

LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN ANTE LA NECESIDAD DE UN MODELO DE INNOVACIÓN DEL CONOCIMIENTO

INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES AND THE NEED FOR A KNOWLEDGE INNOVATION MODEL

*Alan Patroni Marinovich**

Escuela Profesional de Ciencias de la Comunicación

Recibido: 16 de agosto de 2011

Aceptado: 18 de octubre de 2011

RESUMEN

Uno de los aspectos que ha hecho que la tecnología de las comunicaciones se masifique es la reducción de costos que, en parte, ha sido posible por el desarrollo de las comunicaciones inalámbricas que facilitan el acceso a internet. Pero, ¿qué sucede cuándo las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) no son aplicadas en una sociedad alejada del conocimiento y que sigue buscando su supervivencia tradicional? La historia reciente muestra que el uso de las TIC tiene ventajas y desventajas, y que su adecuación al tiempo y al espacio asegura el éxito; sin embargo, en latitudes del hemisferio sur esto no es precisamente válido ni cierto.

Por ejemplo en la región de Madre de Dios, cómo reaccionarían las poblaciones ante una propuesta sociológica, como la teoría de la Difusión de Innovación, que intente explicar la manera cómo los individuos o grupos adoptan un cambio en su vida cotidiana respecto de la presencia de elementos que reconfiguran el ambiente en el que viven.

Preguntémonos ¿Es posible el empleo de las TIC en un escenario comunicativo primario, en el que es menester generar nuevas oportunidades de desarrollo, impulsar la productividad, reducir la barrera de acceso a servicios críticos y diseñar un mecanismo que permita a todos alcanzar gradualmente nuevos referentes de convivencia, educación y desarrollo

sostenido? ¿Es esta una tarea en que las nuevas formas de comunicación digital también tienen un papel importante en la comunicación de los habitantes del lugar?

Palabras clave: Comunidad, exclusión, desarrollo sostenible, comunicación, nuevas tecnologías, promoción social, inclusión de nuevas costumbres, adaptación y difusión de innovación.

ABSTRACT

One of the aspects that Communication Technology has allowed is the cost reduction, in part; it has been possible for the development of wireless communication that facilitates the access to internet. But what happens when the Information and Communication Technologies (ICT) are not applied in a society away from knowledge and that is still seeking its traditional survival? Recent history shows that ICT has advantages and disadvantages, and that its adequacy to the space and time ensure the success; however, in southern hemisphere latitudes, this is not exactly valid or true. For example in Madre de Dios region, how people would react to a proposal sociological, as Innovation Diffusion Theory which try to explain how individuals or groups get a change in their daily life respect to the presence of elements that reconfigures the environment in which they live.

Let us ask ourselves: Is it possible the use of ICT in primary communicative stage, which is necessary to generate new development opportunities, boost productivity, reduce the barrier of access to critical services and designing a mechanism that would enable everyone to achieve gradually new referents of coexistence, education and sustainable development? Is this a task in which the new forms of digital communication also have an important role in the communication of the inhabitants?

Key words: Community, Exclusion, Sustained Development, Communication, New technologies, Social promotions, Inclusion in new customs, Adaptation and Diffusion of Innovation

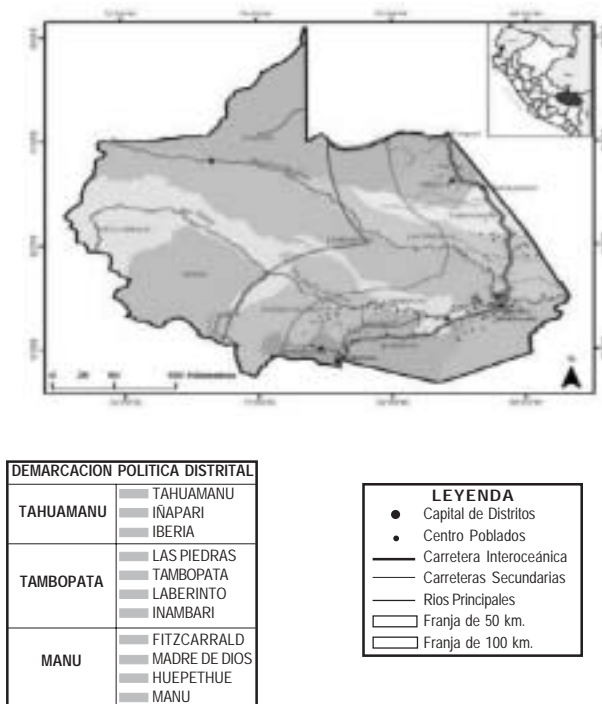


Figura 1. Mapa político de Madre de Dios

LAS TIC Y SU PAPEL EN LA MODERNIDAD

En las últimas dos décadas, la globalización y la revolución tecnológica han obligado a los medios informativos especializados a adoptar y adaptar nuevos términos, para expresar la rápida evolución de los conceptos asociados con la nueva economía y sus repercusiones sobre la sociedad actual¹.

Uno de los aspectos que ha hecho que la tecnología de las comunicaciones se masifique es la reducción de los costos, lo que, en parte, ha sido posible por el desarrollo de las comunicaciones inalámbricas que facilitan el acceso a internet. Ese conglomerado de herramientas producto de los inventos y los avances se denomina Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC).

¹ Sobre la sociedad actual y las TIC: <http://www.mityc.es/Publicaciones/Publicacionesperiodicas/EconomiaIndustrial/RevistaEconomiaIndustrial/337/12.pdf>

Las TIC a través de diferentes soportes cooperan para gestionar casi cualquier tipo de información, pero su aplicación en diferentes contextos sociales puede traer simultáneamente grandes soluciones como también complicaciones. Se puede afirmar que el uso de instrumentos tecnológicos es una prioridad en la comunicación de nuestros días, ya que las tecnologías de la comunicación son una importante diferencia entre una civilización desarrollada y otra que no lo es.

La realidad confirma que las TIC incrementan el índice de crecimiento de la productividad, que cambian la vida de las empresas, de las administraciones públicas y de los ciudadanos en general, y que aceleran el paso del progreso tecnológico. Pero, ¿qué sucede cuándo las TIC no son aplicadas en una sociedad alejada del conocimiento y qué sigue buscando su supervivencia tradicional?

Este es el caso de regiones muy pobres en el Perú donde se desarrollan proyectos de gran envergadura, pero cuyos conocimientos entre los beneficiados termina por causar un efecto contrario: que los habitantes del lugar se conviertan en afectados.

Madre de Dios es una de estas zonas que ejemplifica la casuística. La historia del departamento de Madre de Dios, no empieza con su creación política (1912), puesto que siglos antes los antiguos peruanos ya se habían asentado a lo largo y ancho de la cuenca hidrográfica del río que lleva su nombre. El gran problema de Madre de Dios deviene en un largo proceso de exclusión que a veces se confunde con conformismo e idiosincrasia.

Sin embargo, este departamento bien podría considerarse como el mejor conservado con áreas boscosas tropicales en la Amazonía Peruana, pero se requiere que el Estado aliente la inversión de capitales para la actividad ganadera, agrícola, minera y forestal, que a la vez que promueve el desarrollo, considere también los efectos sobre el medio ambiente².

² El problema de Madre de Dios es abordado **desde diferentes ángulos**. Sin duda, la precaria administración del gobierno permite la exclusión, de la gente originaria de los pueblos, en los grandes temas que les competen. Ver. www.casadelcorregidor.pe/.../_biblio_Dourojeanni-R.php

A nadie sorprende que allí la actividad ganadera lleve consigo la depredación de los bosques con grave peligro sobre una especie valiosa y única, como lo es la castaña en plena producción, lo que la pone en peligro de extinción y con ello genera problemas económicos con los castañeros.

En lo que se refiere a este producto, existe una disposición legal que la protege de la quema y tumba, pero no se cumple por que se da pase a solicitudes de las empresas madereras que causan serios conflictos; por otro lado, la actividad aurífera también constituye un grave peligro para la flora y la fauna, porque se otorgan concesiones en reservas naturales, turísticas y en gran parte de reservas nativas.

Por ello es importante conocer el paradigma sobre el que se basan los actuales modelos de conectividad, a fin de reforzar el acceso universal de información para que los afectados no solo conozcan sus derechos y deberes, para con sus riquezas naturales, sino también para que participen en su integración.

Usos e Impactos de Internet

Ante todo este panorama la historia demuestra que invertir en las TIC no asegura necesariamente el éxito. Es la combinación de las tecnologías digitales, la innovación tecnológica, y el acompañamiento de las comunidades que aún con sus costumbres ancestrales, están dispuestas a escuchar y cooperar con las propuestas de cambios que a mediano y largo plazo los podrían incorporar a nuevas alternativas de interacción con el mundo moderno, sin violentar su natural cosmovisión.

De esta manera se verían involucrados en nuevas formas de actividad interpersonal con el entorno, aceptando cambios en las personas y las organizaciones sobre el modo de operar y hacer negocios, lo que potencia las capacidades, incrementa la eficiencia y vence las resistencias culturales al cambio.

Cabe indicar que las TIC, con Internet al mando, permiten:

- Costos de transacción y comunicación baratos.
- Menores niveles de inventarios equivalen a menores costos.

- Aceleración de llegada al mercado.
- Operar a escala regional, nacional y mundial.
- El desarrollo de servicios de telecomunicaciones con valor añadido.
- Masificar el acceso a la información y el conocimiento en tiempo real.
- Incrementar y diversificar el tráfico a través de múltiples mecanismos
- Promover las fusiones y la cooperación entre empresas de informática, telecomunicaciones y otros sectores de la economía en general.

El Estado, aparte de las ventajas que en su actividad empresarial puede obtener, tiene un instrumento efectivo para:

- Descentralizar sus tareas y funciones.
- Simplificar los trámites para el acceso a la información.
- Modernizar y hacer transparente sus actividades y sus procesos de compras.
- Orientar los servicios a su cargo y mejorar sustantivamente el sistema educativo.
- Impulsar la investigación científica y tecnológica.
- Promover la integración cultural, social y económica.
- Extender los servicios de salud y atención al paciente a distancia³.

LA DIFUSIÓN E INNOVACIÓN COMO MODELO DE DESARROLLO

De regreso al efecto de la exclusión de los ignorados en Madre de Dios, en un contexto de progreso a través de las TIC, una propuesta sociológica intenta explicar la manera cómo los individuos o grupos adoptan una innovación.

Se trata del modelo de Difusión de Innovaciones, en el proceso de entendimiento de cómo nuevas ideas y productos se distribuyen, organizan y permanecen en el tiempo.

³ Este texto da claras luces sobre la importancia y el uso de las TIC, y **su impacto en la sociedad**: http://www.mesadeconcertacion.org.pe/documentos/regional/2002_0306.pdf

La teoría de la Difusión de Innovaciones tiene como fin explicar el proceso de cambios sociales y cómo el individuo reacciona ante ella. La indicación es comunicada a través de ciertos canales durante un tiempo específico entre los miembros de un sistema social.

En esta teoría son cuatro los elementos importantes: innovación, los canales de comunicación, el tiempo y el sistema social.

La importancia de esta teoría ha ido recuperando espacios en la arremetida de nuevas tecnologías, prácticas, e ideas, principalmente en relación con la Internet.

Según Rogers⁴, la nueva idea o innovación se mueve lentamente a través de un grupo social tal como es introducida desde su inicio. Tras ello, en relación con el número de individuos (los adoptantes) experimenta la innovación, incrementa la difusión de la nueva idea y se mueve de una manera más rápida. La difusión del fenómeno inicialmente sigue un camino de adaptación largo.

En este proceso el número de adoptantes disminuye naturalmente, y la curva de difusión también lo hace. Como resultado, la difusión total de una innovación seguirá una curva normal en la realidad. La difusión, entonces, es determinada por el grupo social y cada grupo de adoptantes puede ser designado en la curva.

Cabe indicar que la adopción del proceso de reducción de incertidumbre es la esencia de esta teoría, debido a que los individuos recogen y sintetizan la información acerca de una nueva TIC desde el sistema social dentro del cual ellos están situados. ¿Qué genera la aceptación? Un proceso de formación y de creencias para usar las TIC. Gracias a la aceptación o el rechazo, el sujeto decide establecer la adaptación.

Es importante reincidir en que la esencia de la innovación descansa en la noción de reciprocidad triple en la cual el comportamiento individual es postulado para ser el resultado de un complejo conjunto de interacciones

⁴ La «Difusión de Innovaciones» de Everett Rogers tiene vital importancia en la actualidad. El **autoaprendizaje estimulado a través de las redes sociales** es una fiel aplicación de esa teoría.

entre el entorno y los rasgos individuales y los factores situacionales: comportamiento, diferencias individuales y contingencias situacionales que mutuamente afectan e influyen a las otras.

Este criterio ha sido investigado de varias maneras. Por ejemplo, Cooper y Zmud (1987), propusieron un modelo de seis etapas del proceso de implementación de TIC que incluyen las de iniciación, adopción, adaptación, aceptación, sistematización y preparación.

La fuerza de este modelo similar a la investigación basada en la difusión de paradigmas de innovación explícitamente reconoce la existencia de una variedad de comportamientos de post adaptación más allá de la decisión inicial de adoptar o rechazar la TIC.

Uno de los resultados más reconocidos de las investigaciones de Rogers es el relacionado con las proporciones de adopción de los miembros de un sistema, los cuales son bastante predecibles sin que tenga mucha importancia el tipo de tecnología de la que se está hablando. Se tiene los siguientes grupos:

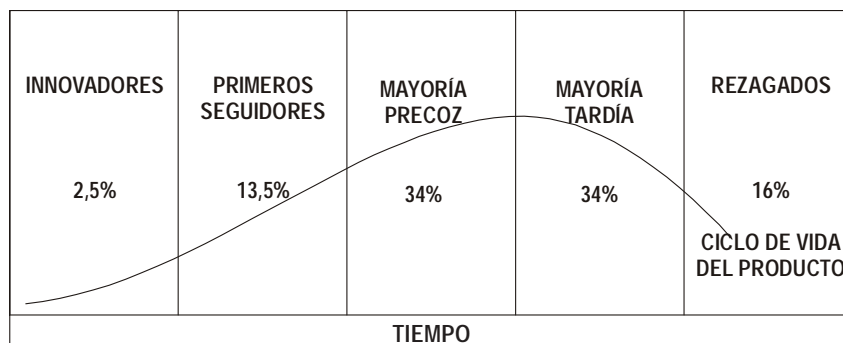
Innovadores: Este grupo lo forma el 2.5% de miembros del sistema que son los primeros en adoptar una nueva herramienta, idea o técnica, según Rogers.

Adoptadores Tempranos: El siguiente 13.5% de los miembros de un sistema social en adoptar una innovación se les conoce como Adoptadores Tempranos. En contraste con los Innovadores, ellos por lo general sí son respetados por sus compañeros.

Mayoría Temprana: Está formada por el siguiente 34% de las personas. Se les conoce por tener una interacción muy alta con sus compañeros. Ellos no ocupan posiciones de liderazgo dentro de su sistema social, ni oficial ni extraoficialmente. Su función principal es la de proveer conexiones entre las diferentes redes interpersonales del sistema.

Mayoría Tardía: Se compone del siguiente 34% de la población. Estas personas son bastante escépticas de nuevas ideas, métodos y herramientas. Su cautela es la mejor arma.

Rezagados: Los rezagados son los más tradicionales de todo el sistema. Son excesivamente cautos para explorar nuevas ideas, técnicas y herramientas y generalmente tienen muy pocos recursos para apoyararlos, y su punto de referencia es el pasado. Representan un 16%.



Propuestas para el uso de las TIC en sociedades excluidas

PROPUESTAS PARA EL USO DE LAS TIC EN SOCIEDADES EXCLUIDAS

Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación son el motor de la nueva economía, por tanto, Internet es la gran posibilidad de acción de todos los sistemas y servicios, y la puerta de acceso a los beneficios y oportunidades que brindan la globalización y la sociedad en desarrollo.

Tras tener como prioridad su rol regulador en el sector de las telecomunicaciones, el Estado debería asumir con prioridad la promoción del desarrollo de la nueva economía y las nuevas tecnologías de la información, impulsando el cambio y fomentando el uso de estas tecnologías en el Estado, en las empresas, las escuelas y en general en todas las áreas de la vida diaria.

Este paso del Estado facilitaría la participación y la competencia de todos los agentes de la economía en la propia gestión estatal, para brindar servicios integrados, oportunos, de calidad, eficientes y a precios competitivos.

La acción del Estado debería concentrarse en la ejecución y la puesta en marcha de una estrategia de uso de las TIC para modernizar la administración pública, hacer transparente sus acciones, impulsar la descentralización de

funciones, favorecer la integración social y cultural, redefinir sus relaciones y facilitar el dialogo con las empresas y sociedad civil y, en general, servir mejor al ciudadano.

El resultado de estas acciones, la administración pública en línea («e-government» o gobierno electrónico)⁵ y la aplicación de nuevas tecnologías de información y comunicación, pero sobre todo la transformación de los procedimientos, la implantación de nuevos métodos y estilos de trabajo y la capacitación de los empleados y técnicos que trabajarán utilizando TIC en zonas de exclusión, laborando en grupo y al servicio del destinatario final (el ciudadano).

Para ello se debe considerar lo siguiente:

- Hay que actuar rápidamente para utilizar el enorme potencial productivo que ofrece Internet, ya que es el momento de aprovechar las oportunidades y posibilidades que abre; para evitar que muy pronto pueden verse cerradas por la posición dominante que alcanzarán las empresas e instituciones que las usen primero de manera irresponsable y solo con deseo de lucro, sin interesarles ni la dignidad de la persona humana ni el equilibrio de la naturaleza.
- Aprovechar al máximo el potencial de Internet para reducir las diferencias entre zonas, grupos de personas e incluso al interior del propio Estado.
- Los actuales índices de penetración de los medios y servicios de informática y telecomunicaciones deben incrementarse sustancialmente con fuertes inversiones en su infraestructura.
- Masificar la educación y la capacitación en Internet.
- Priorizar programación y asignación de recursos en los estamentos gubernamentales al más alto nivel requerido.

La posibilidad de operar en los mercados, más allá de las fronteras, sin más límites que lo que uno desee y a la velocidad que uno pueda imprimirle,

⁵ El Perú, en los últimos años, instaló la **Oficina Nacional de Gobierno Electrónico e Informático (ONGEI)**, a cargo de liderar el Sistema Nacional de Informática, así como de las diversas actividades y proyectos que en materia de Gobierno Electrónico realiza el Estado peruano. Esperamos que los resultados de sus iniciativas se vean, sobre todo, en regiones pobres como Madre de Dios.

es uno de los motivos principales para diseñar políticas y acciones, a fin de detectar y promover las oportunidades que Internet ofrece, y acelerar el uso y la masificación de las innovaciones y el conocimiento disponibles.

Esto permitirá identificar con más claridad los campos de la acción del gobierno y sus políticas aplicadas a la solución de problemas de carácter intercultural, antropológico, histórico y social, ya que se podrá acceder a una información cuya validez y transparencia permitirá plantear caminos lúcidos y transitables para lograr construir soluciones duraderas.

No actuar en esa dirección puede colocar al Perú, con relación a los países desarrollados y, dentro del propio país, a las instituciones, empresas y grupos sociales, fuera de juego por no tomar las medidas e iniciativas del caso, con la rapidez que el tema demanda.

La vía rápida en un mundo que apunta a ser enteramente digital, donde primarán las aplicaciones multimedia, el comercio electrónico y los servicios de telefonía Internet (mensajes SMS), se ha revelado como un camino difícil y no exento de sobresaltos.

No se pueden esbozar planes si no se tienen en cuenta las principales tendencias, pues la velocidad del desarrollo tecnológico dejará muy pronto atrás la fotografía del momento presente. Entre las principales tendencias de las TIC que se observan hoy, podemos señalar las siguientes:

1. Una proporción cada vez mayor del valor económico que se negocia estará configurada por bienes y servicios susceptibles de ser digitalizados, y que pueden transmitirse a través de las redes y cuyo contenido será de fácil acceso para poblaciones alejadas.
2. El modelo de comunicación «peer to pee» (o redes de igual jerarquía) y la computación distribuida darán un nuevo impulso a las redes en su batalla para mejorar sus tiempos de respuesta y el incremento de sus necesidades de procesamiento.
3. El comercio electrónico (especialmente el B2B) solo avanzará, tal como se pronostica, en la medida en que se alcancen acuerdos sobre estándares en temas de seguridad en las comunicaciones inalámbricas, a pesar de que

no se alcancen acuerdos y regulaciones internacionales en temas tributarios y legales para el comercio entre países. Las fuentes de producción de zonas de la selva podrán estar interconectadas de tal forma que se configuren microempresas cuyo beneficio mejore las condiciones de salud, alimentación y educación de las zonas más alejadas.

4. El lanzamiento de normas que usarán el protocolo de comunicación inalámbrica Bluetooth, que permitirá la expansión de las comunicaciones inalámbricas (fijas y móviles). La mejora en la comunicación de las poblaciones nativas que suelen dedicarse a trabajos de artesanía, el cuidado de determinadas especies de animales y plantas del lugar, que pueden ser materia de exportación (flores exóticas, peces ornamentales, ciertas plantas con cualidades medicinales, el cuidado y la vigilancia del ecosistema etcétera).
5. Luego de superar el mercado de telefonía fija, la telefonía móvil buscará consolidarse como una alternativa más eficiente en los negocios, al masificar el acceso a Internet a través de WAP y en nuevos sistemas de tarifas, basados principalmente en la velocidad y el tipo de servicios ofertados.
6. Los sistemas de operaciones y comunicaciones electrónicas consolidarán las operaciones comerciales de todos aquellos mercados donde las transacciones se globalizan rápidamente.
7. La expansión acelerada de la infraestructura de redes de telecomunicaciones de banda ancha y altas prestaciones creará una sobreoferta que reducirá las tarifas de acceso y masificará su uso.
8. Aunque no es deseable, la piratería del software, música, fotos y películas continuará, por el avance de los sistemas colaborativos tipo «peer to peer», y de la falta de acuerdos en materia de derechos de la propiedad intelectual a nivel mundial.
9. Los contenidos (textos, fotos, vídeo, audio) se crearán (usando el formato XML) y organizarán independientemente del medio (desde la prensa escrita, web, hasta los teléfonos móviles), en el cual llegará al consumidor final.

Atendiendo estas líneas, los ciudadanos pueden conseguir muchos beneficios, como los siguientes:

- Acceder a la información en cualquier instante y lugar.
- Tener la capacidad de comunicarse y ser ubicados en cualquier lugar e instante.
- Comprar y vender, en cualquier mercado del mundo.
- Recibir servicios, incluyendo la educación, del Estado y las empresas
- Difundir y globalizar sus experiencias y conocimientos; participar en redes y foros de discusión en temas de su interés y de su comunidad.
- Trabajar a distancia.
- Participar de actividades de ocio y entretenimiento.

¿Qué se puede esperar con estos cambios?

a) Generación de nuevas oportunidades

- Amplia los mercados (puede operar desde cualquier sitio, las 24 horas del día).
- Incrementa la disponibilidad de la información en manos tanto de los destinatarios finales ya sean consumidores y productores como comunidades étnicas que están en proceso de ser incorporadas a nuevos usos y costumbres.
- Acerca los capitales de riesgo a la innovación y las nuevas ideas (por la crisis de las puntocom, hay una retracción en este punto). Tal vez aquí habría que pensar en universidades que a través de sus áreas de investigación, puedan formalizar convenios con empresas de comunicación que bajo los términos de responsabilidad social, se animen a participar de estas tareas de «difusión de innovación».
- Acelera la entrada al mercado de nuevos productos y servicios.
- Crea nuevas demandas y nuevos mercados (la mayor parte de las empresas de la nueva economía son una prueba de esto).
- Promueve la implantación de nuevos modelos y planes de negocios.

b) Impulso de la productividad

- Acelera la gestión de la producción (de productos nuevos o rediseñados).
- Abarata los costos de transacción y comunicación.
- Reduce los tiempos de entrada de productos, del laboratorio al mercado.
- Permite la atención a distancia (en salud, educación, investigación, etc.).
- Facilita el proceso de capacitación, entrenamiento y reciclaje laboral.
- Promueve la transparencia y la competitividad empresarial.

c) Reducción de las Barreras para el Acceso a Servicios Críticos

- Reduce las distancias y el tiempo para la comunicación de las personas.
- Facilita la relación gobierno-ciudadanos, acercando los servicios públicos al ciudadano y transparentando las acciones del gobierno.
- Descentraliza la acción del gobierno (y de las empresas) y facilita la integración de las zonas aisladas del país o de bajos ingresos.
- Promueve la creación de redes y comunidades virtuales de personas con intereses comunes.

d) Acceso para todos a la Educación y la Cultura⁶

- Cambia el modelo educativo del tradicional pasivo a otro activo.
- Transforma el rol de profesor en facilitador.
- Facilita la integración y la comunicación a los discapacitados.
- Permite la educación e investigación a distancia interactiva y multimedia.
- Globaliza el conocimiento de las diferencias culturales, sociales, lingüísticas, etcétera.

⁶ El gobierno saliente de **Alan García Pérez** publicó el martes 5 de junio del 2011 la **Ley N° 29735** que intenta regular el uso, preservación, desarrollo, recuperación, fomento y difusión de las lenguas originarias del Perú. Según expertos, el problema es cómo se establecerá en un plazo no mayor de 60 días. Ojalá las TIC permitan agilizar la aplicación de esta norma que ponga en igualdad de condiciones a las diferentes lenguas del Perú.

Las TIC en el Parque Nacional Manu: un ejemplo

Las herramientas tecnológicas adquiridas promoverán importantes cambios en el cuidado y la protección de la biodiversidad de las áreas naturales protegidas (ANP) y dinamizarán los procesos comunicativos entre el personal del parque, los visitantes turísticos y los usuarios en general.

Tal es el caso de los puestos de control y vigilancia Pakitza y Limonal, ubicados en la cuenca baja del río Manu, que son los primeros en contar con el servicio de internet satelital. El objetivo es disminuir el aislamiento que poseían debido a situarse en zonas de difícil acceso.

Con esta iniciativa también se beneficiará a los guardaparques del PNM, quienes podrán fortalecer y desarrollar conocimientos desde su centro de labores. Ellos contarán con el equipo necesario para participar en diversas capacitaciones y reuniones de trabajo a través de videoconferencias y cursos a distancia.

El personal que labora en las áreas naturales protegidas responderá de forma oportuna ante cualquier tipo de emergencia, como incendios forestales o las actividades ilegales gracias al acceso a Internet.

El Parque Nacional del Manu está situado en las provincias de Paucartambo, en el Cusco, y en Manú ubicado en Madre de Dios. Cobija una muestra representativa de la diversidad biológica y diversos paisajes de la selva baja, de la ceja de selva y de los Andes del suroriente peruano.

En tanto, el Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas (Sernanp), a través de un comunicado, informó sobre la posible aparición de poblaciones indígenas en aislamiento voluntario en la reserva.

Este inusual suceso, reportado por pasajeros de un bote de transporte, implica la realización de las coordinaciones correspondientes para verificar la certeza de la información y activar un plan de contingencia para este tipo de situaciones.

LAS TIC Y SU PROBLEMÁTICA

Generalmente se piensa que las TIC traen consigo el progreso y el desarrollo pero también tienen su equivalente negativo, que en resumidas cuentas puede verse en el siguiente listado:

- Grandes desigualdades, pues muchos no tienen acceso a las TIC. Aparece una nueva brecha tecnológica que genera exclusión social.
- Dependencia tecnológica: creencia de que las tecnologías solucionarán todos nuestros problemas.
- La sensación de que la tecnología controla nuestra vida y es fuente de frustraciones.
- Necesidad de una alfabetización digital para integrarse en la nueva sociedad.
- Problemas derivados del libre acceso a la información en el ciberespacio (niños...).
- El acceso no autorizado a la información.
- La necesaria alfabetización en las TIC de todos los ciudadanos.
- El costo de la adquisición de los equipos y programas.
- Los problemas éticos relacionados con la información que se difunde (Internet, mass media...) que requieren de una «ética mundial».
- La propiedad intelectual de los programas informáticos y de los materiales que se colocan en Internet.
- La confidencialidad de los datos de los usuarios informáticos.
- La privacidad de los propios espacios virtuales (correo electrónico, páginas web...)⁷.
- La responsabilidad de nuestras acciones en el ciberespacio.

⁷ Una de las 'viejas novedades' de la reeducación virtual a distancia se da con **Second life**, un escenario que presenta las herramientas necesarias para espacios virtuales de educación. Son estos universos virtuales donde cruzamos como profesores las fronteras entre lo real y lo virtual, y exige un esfuerzo por cambiar esos paradigmas pedagógicos en los que nos formamos y a los cuales estamos acostumbrados.

- La posibilidad de anonimato al actuar en el ciberespacio, que permite la impunidad del trasgresor de las normas.

Aparentemente estamos ante una dicotomía entre los parámetros de unas tecnologías que están revolucionando la humanidad y simultáneamente vemos que existen grupos humanos que habitan en comunidades apartadas de las grandes urbes que todavía mantienen una relación armónica con el mundo y con la naturaleza.

Pero es aquí, precisamente, donde se plantea de manera poco seria el origen de la «brecha digital». No se trata de decir que las TIC favorecen a los grupos humanos que gozan del acceso a estas novedades digitales, en detrimento de los que no pueden ni siquiera tener luz eléctrica y agua potable. No se trata de acusar interesadamente al imperio de la ciencia cibernética de crear un mundo privilegiado para unas cuantas minorías dominantes.

Aquí habría que evaluar qué tan cierto es el hecho por el que se afirma que el mundo digital es portador de bienestar y progreso. ¿Se es mejor persona por tener un teléfono digital inteligente? (Smart Phone) ¿O por tener un televisor digital LCD/HD 1080 en el que puede ver proyecciones en DVD/Blue Ray, y ahora en 3D?

Aristóteles con su teoría de la virtud nos sigue facilitando algunas herramientas de solución.

No se trata de criticar agriamente a las diversas manifestaciones del capitalismo liberal, ni tampoco se debe defender colectivos que enarbolan la bandera del rechazo a las «industrias culturales» promoviendo una cerrada oposición a la incertidumbre, el miedo y la angustia que según ellos, «crean» las Nuevas Tecnologías de la Comunicación.

Estas afirmaciones, por más científicas que parezcan, no dejan de ser medias verdades. Para información de los interesados solo podemos afirmar que no vivimos en un mundo perfecto ni mucho menos, y que el camino que conduce a transformaciones inteligentes y viables no se encuentra precisamente en la tienda de quienes piensan que oponiéndose gratuitamente al avance tecnológico, han encontrado también un curioso nicho que les representa pingües ganancias.

Se trata de aplicar el mejor esfuerzo para crear los mecanismos a fin de lograr que tales maravillas de la tecnología digital se conviertan en herramientas que permitan la difusión inteligente de estas innovaciones, a favor de poblaciones cuyos gestos de vida han perfilado matices culturales que no deben desaparecer.

Referencias

- Congreso de la República del Perú. (2011 de julio de 5). Recuperado el 5 de julio de 2011, de Ley N° 29735 - Ley que regula el uso, preservación, desarrollo, recuperación, fomento y difusión de las lenguas originarias del Perú: <http://culturaperu.org/sites/default/files/usuarios/7/Ley29735.pdf>
- García, J., Arenas, D. & García, J. (2001). Importancia y evolución del mercado de las TIC. *Economía industrial*, 1, 157-168.
- Kwon, T. H. & Zmud, R. W. (1987). Unifying the Fragmented Models of Information Systems Implementation. En a. R. J. R. Boland, *Critical Issues in Information Systems Research* (págs. 227-251). New York: John Wiley.
- ONGEI. (1 de julio de 2011). *Oficina Nacional de Gobierno Electrónico e Informática*. Recuperado el 1 de julio de 2011, de <http://www.ongei.gob.pe/>
- Randolph, B. & Cooper, R. W. (febrero de 1990). Information Technology Implementation Research: A Technological Diffusion Approach. *Management Science*, 36(2), 123-139.
- Rogers, E. (1968). *Diffusion of innovations*. New York: Free Press.
- TIC para todos. (13 de junio de 2011). Recuperado el 20 de junio de 2011, de Las TIC llegaron al Manu: <http://www.ticparatodos.pe/tic-en-peru/las-tic-llegaron-al-manu>

