



Digital Nations

Naciones Digitales

A pesar de los increíbles avances en la década pasada, la revolución digital aún no ha llegado a las vidas de la mayoría de las personas en la mayor parte del mundo. Aún en los lugares en los que la tecnología está disponible, ha tenido un impacto mínimo en los grandes problemas sociales de nuestro tiempo: mejorar la educación y la salud, reducir la pobreza, y fortalecer el desarrollo comunitario.

El MIT Media Laboratory a través de su consorcio de investigación "**Digital Nations**" se enfoca explícitamente en estos grandes retos sociales. Los investigadores del Media Lab colaboran con personas alrededor del mundo, buscando catalizar los dramáticos cambios sociales de formas más humanas, sostenibles y que reflejen las necesidades locales.

El consorcio "Digital Nations" no pretende imponer soluciones: por el contrario, pretende facultar a las personas para que inventen sus propias soluciones. El Consorcio desarrolla nuevas generaciones de tecnologías y aplicaciones que posibilitan que la gente diseñe, cree y aprenda en nuevas maneras, ayudándole a convertirse en agentes más participativos en sus propias sociedades.

Digital Nations se enfoca especialmente en aquellas poblaciones con las mayores carencias: niños y niñas, comunidades marginales y países en vías de desarrollo. En el consorcio se prueba ideas y tecnologías en proyectos piloto alrededor del mundo, ayudando de esta manera a los individuos y las comunidades a desarrollar estrategias innovadoras en áreas que van desde el comercio hasta la agricultura, la salud, y más allá, que les ayuden en su aprendizaje y desarrollo.

El fin último del Consorcio es ver un mundo lleno de gente creativa en constante exploración y experimentación de nuevas oportunidades para sí y para la sociedad.

Temas de Investigación

La agenda de investigación de "Digital Nations" se define en colaboración con los miembros del consorcio. A continuación se presentan algunos de los temas que guían la elaboración de esta agenda.

- **Transformación del aprendizaje y la educación.** Los enfoques educativos que se utilizan en general en la actualidad, están totalmente superados. Las tecnologías digitales ofrecen una oportunidad histórica para cambiar lo que la gente aprende y cómo lo aprende, tanto en el sistema escolar, como en sus comunidades, los lugares de trabajo y en su vida diaria. Estamos desarrollando nuevas tecnologías y nuevas estrategias que apoyen un enfoque constructor del aprendizaje, con el fin de ayudar a las personas a hacerse cargo de su propio aprendizaje durante el día y durante sus vidas.

- **Comercio electrónico para el desarrollo.** Estudiamos cómo las nuevas tecnologías posibilitan a las comunidades locales a crear nuevas organizaciones económicamente sostenibles. Por ejemplo, desarrollamos tecnologías que permitan a los trabajadores rurales participar más eficientemente en los mercados; nuevas estrategias de comercio electrónico que permitan a comunidades en lugares remotos acceder a mercados globales y nuevas formas de colaboración económica.
- **Computación multicultural:** La mayoría de las tecnologías disponibles han sido diseñadas para un público muy reducido. Con la conectividad global viene también la necesidad para la pluralidad. Trabajaremos en enfoques multilingües de la computación con el fin de permitir a las personas comunicarse a pesar de las barreras del idioma. También desarrollamos enfoques multimodales de manera que las computadoras puedan entender y producir lenguaje oral (y no solamente textos y gráficos). Estas nuevas tecnologías acercan a la computación, a personas en un mayor rango de edades, culturas y niveles de alfabetización.
- **Comunidades de aprendizaje:** Desarrollamos herramientas y prácticas que permitan a personas de todas las edades participar más activamente en el desarrollo de sus comunidades y — en el proceso - a desarrollar nuevas ideas sobre el aprendizaje y la comunidad. Conforme los miembros de las comunidades trabajen juntos en proyectos, la comunidad como un todo, puede desarrollar nuevo conocimiento más allá de lo que los individuos pueden hacerlo individualmente.
- **Acceso ubícuo:** Nuestro objetivo es desarrollar tecnologías de bajo costo de manera que la computación y la comunicación sean accesibles para todas las personas en el planeta. Nuevas tecnologías inalámbricas posibilitarán a las comunidades a saltar hasta el mundo digital, evitando las grandes inversiones en infraestructuras tradicionales de telecomunicaciones.
- **Repensar la atención en salud:** Tal como las nuevas tecnologías posibilitarán a las personas a tener mayor control de su propio aprendizaje, lo podrán tener sobre su propia salud. Estamos desarrollando herramientas baratas que ayudaran a las personas a monitorear y planear su propia salud, en vez de solamente depender del tratamiento de expertos médicos.

Proyectos en Acción

Como parte de la iniciativa de "Digital Nations", el Media Lab organiza y coordina una serie de Proyectos que ponen en práctica en el mundo real, las ideas y las tecnologías aquí desarrolladas. El Media Lab ayuda a los miembros de "Digital Nations" a crear proyectos similares en sus propias comunidades y países. Esta serie de proyectos incluyen:

- **Publicación Comunitaria.** Esta iniciativa provee a los miembros de las comunidades (adultos mayores, niños y niñas, adolescentes, maestros y maestras) con herramientas digitales accesibles de manera que puedan convertirse en reporteros, fotógrafos, ilustradores, editores y diseñadores de publicaciones electrónicas sobre sus propias comunidades locales. Este proyecto rescata la sabiduría y la fuerza de los miembros de las comunidades, apoyando nuevas formas de comunicaciones de base y nuevos modelos de cobertura de la información.

- **Computer Clubhouses.** El Media Lab apoyó el establecimiento de una red de centros extra-escolares llamados los Computer Clubhouses, en los cuales jóvenes de poblaciones marginales aprenden a diseñar, crear e inventar utilizando nuevas tecnologías. En 1977, el Computer Clubhouse ganó el prestigioso premio Peter Drucker para Innovación sin fines de lucro. Intel por su parte ha aportado los fondos para abrir 100 nuevos Computer Clubhouses en los Estados Unidos y alrededor del mundo.
- **Educación para la Paz (E4P)** es un proyecto que busca revertir las tendencias de violencia y conflicto en Colombia a través de aplicaciones masivas de invenciones de alta tecnología, combinadas con la adopción de ideas novedosas sobre el aprendizaje. La iniciativa E4P involucra a personas que viven en las áreas de conflicto en "hacer paz" al romper radicalmente con supuestos prevalecientes sobre quién puede aprender, qué se puede aprender y cómo se puede aprender. E4P se desarrolla en colaboración con la Fundación 2B1.
- **Redes de Salud.** El Media Lab ha desarrollado un programa de creación de tecnología para la salud, posibilitando a las personas a tomar mayor control sobre su propia salud, especialmente salud preventiva. El Consorcio Digital Nations provee a sus miembros con diseños técnicos y experiencia, expertos en diseños de sistemas de salud y apoyo en la creación de estos sistemas de salud.
- **Learning Hubs o Centros Distribuidores de Aprendizaje.** El Media Lab ha establecido una red mundial de organizaciones comprometidas con promover cambios profundos en el aprendizaje y la educación. Se trata de los Learning Hubs, los cuales sirven como modelos activos de aprendizaje innovador basados en las ideas desarrolladas por el Profesor Seymour papera en los últimos 30 años. En cada sitio, los investigadores del Media Lab trabajan muy de cerca con activistas locales quienes desarrollan investigan y ayudan a otros a apropiarse de modelos exitosos de aprendizaje.
- **La Red Aprender Independencia** facilita "una verdadera transferencia de tecnología" al posibilitar a las personas y a las organizaciones en el mundo en desarrollo diseñar, y crear sus propias herramientas tecnológicas y soluciones para enfrentar los retos comunitarios, promoviendo así un mayor sentido de independencia y auto-suficiencia. La primera Red ha sido establecida en Costa Rica.
- **Lincos.** El Media Lab ha unido esfuerzos con la Fundación para el Desarrollo Sostenible (fundada por el ex Presidente de Costa Rica José María Figueres) con el fin de crear centros comunitarios tecnológicos ecómicamente sostenibles, conocidos como Pequeñas Comunidades Inteligentes (LINCOS por sus siglas en inglés). Estos centro proveen servicios de salud, aprendizaje, banca, análisis de suelo y agua, y entretenimiento, en un solo sitio. En 2000, Lincos ganó el premio Alcatel III de Innovación Tecnológica.
- **Red de Invenciones y Exploraciones Lúdicas .** El Media Lab está colaborando con museos alrededor del mundo en un esfuerzo por integrar la ciencia, el arte y la ingeniería en nuevos tipos de exploraciones lúdicas de aprendizaje. Como parte de la red PIE (por sus siglas en inglés) los museos están desarrollando actividades y programas basados en tecnologías e investigación educativa del Media Lab, posibilitando a sus visitantes a jugar, inventar y explorar con nuevas tecnologías digitales.

Organización

El Media Lab del Instituto Tecnológico de Massachusetts tiene una posición estratégica para llevar a cabo la iniciativa "Digital Nations". Desde que abrió sus puertas en 1985, el Media Lab ha establecido un indiscutible liderazgo internacional en el diseño y estudio de tecnologías digitales innovadoras, ayudando a crear áreas que ahora se consideran familiares, como vídeo digital y multimedia. En años más recientes, el Media Lab se ha enfocado cada vez más en la integración de bits y átomos, integrando la información electrónica con el mundo físico de todos los días. El Media Lab ha sido pionero en lograr la colaboración entre la academia y la industria, y provee un ambiente único para explorar investigación básica y aplicada, sin la tradicional división entre disciplinas.

El Media Lab tiene una larga tradición en el desarrollo de tecnologías para apoyar el aprendizaje y el desarrollo comunitario. Sus investigadores han desarrollado tecnología educativa que es utilizada por millones de personas (especialmente niños y niñas) alrededor del mundo y se han implementado proyectos piloto en escenarios con diversidad geográfica, económica y cultural. En Tailandia y Costa Rica por ejemplo, los investigadores del Media Lab trabajan en pueblos rurales y alejados, ayudando a las personas a aprender a utilizar las nuevas tecnologías para abordar las necesidades locales y apoyar el desarrollo comunitario.

Beneficios para los Miembros

Durante la década pasada, el Media Lab del MIT ha organizado una serie de Consorcios muy exitosos. En el seno de estos Consorcios, grupos de compañías, en conjunto, apoyan un área de investigación en el Media Lab. En cada caso, las empresas participantes ayudan a guiar la agenda de investigación del Consorcio, tienen acceso especial a las investigaciones y a los investigadores y participan en proyectos colaborativos de investigación.

"Digital Nations" tiene una estructura similar a los otros Consorcios, pero sus miembros incluirán no solamente empresas y compañías, sino también gobiernos, agencias internacionales e instituciones no gubernamentales sin fines de lucro.

Existen seis beneficios primordiales para los miembros de Digital Nations:

- **Colaboración con Proyectos de Investigación:** Los miembros colaboran estrechamente con los investigadores del Media Lab, teniendo acceso de esta forma a las tecnologías emergentes. Este acceso podrá ampliar la visión estratégica de los miembros quienes podrán planear anticipadamente la implementación de las nuevas tecnologías. Además, a través de estas interacciones, los miembros se pueden asegurar que sus necesidades particulares y preocupaciones especiales (por ejemplo las necesidades de comunidades rurales en países en vías de desarrollo) sean tomadas en cuenta en el diseño y planeamiento de los proyectos del Media Lab. Los actuales patrocinadores han encontrado que la interacción cercana con los investigadores del Media Lab genera un flujo de ideas y opciones creativas que tiene un impacto que trasciende los proyectos de investigación. De esta manera, encuentran estímulo e información para sus propios esfuerzos en búsqueda de soluciones.
- **Visitas de consulta al Media Lab:** Los miembros de "Digital Nations" tienen derecho para visitar todos los laboratorios de investigación, reunirse con los investigadores y discutir las implicaciones y aplicaciones de la investigación que aquí se realiza. Tales visitas son una buena manera de ayudar a los tomadores de decisiones a entender las nuevas tecnologías y las nuevas metodologías.

Financiamiento

Financiamiento El Consorcio "Digital Nations" está particularmente interesado en colaborar con gobiernos que representan las regiones en desarrollo en el mundo. Pero estos gobiernos normalmente no cuentan con los recursos para pagar la membresía al Consorcio. Con el fin de ampliar las posibilidades de estos gobiernos de participar en este Consorcio el Media Lab activamente está estimulando a corporaciones, fundaciones, instituciones e individuos a que apoyen la participación de países en vías de desarrollo en "Digital Nations".

Junta de Asesores

José María Figueres, ex Presidente de Costa Rica

Nicholas Negroponte, MIT Media Laboratory

Investigadores Principales

Alex (Sandy) Pentland

Mitchel Resnick

Líderes de Proyectos

Rodrigo Arboleda, Eleonora Badilla-Saxe, Walter Bender, Justine Cassell, David Cavallo, Glorianna Davenport, Neil Gershenfeld, Joe Jacobson, Bakhtiar Mikhak, Seymour Papert, Deb Roy, Ted Selker, Barry Vercoe

Para mayor información, favor contactar a :Eleonora Badilla-Saxe

eleonora@media.mit.edu