|  |  |
| --- | --- |
|  | **Universidad Tecnológica Nacional**  **Facultad Regional Buenos Aires**  **Ingeniería en Sistemas de Información** |

**2 Cuat. 2016**

**Marketing en Internet**

**Profesor:** *Alejandro Prince*

**Ayudante:** Hernán Borré

**Trabajo Práctico:** *Nro 5*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | | |
| NOMBRE Y APELLIDO | LEGAJO N° | EMAIL CONTACTO |
| Camila García Santillán | 147.570-8 | camigarciasantillan@hotmail.com |

**1. Puede describir el vínculo entre las leyes de la termodinámica de Newton y la “factura entrópica”.**

Una iniciativa interdisciplinaria ha unido varios campos que antes estaban separados, y ha puesto en entredicho la teoría económica tradicional con una nueva economía teórica basada en las leyes de la termodinámica. Los economistas convencionales no reconocen que las leyes de la termodinámica rigen toda la actividad económica. Las leyes primera y segunda de la termodinámica establecen que «la energía total en el universo es constante y la entropía total aumenta continuamente». La primera ley, la ley de la conservación, establece que la energía no se crea ni se destruye, que la cantidad de energía del universo siempre ha sido la misma desde el principio de los tiempos y lo seguirá siendo hasta el final. Pero, aunque la energía permanece constante, se transforma continuamente en una sola dirección, de disponible a no disponible. Aquí es donde entra en juego la segunda ley de la termodinámica según la cual la energía siempre fluye de lo caliente a lo frío, de lo concentrado a lo disperso, del orden al caos.

Toda actividad económica se basa en aprovechar la energía disponible en la naturaleza —en forma sólida, líquida o gaseosa— y convertirla en productos y servicios. En cada paso del proceso de producción, almacenamiento y distribución se utiliza energía para transformar recursos naturales en productos y servicios terminados. En la energía incorporada en cualquier producto o servicio se debe contar la energía utilizada y perdida —la factura entrópica— para «mover» la actividad económica a lo largo de la cadena de valor. Llegado el momento, los bienes que producimos se consumen, se desechan, se reciclan y se devuelven a la naturaleza con otro aumento de la entropía. Los ingenieros y los químicos señalan que, en relación con la actividad económica, nunca se produce un aumento neto de energía: siempre se produce una pérdida de la energía disponible en el proceso de transformar los recursos naturales en valor económico.

**2. ¿Podría caracterizar la Primera y Segunda revolución industrial al decir de Rifkin? Qué inventos son las metáforas de cada infraestructura en cada una de esas etapas.**

Según Rifkin, la factura entrópica de la era industrial ya ha vencido. La acumulación de emisiones de dióxido de carbono en la atmósfera a causa de la combustión de ingentes cantidades de combustibles fósiles ha dado lugar al cambio climático y a la destrucción sistemática de la biosfera terrestre poniendo en tela de juicio el modelo económico actual. En general, la economía aún debe hacer frente a la realidad de que la actividad económica está condicionada por las leyes de la termodinámica. La manifiesta incomprensión que esta profesión tiene de su propia especialidad es lo que provoca un replanteamiento del paradigma desde disciplinas como las ciencias naturales y sociales.

En el otro frente, desde las entrañas mismas de la Segunda Revolución Industrial está surgiendo una plataforma tecnológica nueva y poderosa que acelera el final del capitalismo al acentuar su contradicción esencial. La unión del Internet de las comunicaciones con un Internet de la energía y un Internet de la logística incipientes en una infraestructura inteligente del siglo xxi perfectamente integrada —la llamada Internet de las cosas o IdC— está dando lugar a una Tercera Revolución Industrial.

**3. ¿Qué dice Rifkin que la “internet de las cosas IOT” le aportará a la 3ra revolución industrial?**

La unión del Internet de las comunicaciones con un Internet de la energía y un Internet de la logística incipientes en una infraestructura inteligente del siglo xxi perfectamente integrada —la llamada Internet de las cosas o IdC— está dando lugar a una Tercera Revolución Industrial. El Internet de las cosas ya está aumentando la productividad hasta el punto de que el coste marginal de producir muchos bienes y servicios es casi nulo, y esos bienes y servicios son prácticamente gratuitos. El resultado es que los beneficios empresariales se están empezando a evaporar, los derechos de propiedad pierden fuerza y la economía basada en la escasez deja paso, lentamente, a una economía de la abundancia

El Internet de las cosas conectará todas las cosas con todas las personas en una red mundial integrada. Personas, máquinas, recursos naturales, cadenas de producción, redes de logística, hábitos de consumo, flujos de reciclaje y prácticamente cualquier otro aspecto de la vida económica y social estarán conectados mediante sensores y programas con la plataforma IdC, que enviará continuamente cantidades ingentes de datos a cada nodo —empresas, hogares, vehículos— en cada momento y en tiempo real. Estas cantidades ingentes de datos —los «grandes datos» (en inglés, big data) de los que tanto se habla hoy— serán procesados mediante análisis avanzados y transformados por algoritmos predictivos que se programarán en sistemas automatizados para mejorar la eficiencia termodinámica, aumentar drásticamente la productividad y reducir casi a cero el coste marginal de producir y distribuir toda una gama de bienes y servicios por toda la economía.

El IdC integra el entorno artificial y el medio ambiente natural en una red operativa coherente, permitiendo que cada ser humano y cada objeto se comuniquen buscando sinergias y facilitando interconexiones que optimicen las eficiencias termodinámicas de la sociedad, asegurando al mismo tiempo el bienestar de la Tierra como un todo. Si las plataformas tecnológicas de las dos primeras revoluciones industriales ayudaron a separar y acotar las muchas interdependencias ecológicas de la Tierra para el intercambio comercial y beneficio personal, la plataforma IdC de la Tercera Revolución Industrial invierte este proceso.

**4. ¿Qué entiende Rifkin por una producción abierta, distribuida y colaborativa?**

El Internet de las cosas consiste en una red diseñada para que sea abierta, distribuida y colaborativa, de modo que cualquier persona, en cualquier momento y lugar, tenga la oportunidad de acceder a ella y usar sus datos para crear aplicaciones nuevas con las que administrar su vida diaria con un coste marginal casi nulo.

**5. ¿Qué ejemplos actuales de “procomunes” se le ocurren? Describa. ¿Qué límites le ve usted a los procomunes como forma de producción?**

Un ejemplo actual de procomún es Wikipedia, que consiste en una enciclopedia libre y editada colaborativamente. Es decir, que es de contenido abierto y se la reconoce como un soporte que permite la recopilación, almacenamiento y transmisión de información libremente y de forma estructurada. Por lo tanto, es considerado un procomún actual.

Como forma de producción, uno de los límites que le veo al procomún es que uno de los pilares de este concepto es la colaboración y por lo tanto dependencia de la voluntad de los participantes. Entonces, si alguno de ellos lo realiza su participación y colaboración de forma errónea, o directamente no lo realiza, se verá afectada la calidad del producto.

**6. A la sociedad/economía del conocimiento, entendida como la 3ra revolución de Rifkin, ¿cuál de las infraestructuras claves estaría más demorada y por qué? qué estaría faltando?**

Una infraestructura requiere de tres elementos claves que interactúan entre sí para que el sistema funcione como un todo: un medio de comunicación, una fuente de energía y un mecanismo de logística. En este sentido, una infraestructura sería una especie de prótesis, una manera de expandir el organismo social. Sin una forma de comunicación, una fuente de energía y una forma de movilidad, la sociedad dejaría de funcionar.

A la sociedad y economía de la Tercera Revolución el componente de la infraestructura que se podría considerar más demorado y conflictivo es el de la fuente de energía. No quedan dudas que el medio de comunicación está bien desarrollado al igual que la logística. En cambio, la fuente de energía es una problemática de la actualidad muy discutida. Los recursos naturales que pretenden ser ilimitados, hoy en día, se están agotando y comienzan a interpretarse como limitados y de difícil extracción. Una de las razones de esto es que no todas las empresas desarrollan una responsabilidad social y ecológica en cuanto a sus modos de producción, por lo que se afecta al medioambiente y traerá aparejados ciertos problemas en la fuente de energía.

**7. Cómo funcionaría (o se garantizaría) la “innovación” bajo el procomún, comparado con el sistema capitalista?**

En la pugna que sostienen la economía del intercambio y la economía del compartir, el último argumento al que podrían recurrir los economistas es que si todo fuese prácticamente gratuito no habría aliciente para innovar y crear nuevos productos y servicios porque ni inventores ni empresarios podrían cubrir sus costos iniciales. Aun así, millones de producidores colaboran de forma desinteresada creando tecnologías, medios de información sin ningún fin de lucro utilizando acuerdos legales basados en la libertad de acceso y sin las limitaciones generadas a partir de la propiedad intelectual. Esto provoca un aumento espectacular de la creatividad, equiparable a todas las innovaciones que han surgido en la economía capitalista.

La democratización de la innovación y la creatividad está generando un nuevo tipo de aliciente que se basa más en el deseo de colaborar para el bienestar social de la humanidad más que en una recompensa económica.

**8. Acorde su lectura de Rifkin y las clases de Prince, para el estadio actual de la economía, elija uno de estos “apellidos” y justifique brevemente.**

En mi opinión la economía actual podría considerarse como colaborativa. Hoy en día, gracias al desarrollo y avance de los distintos medios de comunicación, todo proceso productivo se realiza de forma conjunta con otros pares en colaboración con el mismo. Muchas de las transacciones económicas se fueron migrando a las plataformas digitales. Actualmente, estos medios digitalizados permiten a millones de usuarios poder interactuar entre ellos en un sistema abierto y dinámico, y gradualmente irá creciendo más los hábitos de consumo que se llevan a cabo mediante este medio.