

## Las nuevas tecnologías: ¿un salto al futuro?

En apenas una década, los chilenos han visto cómo las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (NTIC) se han vuelto parte del paisaje natural en que se desenvuelven sus actividades diarias. Ya sea que las usen directamente o se encuentran en su vida de manera indirecta, el celular, la televisión por cable o satelital, la computación, internet y las máquinas complejas que se sirven de computadores están cada vez más presentes en lo que hacen. Lo que se creía imposible hace sólo unos años –por ejemplo, que prácticamente todos los chilenos mayores de edad estuvieran conectados entre sí mediante aparatos móviles, o que la gente pudiera hacer trámites públicos y comerciales desde su casa– hoy ni siquiera llama la atención, pues se ha hecho realidad cotidiana.

Los datos confirman la fuerte penetración de las NTIC en la vida de los chilenos: entre 1989 y 2004, el porcentaje de hogares con teléfono fijo creció del 15% al 55%, los celulares aumentaron de 5 mil a casi 9 millones, el stock de computadores se multiplicó 27 veces, y, en el caso de internet, que no existía en 1989, los usuarios se incrementaron de 250 mil en 1997 a casi 4,8 millones a fines de 2004.

Pero las NTIC no son sólo equipamiento: también llevan consigo significados asociados a su utilización, creados y difundidos especialmente por los discursos publicitarios. El más importante es la promesa de éxito individual a través de un estilo de vida que incorpora el uso de las NTIC a todas las actividades cotidianas. En su gran mayoría, los protagonistas de los avisos televisivos y de prensa escrita son hombres y mujeres que se presentan como ganadores, emprendedores, globalizados, activos y optimistas, y los escenarios donde se desenvuelven –directa o indirectamente– aluden al éxito, ya sea económico, social, sentimental o laboral. Allí, la libertad y la eficiencia ocupan un lugar de privilegio. Por el contrario, al que no accede a las tecnologías se le pronostica el estancamiento y la marginación.

Las NTIC son, también, objeto intencionado de las políticas públicas, que las utilizan como herramientas de desarrollo y de eficiencia de la acción estatal. Al mismo tiempo, tales políticas han buscado compensar las desigualdades de acceso, promoviendo para ello diversas iniciativas de uso generalizado de las NTIC.

Debido al impulso del mercado y de las políticas públicas, puede afirmarse que Chile ya entró de lleno en la era digital, que se sitúa a la vanguardia de los países latinoamericanos y que se acerca a los países desarrollados.

En materia de equipamiento, Chile ha reducido nítidamente la brecha con los países desarrollados, especialmente desde fines de la década pasada. No obstante este avance, las cifras de los últimos años

indican que el ritmo actual de difusión de las tecnologías no es lo suficientemente rápido como para que Chile continúe acercándose a esos países, especialmente en materia de acceso a computadores y a usuarios de internet. Esto implica que el país debe hacer un esfuerzo adicional.

Ante este panorama, el Informe Nacional sobre Desarrollo Humano 2006 busca avanzar hacia la comprensión de tres asuntos fundamentales para el país: primero, cuáles son los principales desafíos planteados por la masificación de las nuevas tecnologías; segundo, en qué medida su uso es efectivamente aprovechado en toda su potencialidad para expandir las capacidades individuales y colectivas, es decir, para construir Desarrollo Humano; tercero, cuáles son las condiciones sociales requeridas para aprovechar de modo eficaz toda esa potencialidad. Este último punto implica, por cierto, un desafío de gran envergadura, ya que, como se sabe, el carácter global del despliegue de las tecnologías pone en entredicho las capacidades nacionales para controlar sus eventuales amenazas y conducir el proceso de apropiación de ellas en función de objetivos socialmente valorados.

Estas interrogantes son pertinentes por al menos dos poderosas razones. Primero, porque Chile es un país que ha alcanzado un umbral de desarrollo –un nuevo piso, como señaló el Informe Nacional de Desarrollo Humano 2004 (INDH)– que le exige plantearse orientaciones, metas y estrategias nuevas para su futuro, y preguntarse si la tecnología puede ser el instrumento que haga posible ese salto cualitativo en el desarrollo. Segundo, porque el INDH 2004 mostró que, junto a las nuevas oportunidades, existen tareas pendientes, como la desigualdad, la débil sociedad civil y la distancia entre la ciudadanía y el Estado, que requieren decisión política para enfrentarlas a través de medios innovadores. ¿En qué medida estos rasgos de la sociedad chilena obstaculizan no sólo el acceso masivo a la tecnología, sino también el despliegue de toda su potencia en la sociedad? O, por el contrario, ¿pueden ser esas tecnologías los instrumentos que permitan, por fin, superar exitosamente estos lastres del desarrollo?

Para abordar esas preguntas, es preciso definir adecuadamente el sentido y función de las NTIC. Este Informe se concentra en las tecnologías de información y comunicación de base electrónica y procesamiento digital destinadas a usuarios masivos y potencialmente al alcance de todos ellos, como el teléfono celular, los computadores y la conexión a internet.

La perspectiva conceptual de este Informe señala que las NTIC son mucho más que objetos tecnológicos. Existen al interior de un complejo de relaciones personales, sociales e institucionales. En el desarrollo del conocimiento y la innovación tecnológica se imbrican la política, la economía, la ciencia, la educación y la cultura. En rigor, las técnicas pueden considerarse desde siempre como sociedades llevadas a la práctica.

Al aplicar esta perspectiva a la realidad chilena este Informe constata que:

- En Chile hay una alta tasa de penetración de las NTIC y un acceso masivo de las personas a ellas. Sin embargo, su aprovechamiento para la ampliación de las capacidades de las personas y de los grupos es aún limitado. Más allá de ciertos usos más bien básicos, no se han extraído suficientemente los beneficios que tiene para el desarrollo humano la extendida plataforma tecnológica con que ya cuenta el país.

- El principal desafío que tiene Chile para aprovechar mejor las potencialidades de las NTIC es avanzar desde una promoción centrada en el acceso a los aparatos y conexiones hacia una política centrada en las formas, condiciones y sentidos en que se usan éstos. Acceder a las tecnologías es cada vez menos un desafío, y lo es cada vez más tener capacidades para usarlas provechosamente.

- Para apropiarse de las potencialidades de las NTIC no basta que existan abundantes aparatos y conexiones de buena calidad. Ello depende de manera muy importante de que los usuarios individuales y colectivos dispongan de un conjunto de condiciones objetivas y subjetivas, entre las que se cuentan la capacidad para definir reflexivamente los fines de uso, la posesión de vínculos sociales amplios o la existencia de regulaciones que aseguren el respeto de los derechos de las personas en el espacio virtual.

Tomando en cuenta estos hechos, este Informe plantea que las NTIC no aseguran por sí solas el anhelado salto al futuro. Ellas contribuirán al avance del desarrollo sólo en la medida en que la sociedad cree las capacidades y condiciones que permitan a las personas y grupos apropiarse de sus potencialidades y neutralizar sus amenazas para ponerlas al servicio de sus propios fines. En definitiva, no existen atajos tecnológicos para alcanzar el Desarrollo Humano.

## Usar y vivir las NTIC

La presencia masiva de las tecnologías en la vida cotidiana como infraestructura, como práctica y también como discurso público hace muy difícil que alguien pueda no darse por enterado de su existencia. En este escenario, todos deben tomar una posición, la que es, en primer lugar, subjetiva.

Pensando en su situación personal, usted diría que... (porcentaje)	
Está más bien dentro del mundo de las nuevas tecnologías	49
Está más bien fuera del mundo de las nuevas tecnologías	50
NS-NR	1
Total	100

Fuente: Encuesta Desarrollo Humano, PNUD 2005.

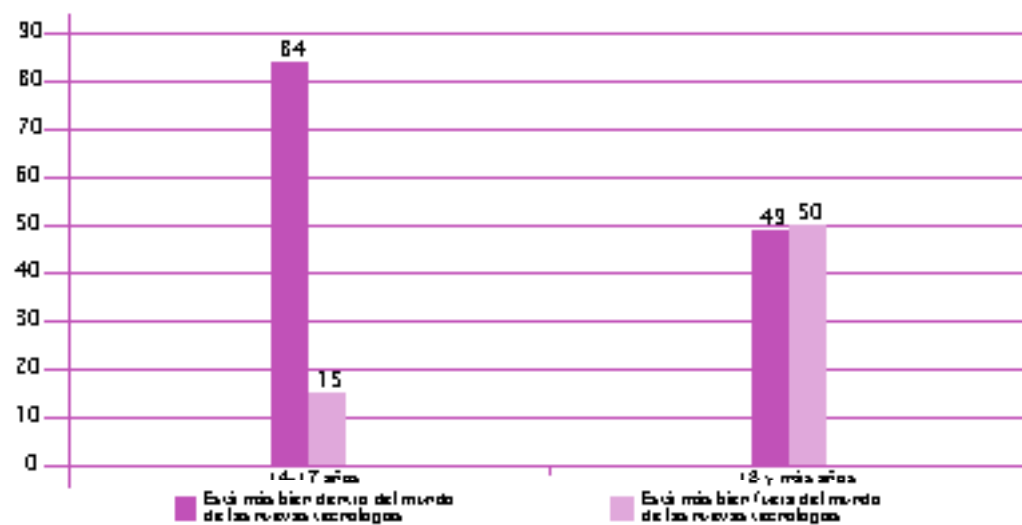
La mitad de la población se siente dentro del mundo de las nuevas tecnologías y la otra mitad fuera. Esta distinción da cuenta de la existencia de dos mundos con dinámicas propias, que en algunos casos incluso van más allá de la disposición efectiva de posibilidades materiales de acceso a las herramientas tecnológicas.

Hay un fuerte componente generacional en esta percepción: los más jóvenes creen firmemente en la tecnología y en las oportunidades que ha generado. Para ellos es una herramienta que facilita las cosas y les sirve para desarrollar sus intereses. En el mundo adulto, esta sensación es mucho menos marcada y disminuye a medida que aumenta la edad. A los adolescentes la tecnología no les complica la vida; por el contrario, se las hace más entretenida y les brinda más independencia. En consecuencia, tienen una actitud muy positiva hacia ella.

Un gran responsable de este resultado ha sido la política pública de acceso a la tecnología para los jóvenes, a través de la red Enlaces del Ministerio de Educación, que ha contribuido de manera decisiva a superar determinantes clásicos de desigualdad en ese ámbito. Hoy, mientras más joven se es, menor es la brecha entre grupos socioeconómicos en el acceso a las NTIC.

Pero no todas las personas se aproximan a las tecnologías de la misma manera. Cada cual puede describirse a sí mismo según para qué y con qué intensidad las utiliza. El mapa de los usuarios elaborado

### Sentirse fuera o dentro del mundo de las NTIC, según tramo de edad (porcentaje)



Fuente: Encuesta Desarrollo Humano, PNUD 2005.

en este Informe permite describir las distintas situaciones en que se ubican las personas, más allá de si se sienten dentro o fuera de este mundo.

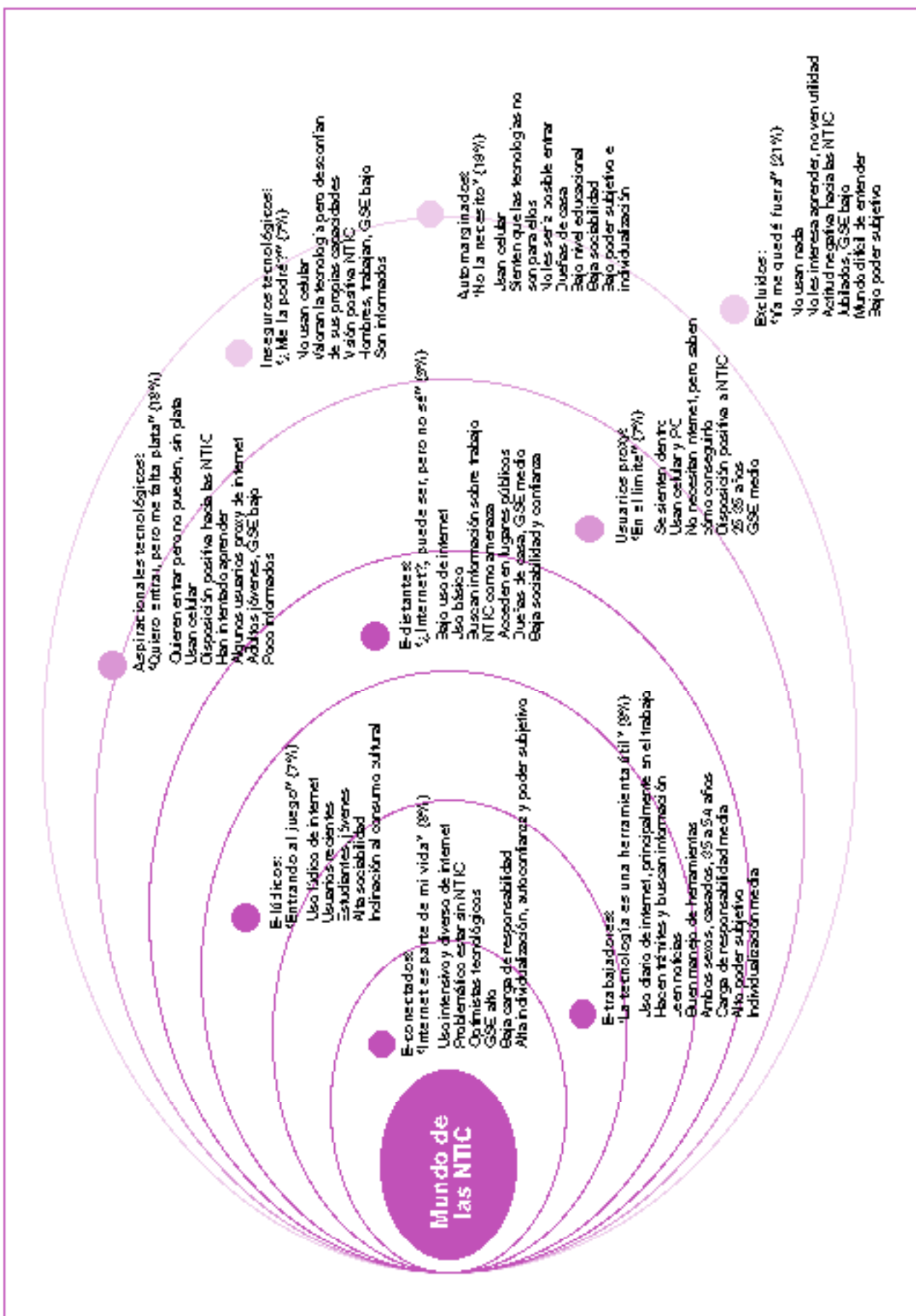
Las diversas maneras de aproximarse al mundo de las NTIC consignadas en el mapa remiten, en varios casos, a situaciones problemáticas que impactan tanto las conductas como las percepciones de los integrantes de los diferentes grupos. Los “aspirantes tecnológicos” y los “inseguros tecnológicos”, por ejemplo, expresan más claramente esta situación: desean entrar al mundo de las NTIC, pero no pueden hacerlo debido a la falta de recursos económicos, en un caso, y a la falta de confianza en sus conocimientos y habilidades, en el otro.

Por su parte, los “automarginados” y los “excluidos” señalan, por diferentes motivos, que no les interesa ingresar al mundo de las NTIC. Esto, que podría parecer el resultado no problemático de una elección voluntaria, es un problema si se considera que la automarginación es el resultado de percibir ese mundo como una fuente de amenazas antes que de oportunidades para sus vidas. La descripción de estos “modos de estar fuera” del mundo de las NTIC revela problemas que la sociedad debe atender.

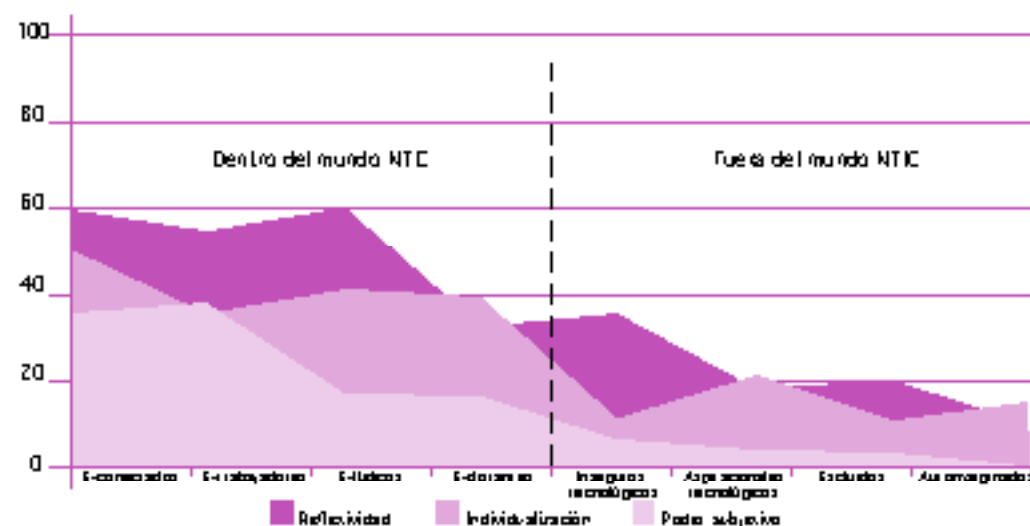
El mapa de los modos de estar fuera y dentro del mundo de las NTIC resalta tres capacidades subjetivas esenciales para definir la ubicación de cada persona: el poder subjetivo, entendido como la percepción de disponer de las capacidades necesarias para concretar los proyectos personales; la reflexividad, definida como la capacidad de comprender y participar en el mundo en que se vive sobre la base del manejo eficaz de información, y la individualización, que se refiere a la capacidad de las personas para diseñar por sí y para sí mismos el tipo de vida que eligen con autonomía respecto de los valores tradicionales.

Es plausible pensar que en la medida que un individuo tenga más poder subjetivo, mayores capacidades reflexivas y mayor individualización, podrá encontrar una mayor utilidad en las NTIC. Luego, esa experiencia de uso eficaz de la tecnología servirá de base para un reforzamiento de sus capacidades.

En este contexto, cabe preguntarse cuál es la brecha que realmente importa. Además de la brecha digital (que en última instancia podría resolverse con “fierros”), debe tenerse en cuenta que existe en la población otra brecha, que se compone de la diferencia tanto en recursos objetivos como de capacidades subjetivas.



Porcentaje de personas en cada grupo con altos niveles de capacidad subjetiva



Fuente: Elaboración propia sobre la base de la Encuesta Desarrollo Humano, PNUD 2005.

Es decir, la preocupación no debe ser sólo cómo las personas acceden a las NTIC, sino también cuál es el uso y el sentido que les otorgan.

Entonces, el país se encontraría frente a una nueva fuente de desigualdades: para aquellos que poseen las capacidades básicas, el mundo moldeado por el impacto de las NTIC está lleno de oportunidades para potenciar y realizar sus proyectos personales; para quienes carecen de tales capacidades, ese mundo representa una fuente de agobio creciente.

¿Oportunidad o amenaza? Nuevamente la respuesta dependerá del lugar objetivo y subjetivo que cada uno ocupe en el mapa de este nuevo mundo.

## ¿A dónde vamos? Las imágenes del futuro

Las nuevas tecnologías se han transformado también en un tema de conversación que recorre los más disímiles colectivos sociales y las más diversas edades. No se habla sólo de objetos externos, sino también de imágenes y emociones que pueblan la subjetividad y que contienen descripciones del mundo por venir y del que se va, de lo que maravilla y de lo que asusta. Las nuevas tecnologías son los signos visibles de una nueva época que ha surgido abruptamente, que señala oportunidades y amenazas, y que aún no termina de definir sus contornos.

Al analizar el discurso social sobre las nuevas tecnologías, se aprecia que, a pesar de que las cifras muestran —a excepción del celular— una penetración relativamente baja en el uso de las nuevas tecnologías, su avance en el discurso tiene tal impulso, que todos se ven dentro de la misma trayectoria.

*“Esto ya llegó: por donde usted camine hay internet”.*

(Grupo mixto, GSE bajo, 40-55 años, no usuarios de internet)

Ya sea por la gran cantidad de discursos publicitarios circulantes o por la imagen que se hace de los telecentros comunitarios, ya sea por la creciente expansión de los “cíber” en los barrios o por la discusión pública de los programas de gobierno, hoy las personas afirman que las nuevas tecnologías envuelven de uno u otro modo a todo el país.

*“-Todo el mundo, todo el mundo tiene celular; niñitos de 11 años tienen celular.*

*-En los jardines infantiles, los padres llaman a sus hijos a ver cómo están, si están llorando, al jardín infantil al hijo de 5 años, y tiene celular.*

*-Tienen internet en la sala cuna”.*

(Grupo mixto, GSE medio, 22-29 años, usuarios de internet)

Pero, más allá de esta incorporación masiva, la gente no observa la llegada de un mundo paradisíaco ni la panacea del desarrollo. Ya ha pasado el fulgor inicial que en algún momento pudo acompañar al discurso sobre las nuevas tecnologías. Tampoco hay un relato apocalíptico del nuevo mundo tecnológico o una visión trágica por los cambios desarrollados. Sin embargo, esta visión no ha dado paso a una indiferencia, sino a una ambigüedad en la valoración de las NTIC, evaluándose sus oportunidades y sus amenazas.

*“-Nos va a facilitar la vida, pero yo creo que hay otras cosas.*

*-Nos facilita las comunicaciones, facilita los trámites.*

*-Eso es lo que decía yo: tiene cosas buenas y tiene cosas malas.*

*-El problema es que hay que hacer el balance, creo yo.*

*-Yo creo que cada cual tiene que ir aprendiendo a vivir con internet, cómo vas a vivir en familia con ese tema”.*

(Grupo mixto, GSE medio, 40-55 años, usuarios de internet)

Las amenazas son de diverso tipo. Por ejemplo, la percepción de que el vocabulario y el lenguaje se deformarán producto del uso de las NTIC. En un ámbito más apremiante, se plantea con fuerza el miedo al reemplazo del hombre por la máquina. Los datos de la Encuesta Desarrollo Humano, PNUD 2005, muestran que el 59% de la población estima que las nuevas tecnologías pueden producir desempleo. Otro de los miedos que sobresale es el individualismo que suscitan, que debilitaría la sociabilidad y la familia. Entre las oportunidades que brindan las NTIC, destacan su aporte para hacer más fácil la vida cotidiana, estar actualizado, desarrollar espacios de sociabilidad de nuevo tipo y potenciar la individualización.

En consecuencia, las nuevas tecnologías pueden percibirse como deseables o productoras de riesgos insalvables: tanto pueden facilitar el trabajo como crear desempleo; pueden ser grandes promotoras de la compañía o de un individualismo extremo.

Esta ambivalencia se torna un reto: los sujetos deben enfrentarse a los riesgos y a las oportunidades para lograr que las NTIC sean una herramienta que beneficie su desarrollo. Las personas deben tomar decisiones y una postura para conducir las máquinas, si no quieren ser controladas por ellas.

*“Depende de cada uno si lo ocupái como herramienta y no te enviái y te pegái y te pegái, porque, si te fijái, ya hay una tendencia a toda la tecnología: a la tele, a la radio, todo. Antes, cuando eran más chicos, se quedaban pegados en el Atari, ¿cachái?”.*

(Grupo mixto, GSE medio, 14-18 años, usuarios de internet)

Si bien las conversaciones apuntan a la necesidad de que cada uno controle las NTIC desde sus propias opciones, parece existir un consenso en que esta carga sobrepasa las actuales capacidades de la gente. No se puede dejar todo el peso de la regulación en los hombros de los individuos, porque hay amenazas cuya neutralización demanda recursos que van mucho más allá del ámbito privado. Para enfrentarlas se requiere de regulaciones sociales por medio de la ley y las instituciones, a fin de apoyar (no sustituir) los esfuerzos que hacen los individuos por regularse a sí mismos. Se configura, en el discurso, una demanda de acción colectiva en aquellas materias difíciles de manejar individualmente.

Sin embargo, las personas dudan que la sociedad esté disponible y con capacidad para asumir esa tarea. El control social no parece factible, ya que la evolución de la tecnología tiende a “naturalizarse”, es decir, a verse como algo dado que no se puede cambiar. A fin de cuentas, frente a la tecnología sólo queda la posibilidad de un control personal o familiar que no es sobre las técnicas, sino sobre la conducta individual del usuario, aun cuando éstos sepan que no disponen de todas las herramientas para hacerlo.

*“-Yo encuentro que ya no podemos hacer nada, porque ya está avanzando libremente por todo el mundo y ya no hay cómo pararlo.*

*-Lo único que se podría hacer a nivel personal es que como que cada uno comparta lo que opina y sus pensamientos a otras personas como amigos.*

*-A mí me parece que a nosotros sólo nos queda acatar la evolución”.*

(Grupo mixto, GSE medio, 14-18 años, usuarios de internet)

La visión naturalizada del despliegue de las tecnologías inhibe un debate público sobre los límites que deben tener; sólo permite regulaciones parciales, de carácter moral y esencialmente privado.

Podría plantearse que el debate en torno a la posibilidad de un control social del cambio tecnológico no tiene sentido cuando se formula desde un país como Chile, que no es precisamente productor de esas transformaciones tecnológicas, sino seguidor y adaptador de las innovaciones que se generan fuera de sus fronteras. Sin embargo, una cosa es clara: productores o no de tecnologías, igual hay que hacerse cargo de su impacto en la sociedad y prepararse para las futuras nuevas tecnologías, que con toda seguridad volverán a desafiar las formas establecidas de actuar y relacionarse.

## NTIC: ¿una oportunidad para el aumento de capacidades?

Este Informe se pregunta sobre la contribución de las NTIC al Desarrollo Humano. Específicamente, si aportan al aumento de las capacidades individuales y colectivas de las personas. En busca de la respuesta se analizaron dos ámbitos donde se han depositado grandes esperanzas: la educación escolar y el trabajo.

La educación es uno de los ejes del discurso público sobre las nuevas tecnologías, un factor clave para la inserción del país en la sociedad y la economía del conocimiento. Las NTIC son vistas como poderosas herramientas que facilitan el proceso de aprendizaje, acercando el conocimiento a escolares, profesores y personas en general, más allá de las barreras sociales y geográficas.



En el mundo del trabajo, aparte del incremento de la productividad de las empresas, la gran promesa de las NTIC es que permitirán formas de organización más participativas de las actividades productivas y ampliarán fuertemente las capacidades humanas. Existe una expectativa de mayor flexibilidad, tanto en la organización de los procesos de trabajo por parte de las empresas como en el manejo de tiempos y espacios por parte de las personas. Estos cambios –se promete– abrirán posibilidades nuevas para el desarrollo de la autonomía y para la creatividad y la iniciativa individuales.

La evidencia analizada en este Informe indica, sin embargo, que esas promesas no se están cumpliendo a cabalidad.

En el ámbito escolar, se constata que el acceso a las NTIC no elimina por sí solo las diferencias de resultados de aprendizaje de los estudiantes, diferencias relacionadas con condicionantes estructurales, pero también con características subjetivas. El acceso a computadores e internet ha permitido nivelar un “primer piso”: la oportunidad de conocer y usar estas herramientas. Pero para pasar a un “segundo piso”, donde se extraiga todo el potencial de las NTIC, se requiere de otras condiciones de contexto y de recursos, y de una base subjetiva fuerte. La existencia de claros sentidos pedagógicos, de un entorno de hábitos de aprendizaje y de docentes que usen la computación con fines didácticos podría potenciar el impacto de las tecnologías en los aprendizajes. No basta, pues, con introducir los “fierros”: además hay que establecer criterios, sentidos y acompañamiento.

En el ámbito de las empresas, más allá de la tecnificación y automatización de los procesos productivos, el uso de computadores y redes es de baja complejidad y está centrado en la acumulación de datos y en la distribución de información. No se observan en forma generalizada avances importantes en su aplicación en formas más flexibles e interactivas para la difusión, articulación y desarrollo de conocimientos o para la constitución de conexiones y redes entre organizaciones, y se usan poco para facilitar una mayor participación en la empresa.

En contraste, se observa un importante uso de las NTIC para la vigilancia y el control jerárquicos, en un marco institucional donde los derechos de los trabajadores y la protección de su privacidad están insuficientemente normados; más allá de eso, existe escasa reflexión sobre el tema.

En ambos espacios, la educación y la empresa, el despliegue de capacidades prometido está pendiente. Parte de la dificultad para aprovechar mejor las NTIC parece radicar en una cultura que resiste el cambio. Por relevantes que sean las iniciativas estatales, el avance hacia el pleno despliegue de aquellas potencialidades requiere de un compromiso participativo de todos los actores involucrados, para transformar aquellos estilos de relaciones sociales y significados de la educación y el trabajo que limitan un uso provechoso de las NTIC. Hay aquí desafíos todavía no asumidos cabalmente por los directivos y ejecutivos del campo empresarial, los dirigentes sindicales, los sostenedores y directores de escuelas y los profesores.

## Estado y ciudadanía: ¿estamos conectados?

Internet se ha visto como una herramienta útil para superar los obstáculos del desarrollo de la ciudadanía y la democracia. Se ha pensado que puede ser un mecanismo revolucionario para el acercamiento del Estado al ciudadano y, en la organización colectiva, para la defensa y promoción de derechos. Su uso permitiría debatir en igualdad de condiciones temas de interés ciudadano, y posibilitaría una forma más democrática de tomar decisiones públicas. Frente a esta nueva promesa, resulta indispensable preguntarse cuánto de ella se ha plasmado en hechos.

La estrategia empírica y analítica de esta parte del Informe se organizó fundamentalmente sobre los contenidos de las páginas web a través de las cuales diversas instituciones buscan vincularse con los ciudadanos, contenidos que fueron analizados buscando determinar el tipo de relaciones entre el Estado y el ciudadano que favorecen.

En general, se encontró que las páginas analizadas (más de 200 de distintos ámbitos) están débilmente desarrolladas en su dimensión ciudadana. El cuadro siguiente muestra aquellas instituciones que logran alcanzar por lo menos el 70% del puntaje máximo del “índice de e-contenidos ciudadanos”.

### Páginas destacadas de e-contenidos ciudadanos

Ministerios	Municipalidades	Actores políticos	Organizaciones de la sociedad civil
Agricultura	Lo Barnechea	Senado	Prohumana
Vivienda	Vitacura		
Chilecompra	Ñuñoa		
SII	Santiago		

Fuente: Elaboración propia.

De todas las páginas analizadas, las estrategias de gobierno electrónico son las más avanzadas, sobresaliendo algunos ministerios y servicios emblemáticos y algunas municipalidades. La página del Senado –plataforma que también ha sido impulsada por las estrategias del Estado– es la única del ámbito político que destaca.

En esas páginas se privilegia la entrega de información y beneficios, así como la realización expedita de trámites. En estos aspectos, el Estado chileno ha dado un formidable salto, que es ampliamente reconocido a nivel internacional. No ocurre lo mismo con el acceso a la información pública, la transparencia y la participación. Desde la perspectiva de sus sitios en la red, el Estado ha favorecido una relación vertical, de tipo servicio-cliente y más bien unidireccional con los ciudadanos.

Las organizaciones de la sociedad civil, por su parte, que podrían utilizar estas herramientas para contrarrestar la tendencia verticalista del Estado, han desarrollado escasamente los espacios de la red para constituir su autonomía y sus procesos de deliberación. Más bien se adaptan a las relaciones que define el Estado. Muy pocas organizaciones sociales, especialmente las más profesionales, alcanzan puntajes destacados en las evaluaciones. Las organizaciones de base, las más populares y numerosas, tienen menos acceso a la red y la usan de manera muy básica.

En el año 2005 –como lo constata este Informe– se replicó un ejercicio, realizado en 2001, consistente en enviar un mensaje vía correo electrónico a los diputados a nombre de un ciudadano común. Se pretendía

evaluar la capacidad de las nuevas tecnologías para facilitar la interacción con los representantes políticos. Si bien los resultados mejoraron, la tasa de respuesta siguió siendo bastante baja.

El ejercicio también fue profundizado en 2005 para averiguar si un ciudadano con un apellido asociado al grupo socioeconómico alto de Chile –Errázuriz– encontraría el mismo tipo de reacción de sus representantes que una persona de apellido común, González. En este caso no sólo se obtuvo un número mayor de respuestas, sino que el contenido de éstas fue más completo y personal que las entregadas a González; incluso algunos parlamentarios enviaron a nuestro ciudadano Errázuriz su número de teléfono celular personal y lo invitaron a tomar un café.

#### Email a su diputado

	2001 Juan Pérez	2005 Pedro González	2005 José Errázuriz
Tasa de respuesta	9/120	21/120	31/120
Tiempo promedio de respuesta	-	5 días	3,3 días

Fuente: Elaboración propia.

Los datos hablan por sí solos: para un ciudadano común no es fácil contactarse directamente con sus representantes, ni siquiera con la introducción de las NTIC, pero además éstas no eliminan las barreras de las jerarquías y distinciones tradicionales.

En Chile, según el análisis anterior, el despliegue de las NTIC no ha sido apropiado por el Estado ni por la sociedad civil como una herramienta que modifique significativamente la distancia de las personas respecto de sus instituciones públicas. Hay mayor eficiencia, pero no se ha alterado el carácter vertical en que se ha construido la relación Estado-persona. En algunos casos, ese verticalismo parece incluso reforzarse. En este campo, la apropiación de las NTIC para el fortalecimiento de la democracia aún está inconclusa.

## Condiciones para construir el futuro

El aprovechamiento de las NTIC para el Desarrollo Humano supone condiciones sociales e individuales, objetivas y subjetivas. Pero, como se ha visto, en Chile esas condiciones no siempre están disponibles y eso limita el aporte de las NTIC y amplifica sus amenazas. El desafío es, entonces, construir las condiciones personales y sociales que hagan de las nuevas tecnologías un instrumento efectivo de aumento de capacidades de acción personal y social para todos. Esas condiciones se detallan a continuación.

### Primera condición: reconocer las múltiples dimensiones de la brecha digital

La primera condición para la correcta apropiación y utilización de las nuevas tecnologías consiste, obviamente, en que todos puedan acceder a ellas y usarlas si lo necesitan o lo desean. En efecto, uno de los riesgos más importantes que aparecen con la expansión de las nuevas tecnologías es el surgimiento de nuevas y más graves formas de exclusión social. Para enfrentarlo, es necesario situar correctamente el problema. Hay que perfeccionar y complejizar el concepto habitual de brecha digital para iluminar el campo sobre el que se debe actuar para superar las diferencias que limitan el acceso y uso equitativo de las NTIC.

La brecha o divisoria digital tiene tres dimensiones. Primero, las limitaciones en el acceso material a las tecnologías (computadores, internet, redes), así como la calidad de ese acceso, están determinadas por características sociodemográficas. Segundo, la brecha por diferencias subjetivas se refiere a la desigual capacidad individual para usar las tecnologías que resultan de las imágenes de sí y del entorno, así como de las orientaciones para la acción que se derivan de la cultura a la que se pertenece. Tercero, el acceso y circulación por las redes y el tipo de papeles y privilegios que cada usuario puede adquirir en ellas tienden a estar fuertemente influidos por la posición que éste ocupa en las jerarquías sociales, constituyéndose éstas en un criterio de segmentación también al interior de la red. Estas tres formas de brecha digital pueden reforzarse mutuamente, creando en algunos sectores sociales formas de exclusión digital muy agudas.

Lo anterior indica que las brechas digitales deben abordarse superando la distinción exclusiva entre “estar dentro” y “estar fuera”; se refiere también a la posibilidad de adquirir y mantener al día las capacidades para hacer un uso provechoso de las NTIC. Insistir en la noción previa de brecha puede hacer perder de vista el hecho de que, cada vez más, el problema no es estar dentro del mundo virtual, sino cómo se está ahí.

### Segunda condición: saber para qué usar las NTIC

Las nuevas tecnologías pueden servir a muchos objetivos y tienen efectos ambivalentes. Cuando se usan como un fin en sí mismo no siempre crean aquellas oportunidades que importan al Desarrollo Humano. Como se muestra en este Informe, una condición básica para su adecuado aprovechamiento es subordinarlas a fines claramente explicitados, y éticamente legítimos, que guíen su uso concreto y sirvan de criterio de adaptación.

Parece una condición demasiado obvia como para recordarla, pero, como se advierte en estas páginas, no es tan evidente. Cuando faltan estas finalidades, es difícil subordinar las tecnologías al desarrollo personal y social y surgen riesgos importantes, como la dependencia de los individuos, el repliegue de las relaciones personales y colectivas, formas de control y violación de la privacidad, etcétera.

La reflexión y el diálogo sobre el sentido de uso es uno de los “software” más importantes para el buen funcionamiento de un computador. Además, la reflexión acerca de los fines de las nuevas tecnologías puede contribuir a reducir aquellas formas bastante extendidas de autoexclusión digital que se sustentan en el temor y en el prejuicio.

### Tercera condición: promover regulaciones que resguarden los derechos de las personas

Algunos derechos de las personas pueden verse vulnerados por la expansión de las NTIC y algunos de sus usos pueden tener efectos nocivos. Estos riesgos se despliegan en dos niveles relacionados. El primero se refiere a los riesgos para la subjetividad individual que resultan de un uso nocivo de las nuevas tecnologías, derivados de la dependencia y el aislamiento. El segundo alude a las amenazas para ciertos derechos, como la violación de la privacidad y las posibilidades de control casi permanente de las personas. Si bien aún son poco conocidos y no han tenido hasta ahora una expresión masiva, la comunidad de especialistas ha llamado la atención acerca de la necesidad de anticiparlos. Y así como los efectos positivos no se despliegan solos, tampoco los negativos se disipan por cuenta propia. Los riesgos de las NTIC deben enfrentarse de manera intencional y decidida.

La existencia de orientaciones de conducta de tipo preventivo, así como de regulaciones formales que provean seguridad y respeto a los derechos de las personas frente a las capacidades de las nuevas tecnologías, es una condición de su apropiación para el Desarrollo Humano.

Sin embargo, el control social sobre el despliegue de las redes debe conjugarse con la libertad de las personas, con la necesaria autonomía que se requiere para innovar en la creación y el uso de las NTIC, y con el reconocimiento realista de la capacidad de sus usuarios para sortear los intentos por controlarlas.

#### **Cuarta condición: neutralizar el impacto del orden social preexistente**

Actualmente, el mayor potencial de las NTIC está en su capacidad para formar redes digitales y permitir el acceso a ellas. Gracias a sus capacidades técnicas, las redes pueden ampliar significativamente el poder de las personas, los grupos y las instituciones. Pero, al mismo tiempo, pueden crear estructuras de relaciones sociales que reproduzcan las desigualdades y jerarquías de la sociedad donde se instalan o, incluso, crear desigualdades y exclusiones de nuevo tipo.

Por ejemplo, las facultades de acceso y circulación en la intranet de una empresa pueden replicar o aumentar el autoritarismo de la toma de decisiones que existía antes de la instalación de la red digital. La expansión de las redes digitales es también, pues, un campo de poder, donde se disputan los derechos de acceso y propiedad de la información y, además, se lucha por la definición de jerarquías y derechos de participación.

No es esperable que el impacto de estructuras desiguales, poco participativas o de control jerárquico sobre las redes digitales se revierta por sí solo. Parece necesario que el diseño de redes aborde reflexiva y críticamente el tipo de relaciones y jerarquías sociales que promueven. Desde esta perspectiva, el análisis de las NTIC requiere de una crítica política de la sociedad de redes. Esto es, desentrañar el tipo de relaciones sociales que se favorece y sus consecuencias sobre la igualdad y la democracia.

#### **Quinta condición: enmarcar las NTIC en una historia social del desarrollo de Chile**

Como se podrá ver en este Informe, las personas suelen percibir el despliegue de las NTIC como un fenómeno impulsado por la fuerza incontrolable de un sistema económico que se mueve globalmente. Se piensa que ese avance tiene una fuerza tal que sería ilusorio pretender alterarlo a nivel nacional, menos aun a través de una voluntad colectiva de la sociedad.

Esto justificaría el mensaje ideológico de algunos discursos sobre el cambio tecnológico: ya que la marcha del cambio social sería inmanejable e impredecible, la actitud más racional por parte de las personas, de las organizaciones y de las sociedades debiera ser despejarle el avance y adaptarse a él.

Pero la evolución de las tecnologías no es un producto de la evolución natural: es un acontecimiento histórico, condicionado por hechos culturales, políticos, científicos y económicos, y movilizado por actores específicos con intereses e imágenes particulares acerca de la sociedad deseada.

En la discusión sobre el sentido y función de las nuevas tecnologías, es necesario devolver a las personas y a la sociedad su papel en la producción de los cambios. Sólo ello puede darle sentido y legitimidad a la pregunta que importa a este Informe: ¿cómo se pueden moldear y usar las tecnologías para construir sociedades con mayores capacidades de acción?

La apropiación de las NTIC para el Desarrollo Humano debe comenzar por la crítica de la naturalización y por la elaboración de un debate público que acompañe y justifique la expansión de las NTIC, dotándolas del sentido histórico y social de largo plazo del que hasta ahora carecen.

## Construir las condiciones para el aprovechamiento de las NTIC: una tarea de todos

La conducción social del desarrollo tecnológico requiere deliberación y debate participativos, dado que los efectos de las nuevas tecnologías alcanzan directa o indirectamente a toda la sociedad. Este será un proceso conflictivo, pues los intereses que están en juego en el diseño y control de las tecnologías y sus redes son muy grandes.

La conducción social del desarrollo tecnológico pasa inevitablemente por la política y la deliberación social, y, para estar a la altura de ese desafío, éstas precisan una revitalización. La importancia de la política muestra, a su vez, lo errado de quienes aspiran a reemplazarla por procesos tecnocráticos de toma de decisiones. Sólo en el espacio político genuinamente democrático la sociedad puede constituirse en actor y decidir el sentido de su historia, y ésta es precisamente la condición elemental del aprovechamiento de las oportunidades que acarrearán las nuevas tecnologías.

Los caminos que conduzcan al bienestar no pueden eludir el fortalecimiento de las capacidades de la sociedad para decidir libremente su destino. No existen atajos tecnológicos para alcanzar el Desarrollo Humano.

“Nos hemos preparado para un gran desafío. El siglo XXI nos plantea nuevas tareas, tal vez desconocidas hasta ahora. Más allá de la revolución tecnológica que está ante nuestros ojos

y al alcance, pienso también en cómo nos relacionamos entre nosotros, cómo interactuamos en comunidad y vencemos el individualismo, la indiferencia y la desesperanza.”

Michelle Bachelet, Presidenta de la República.  
Discurso de asunción del mando, 11 de marzo de 2006.