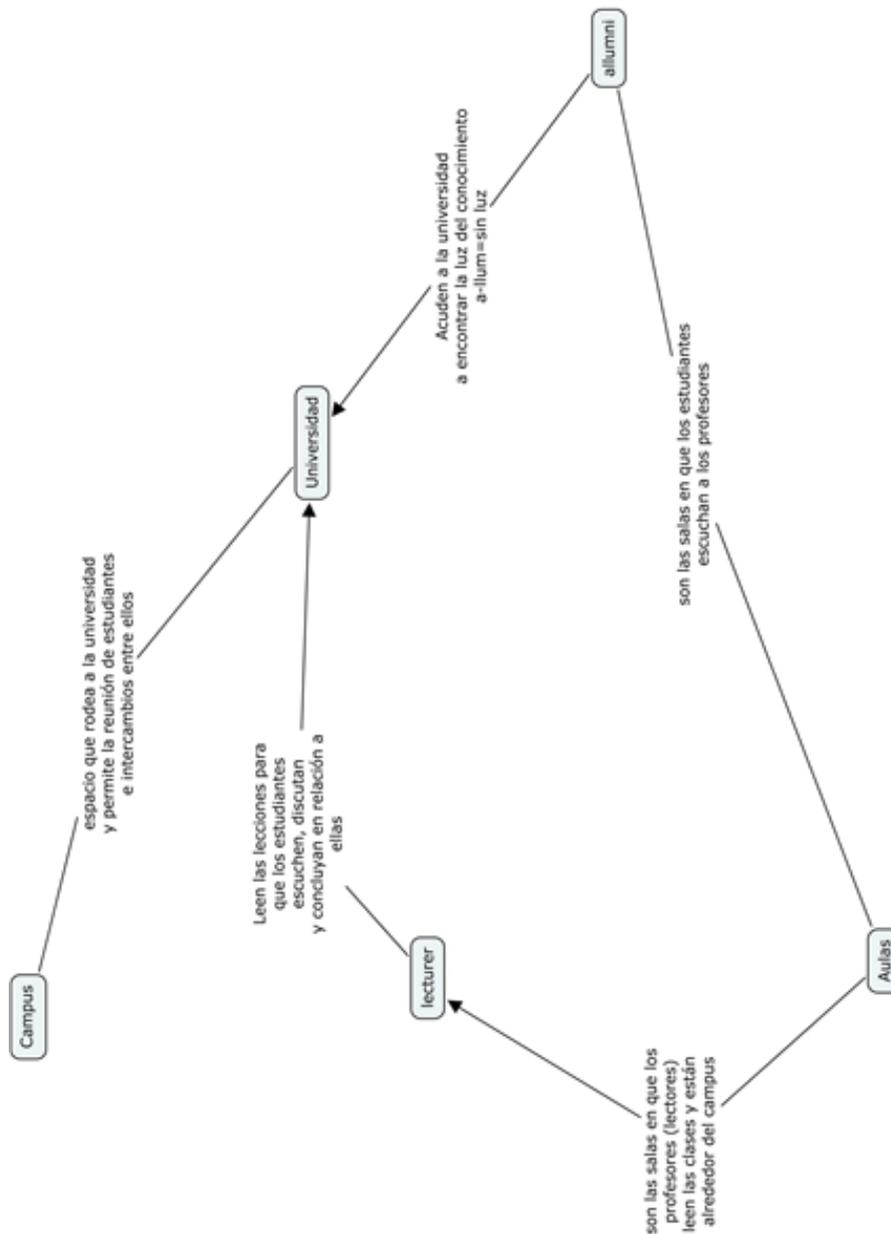


Figura 2.- La universidad de la Sociedad Industrial (Fuente: Selín Carrasco)

La SIC, las TIC, la tradición según Winograd, la evolución según Lynn Margulis y la Sociedad humana desde Bauman. Una visión de las TIC y la SIC desde la complejidad.

Todas las nuevas tecnologías llevan implícito en ellas una comprensión tácita de la naturaleza y el trabajo humano. El uso de estas tecnologías lleva a cambios fundamentales en lo que hacemos, en como lo hacemos y más fuertemente, en lo que entendemos como propio de lo “humano”. Al diseñar tecnologías para su uso se están diseñando “formas de ser”, y es muy importante tener esto presente al realizar los análisis acerca de las tecnologías que llevan a hablar de la SIC. Sólo confrontando estos análisis directamente⁴, es posible desarrollar una nueva forma de comprender las Tecnologías de la Información, las Comunicaciones y el Conocimiento (TICC o TICnología).

Si se analiza una actividad humana tradicional, por ejemplo, escribir una carta, esta actividad tiene sentido en una compleja red social; antiguamente correos, sellos, carteros, tiempos de lectura en común de los receptores e incluso muchas veces escritura en común de los redactores-emisores. Actualmente vía correo electrónico o muchas veces reemplazada por una foto y un comentario en FaceBook, dispara e influye en una red social diferente, enormemente diferente de la red humana que influía hace una decena de años. Así entonces, el significado de nuevas invenciones descansa en la manera en que encajan y

⁴ Winograd, Flores, 1987, “Understanding Computers and Cognition”; Addison-Wesley, USA

modifican estas redes. Algunas invenciones como la imprenta, el automóvil, el Computador Personal, la Red Internet, FaceBook, generan cambios radicales que abren nuevos dominios de posibilidades en la red de interacciones humanas. Alteran la estructura de comunicación en y entre las organizaciones, la organización social del conocimiento, la construcción de este conocimiento.

En general se reconoce, que no es posible entender una tecnología sin tener una comprensión funcional de cómo se usa y dicha comprensión necesita incorporar además, una visión holística de la red de tecnologías y actividades en la que encaja, y no solo entender los dispositivos tecnológicos aisladamente. Pero la comprensión descrita anteriormente es básica, y tomando el mismo ejemplo de Winograd, es necesario decir que un tratamiento de textos por ejemplo, o una hoja de cálculo, deben ser comprendidos en virtud del rol que juegan en la comunicación, en la distribución de información, en la acumulación y gestión del conocimiento. Pero posteriormente es necesario comprender los conceptos “comunicación”, “información” y “conocimiento”, y la forma en que su estructura conceptual puede ser vista de una manera diferente, pero más importante aún, es como estos conceptos llevan a lo “humano” que permite comprender el concepto: la inteligencia, el lenguaje y la racionalidad.

A medida que el uso de una “nueva tecnología” cambia las prácticas humanas, las maneras de hablar de esta “nueva tecnología”, cambian el lenguaje humano y la comprensión humana. Estos cambios de lenguaje generan cambios en el mundo que se construye, en la percepción del mundo, de aquí la propuesta de Victor Sandoval, de hablar ahora de “hipermundo”.

No, nunca es posible hacer pregunta, analizar y contestar desde una posición neutral. Cualquier pregunta nace de una comprensión previa, de una estructura conceptual que incluye o excluye “valores”. El viejo refrán “nada es verdad o es mentira, todo es según el color del cristal con que se mira” tiene aquí un espacio destacado. Winograd llama a estos elementos subjetivos “tradición” y así es posible decir que cualquier analizador, humano o robot, se cuestiona, analiza y responde desde una tradición, que engloba modelos de conocimiento, interdependientes y profundamente arraigados^{5 6}. Por estas razones se solicita en este punto, a los estudiantes o a los lectores interesados de este documento que dibujen un “mapa conceptual” que represente su comprensión de la SIC, desde su “tradición”.

Winograd utiliza el término “tradición”, para remarcar la construcción histórica de los conceptos, y así recordar al lector que su “tradición” es consecuencia de su historia de vida, como igual es la de su vecino, y ello puede llevarles a mapas conceptuales diferentes y desde allí a comprensiones diferentes (determinadas por sus tradiciones). Un ejemplo de tradiciones diferentes es la forma en que decimos y obviamente entendemos computador u ordenador, pues computador viene del inglés “computer” que comprende un equipo dedicado a calcular, mientras ordenador proviene de una máquina que da órdenes (del francés ordinateur), pero asimilado a la máquina facturadora que “ordenaba” las facturas previo a su listado.

Además, se asume que este texto será leído desde la “tradición” de cada uno.

Se atribuye a Einstein decir que damos el 90% de la atención al sirviente (el racional) y solo el 10% al jefe (el intuitivo). A pesar de Einstein, esta aproximación analítica a la SIC necesita ser racional. De la pregunta de Winograd “¿Que hacemos cuando nos vemos enfrentados con algún problema cuya solución nos preocupa realmente?”. Siempre siguiendo a Winograd, este análisis racional puede ser separado en tres (3) pasos:

1. Caracterizar la situación en términos de objetos identificables con propiedades bien definidas.
2. Encontrar reglas generales que se apliquen a situaciones en términos de dichos objetos y propiedades.
3. Aplicar las reglas de manera lógica a la situación que se analiza, sacando conclusiones acerca de que debería ser hecho.

Concentrándose en regla lógicas y formalismos, el analista podrá encontrar y mostrar resultados técnicos claros cuya validez pueda ser juzgada en términos de coherencia interna y consistencia. Como es posible observar, la tradición racionalista está fuertemente ligada a la aproximación de la ciencia organizada y al método científico. No se discutirán en este apartado las consideraciones de autores más audaces como Fijtoff Capra, Dreyfus entre otros que desafían esta tradición con análisis que llevan a conclusiones no provenientes de lo racionalista necesariamente. Se recomienda en especial leer a Dreyfus en su nuevo libro “What Computers still can’ t do”.

Francisco Varela en su libro “Conocimiento” propone objetos identificables, las reglas generales y lógica de uso. Habla de las Ciencias del Conocimiento. Por supuesto que las ciencias del conocimiento no

⁵ Carrasco, Selín: www.ruvae.edu.ve/eventos/ponencias_seminario/selin.ppt; visualizado 14/02/2012

⁶ Carrasco, Selín: http://segundoencuentro.reuna.cl/programa/talleres/t_edu.htm; visualizado 14/02/2012

son un tema de preocupación nuevo, pero si se está hablando de SIC, pasan a ser especialmente relevantes. Las ciencias del conocimiento tratan de fenómenos de pensamiento y lenguaje que han ocupado a filósofos y científicos por miles de años y han generado muchas Teorías de Conocimiento. En la bibliografía aportada se encontrará material para continuar con esta discusión.

El conocimiento es un concepto que a pesar de ser antiguo, de larga “tradicición”, ha devenido en un concepto complejo, referido no solo a una creación o construcción personal que se valora como capital sino que además ahora se trata de gestionarlo y de aprovechar el conocimiento propio de la organización para su desarrollo, y en el afán libremercadista como un commodity más.

Las particularidades y relaciones que tiene el conocimiento frente a la información; los factores que permiten y favorecen su construcción; las nuevas o tradicionales demandas que plantea la sociedad del conocimiento a la universidad; las maneras y medidas en que la universidad, como muchas otras instituciones, necesita revisar su función en la sociedad; las diferentes contribuciones que las TIC pueden hacer a la gestión del conocimiento de las universidades y en las universidades. Todos los puntos brevemente descritos anteriormente incluyen algunas interrogantes que se pretenden tratar en esta unidad y que esperamos sean motivadoras para encontrar algunas respuestas y construir nuevos conocimientos.

La navegación en esta propuesta de visión de la sociedad actual está planteada, básicamente desde una Sociedad de información y Conocimiento, con o sobre una infraestructura virtual y con procesos de Comunicación resignificados. Se navegará entonces en una Sociedad de Información, Comunicación y Conocimiento que incorpora además una dimensión virtual. Siguiendo a Bauman se hablará entonces indistintamente de Era Digital o de Hiper mundo. El riesgo que se corre al hablar solo de Era Digital es no considerar los elementos y procesos que siguen y tal vez sigan manteniéndose como analógicos.

Parafraseando a Derrida y provocando al lector se propone el término TICNOLOGÍAS para referirse a los elementos tecnológicos que configuran y soportan la virtualidad, y desde allí a la SIC.

Estas TICnología aparecen ante la SIC, en un hiper mundo como una estructura que tiene tres roles: un rol de contexto, pues son el sustrato sobre el que se apoya y crece la Sociedad de la Información y del Conocimiento; un rol de herramienta (pues son un elemento útil en la didáctica, en las comunicaciones, en la vida diaria del estudiante y del profesor, etc.) y un rol de objeto de estudio pues es necesario estudiarlas en sus dos roles anteriores.

También es posible leer acerca de cómo estas TIC son incorporadas, así como de cuál es su real importancia y si realmente son un elemento que cambiará a la universidad actual. Se espera que desde estas lecturas se genere un desaprendizaje que haga posible una nueva construcción sobre el tema. Sobre la incorporación de elementos de la SIC, en espacios menos difundidos pero siendo muy interesantes se encuentran los escritos de Elaine Martin sobre la “universidad que aprende” (The Learning University).

No es posible completar la visión desde la complejidad sin recordar las propuestas de Kurt Goedel⁷ y de Lynn Margulis⁸.

Estos dos pensadores remueven las bases de pensamiento de la Sociedad Industrial. Goedel está en la base de los desarrollos en inteligencia artificial con su Teorema de la incompletitud, que a grandes rasgos demuestra matemáticamente que perteneciendo a un conjunto, no puedes nunca analizarlo completamente. Gödel⁹ utilizó el rigor de las matemáticas para demostrar, sin lugar a dudas, que éstas son incompletas. En el documento referenciado abajo, demostró que para cualquier conjunto de axiomas siempre es posible hacer enunciados que, a partir de esos axiomas, no pueda demostrarse ni que son así, ni que no son así. En ese sentido, es imposible elaborar jamás un conjunto de axiomas a partir de los cuales se pueda deducir un sistema matemático completo.

Margulis por su parte tomó la conocida “Ley de la Selva” sobre la supervivencia del más fuerte y la evolución del más apto, y la demostró errada, pues la evolución estaría desarrollada desde la simbiosis entre seres (podríamos decir, desde la colaboración y no desde la competencia, pero la Dra. Margulis decía que colaboración y competencia son términos humanos, así que siempre habló desde “simbiosis y simbiotes”) y la óptima integración de ecosistemas. Esta postura incluso puede hacer dudar sobre los conceptos económicos actualmente en boga, por su origen darwiniano tradicionalista.

⁷ Teorema de la Incompletitud

⁸ Neodarwinista, Académica de la Universidad de Massachussets hasta su muerte, 2010: La evolución desde la simbiosis.

⁹ Goedel: Sobre proposiciones formalmente no decidibles en Principia Mathematica y sistemas relacionados, 1931.