

SSI-JAIIO 2006

4° SIMPOSIO DE SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN

6 y 7 de septiembre de 2006, Mendoza.

Uruguay en la Sociedad de la Información y el Conocimiento. Desafíos para un nuevo modelo de Desarrollo.

Ana Rivoir

Facultad de Ciencias Sociales - Departamento de Sociología

Universidad de la República O. del Uruguay

Constituyente 1502 p5 CP. 11200 Montevideo, Uruguay.

ana@fcs.edu.uy

Resumen

En el paper se realiza un recorrido teórico para una aproximación a la Sociedad de la Información y el Conocimiento desde una perspectiva latinoamericana. Se toma el caso de Uruguay y se analizan las características de dicho país en relación a indicadores relacionados a la SIC así como de la percepción de actores vinculados a políticas. Se concluye acerca de los componentes de un nuevo modo de desarrollo y sus políticas en relación a la SIC. El paper resume algunas conclusiones y datos de carácter cualitativo y cuantitativos relevados durante el proceso de una investigación.

Palabras Clave – Sociología, Información, Conocimiento, Uruguay, Políticas.

La Sociedad de la Información y el Conocimiento.

Los primeros análisis sociológicos sobre las transformaciones de la sociedad industrial fueron realizados por Bell (1973) y Touraine (1974). Tal como analiza Kasvio en su breve reseña histórica, estos autores señalaron la emergencia de la sociedad postindustrial, cuyo principal indicador era que más de la mitad de la población económicamente activa se ocupaba en el sector servicios. Ya en esos primeros análisis el conocimiento tenía un rol central como impulsor del desarrollo. En las décadas del 70 y 80 la revolución de la tecnología microelectrónica marcó otro hito. En los 90 algunos economistas (Dosi, Freeman, Soete), ya hablaban de la emergencia de un nuevo paradigma tecnológico. A fines de los 90 Castells presenta su Trilogía en la elaboración de una descripción y

análisis abarcativo de lo que denominó la Sociedad Informacional y que es un texto de referencia en la temática. [1]

Tal como lo ha descrito M. Castells, en esta sociedad emergente una revolución se ha producido en las tecnologías de la información. Las economías se han vuelto más interdependientes y se ha reestructurado el sistema capitalista en el ámbito mundial. Ha cambiado la relación entre economía, Estado y Sociedad. Ha aumentado el poder del capital frente al trabajo y la tendencia al desmantelamiento del Estado de Bienestar tal como se lo ha conocido. Este proceso se ha dado en paralelo con el aumento de las desigualdades y la diferenciación territorial y cultural. [2]

Estos cambios han producido un acercamiento socio-cultural en el sentido de lo que a partir de los escritos de Mac Luhan se ha denominado la Aldea Global, una nueva proximidad entre los seres humanos basada en los nuevos flujos de comunicación e información. En esta sociedad de la información, mejoran las condiciones tecnológicas para el aumento del intercambio ya que se comprime la relación tiempo / espacio. Sin embargo, la difusión y el acceso a estos avances están muy lejos de ser igual para todos los habitantes del globo. Por el contrario, según Bauman: “Los usos del tiempo y el espacio son tan diferenciados como diferenciadores. La globalización divide en la misma medida que une: las causas de la división son las mismas que promueven la uniformidad del globo. Juntamente con las dimensiones planetarias emergentes de los negocios, las finanzas, el comercio el flujo de información, se pone en marcha un proceso “localizador”, de fijación del espacio. [3]

La economía intensiva en conocimiento se desarrolla en el marco del nuevo paradigma socio-técnico. Castells distingue entre modos de producción (capitalismo, estatismo) y modos de desarrollo (industrialismo, informacionalismo). El modo de producción es definido como las reglas para la apropiación, distribución y usos del excedente que surge a partir de las estructuras sociales en interacción con los procesos de producción. [2]

Por otra parte los modos de desarrollo son: “... los dispositivos tecnológicos mediante los cuales el trabajo actúa sobre la materia para generar el producto, determinando en definitiva la cuantía del excedente. Cada modo de desarrollo se define por el elemento que es fundamental para fomentar la productividad en el proceso de producción.” [2] Este ha dado lugar a la Sociedad de la Información. Según este autor, en el modo de desarrollo informacional la fuente de la productividad estriba en la tecnología de la generación de conocimiento, el procesamiento de la información y la comunicación de símbolos.

Estas características hacen que los procesos de innovación tecnológica y la capacidad que las sociedades tengan para la misma estarán pautando su incorporación al nuevo paradigma así como su integración a las redes globales. Este ingreso tiene condicionantes y un contexto de partida que lo enmarca. Arocena y Sutz identifican cuatro tendencias que caracterizan la actualidad, en relación a la innovación: “(i) la “aceleración innovativa”; (ii) la creciente relación entre investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación; (iii) la importancia económica del conocimiento; (iv) la polarización social inducidas por las tendencias anteriores. [4]

Tanto la información como el conocimiento han sido importantes en todos los modos de desarrollo, dado que siempre la producción se basa en ellos. Lo específico del modo de desarrollo informacional es “la acción del conocimiento sobre sí mismo como principal fuente de productividad”. El procesamiento de la información se centra en el perfeccionamiento de la tecnología de este procesamiento como fuente de productividad, en un círculo virtuoso de interacción de las fuentes del conocimiento de la tecnología y la aplicación de ésta para mejorar la generación de conocimiento y el procesamiento de la información...”[2] Según el autor el factor histórico decisivo para acelerar, canalizar y moldear el paradigma de la tecnología de la información fue y es el proceso de reestructuración capitalista iniciado en la década del 80. En tal sentido caracteriza el nuevo sistema tecno-económico como capitalismo informacional.

Los estudios acerca de los impactos de esta reestructuración en América Latina dan cuenta de la complejidad del proceso. “El extensivo proceso de reestructuración económica al que asistimos se desenvuelve, pues, no solamente en las esferas productivo, comercial, financiera, de consumo, etc., sino también en ámbitos social, político e institucional, toda vez que – como bien sabemos – no está sólo determinado por los adelantos tecnológicos sino que es un proceso social y político, de raíz nacional e internacional.” [5]

Todas las sociedades están afectadas por el informacionalismo y las desarrolladas ya son sociedades informacionales. Se toma como referencia de surgimiento de esta sociedad la experiencia del Silicon Valley, pero esta no se puede extrapolar como modelo social, cultural y espacial al resto del mundo. Todas se incorporan en forma diferente, según la especificidad cultural e institucional. No se debe reducir la sociedad informacional a una de sus dimensiones: la economía global / Informacional. Todas las sociedades serán en un futuro sociedades informacionales ya que es esa la lógica que ha permeado las redes globales de riqueza, poder y símbolos. [2]

La globalización impacta en diferentes sectores de la sociedad y áreas en contextos de creciente "desterritorialización" de las decisiones económicas y políticas. Para Beck este fenómeno está

constituido por los procesos en los que los Estados nacionales se “entremezclan e imbrican” mediante actores transnacionales y sus respectivas probabilidades de poder, orientaciones, identidades y entramados varios. Hoy este proceso está orientado por el globalismo que sería la concepción según la cual el mercado mundial desaloja o sustituye al quehacer político. [6]

Un grupo de investigadores latinoamericanos reunidos en Bolivia, reflexionó en torno a la sostenibilidad de la globalización en América Latina. Una de las conclusiones extraídas habla de las limitaciones del continente en transición al informacionalismo. Se destaca la dependencia sin control que tiene el continente del sistema informacional global. Esta es financiera tecnológica, de infraestructura, de comunicaciones y de producción así como de la política mediática. [7]

Sociedad de la Información y el Conocimiento y Desarrollo Humano

Tal cual se ha presentado el tema, Sociedad de la Información y el Conocimiento.¹, en tanto capitalismo informacional no necesariamente va unido al desarrollo humano. Las evidencias de los Informes de Desarrollo Humano del PNUD dan cuenta de un aumento de las desigualdades, de la pobreza y de nuevas formas de exclusión que han acompañado el avance tecnológico de la humanidad.²

Algunas preguntas en torno al vínculo entre Sociedad del conocimiento y desarrollo humano nos remiten a viejos debates sociológicos sobre las posibilidades de desarrollo de los países subdesarrollados. Incluso la terminología da cuenta de la perspectiva con que se lee esta problemática.³ ¿Es posible el desarrollo de los países subdesarrollados? Esta pregunta clásica parece haber cobrado nuevo sentido en el marco de los cambios en la economía y la sociedad caracterizados más arriba. Las consecuencias del impacto de las nuevas tecnologías de la comunicación y la importancia que ha cobrado el conocimiento como factor de producción, hacen que se plantee la pregunta acerca de si constituye una nueva ventana de oportunidades no sólo para países desarrollados sino también para el desarrollo de los más atrasados.

Algunos autores, afirman y demuestran a partir de sus estudios, que existen componentes históricos que hacen que la inserción estructural dificulte este salto. Las zonas productoras de materias primas,

¹. Se ha optado por la denominación de Sociedad de la Información y el Conocimiento por entenderla más comprensiva y ajustada a las definiciones y conceptos hasta aquí vertidos.

². El enfoque del Desarrollo Humano ha aportado una visión no economicista del desarrollo. A partir de la crítica a lecturas que contemplaban el desarrollo como el crecimiento económico y reducían su medición al Producto Bruto Interno de los países se crea el Índice de Desarrollo Humano. Basándose en la concepción económica de A. Sen, el enfoque de desarrollo humano entiende los procesos de desarrollos como multidimensionales. En la operacionalización del concepto en el Índice de Desarrollo Humano, se contemplan variables sociales junto con la económica. Pero debido a limitaciones metodológicas se realiza una simplificación del concepto.

han tenido una inserción periférica el sistema mundial, lo que ha derivado en poca inversión en investigación, en aprendizaje e innovación endógena. Agregan: “La globalización contemporánea de la producción mundial tiende a estructurarla como un reparto de la naturaleza dual, concentrando en el Norte la tarea intensiva en educación avanzada ciencia y tecnología, mientras que despliegan por el sur gran parte de las labores productivas con baja participación de actividades locales intensivas en conocimiento. En este sentido, el Sur latinoamericano parece vivir una reinserción neoperiférica en la economía internacional.” [4]

Castells analiza que estas desigualdades forman parte de una estructura reticular asimétrica en la redistribución de la riqueza y el poder, que conduce a tendencias globales de creciente desigualdad y exclusión social. A partir de datos de diversas investigaciones sostiene que este proceso asume una doble dinámica. “Por un lado, los vectores valiosos de los territorios y la población se vinculan a las redes globales de creación de valor y apropiación de la riqueza. Por otro lado, todo aquello y todos aquellos que carecen de valor según lo que se valora en las redes , o que deja de tener valor, se desconecta de la red y en ultima instancia se descarta. Las posiciones en las redes pueden transformarse con el tiempo por la revaluación o la devaluación. Esto pone en continuo movimiento a países, regiones y poblaciones, lo que equivale a una inestabilidad inducida estructuralmente.” [2]

En los inicios de este proceso global y consolidación del nuevo paradigma, hubo enfoques basados en un fuerte optimismo respecto de las posibilidades de la sociedad de la información para el desarrollo de la humanidad. Según Tedesco estos han ido siendo reemplazados por visiones más complejas acerca de los efectos democratizadores de los nuevos patrones de organización social y económica basados en el conocimiento y la información. “La hipótesis más general sobre la cual se apoyan estas re-visiones consisten en sostener que una sociedad y una economía basadas en el uso intensivo de conocimientos producen simultáneamente fenómenos de más igualdad y de más desigualdad, de mayor homogeneidad y de mayor diferenciación.” [8]

La relación entre Desarrollo Humano y SIC está en plena discusión en los distintos ámbitos académicos y políticos. Se han evidenciado ya los beneficios que el desarrollo tecnológico y la velocidad con el que mucho de estos progresos se difunden. Sin embargo, también se evidencia la polarización que existe entre las elites que acceden a lo mejor de las sociedades contemporáneas y las grandes masas de población excluida. Se trata de desigualdades que no sólo se visualizan con una mirada global, sino que existen a su vez al interior de cada sociedad.

De acuerdo a Castells y Himanen, no se puede asimilar una relación directa y necesaria entre SIC y el Dh o con el aumento de las desigualdades. La implantación de paradigma socio-técnico, ha asumido

diferentes características según la historia y especificidad de cada país. En el caso de EEUU el proceso se ha dado concomitantemente con un aumento de las desigualdades sociales, mientras que en Singapur se ha dado junto con un proceso de carácter autoritario y en Finlandia ha convivido con el Estado de Bienestar y la disminución de la exclusión social. [9]

Estos distintos elementos evidencian las diferencias y desigualdades existentes en cuanto al desarrollo tecnológico y de capacidades endógenas de construcción de la sociedad de la información y el conocimiento. Las diferencias en los modelos de sociedad de la información y el conocimiento se sitúan en dos planos distintos: a) en relación a las particularidades histórico –estructurales de una sociedad y la articulación de actores que en la misma se consolida en torno a la innovación tecnológica b) las desigualdades que la actual estructuración internacional de las relaciones económicas y de poder imponen como punto de partida para las sociedades más débiles.

Actores en la Sociedad de la Información y el Conocimiento.

Los estudios sobre la tecnología han padecido de los determinismos que han reducido su interpretación a una de sus tantas dimensiones explicativas. El determinismo tecnológico ha tenido un peso importante en los estudios sociales y en ellos la tecnología es vista como el factor autónomo que impulsa el cambio social. También el determinismo cultural ha estimulado interpretaciones etnocéntricas acerca de las tecnologías y sus aplicaciones. Sin embargo, otros enfoques teóricos y de investigación dan cuenta de la complejidad del fenómeno de la tecnología y de cómo este forma parte de la dinámica social en interacción con sus distintas dinámicas. El contexto histórico, la cultura en la que dicho fenómeno se gesta y se promueve, las dinámicas del poder tanto local como global en la que surge, su vinculación con la dinámica del mercado, la inserción institucional, y otros, son factores que constituyen la innovación. Estos la delimitan, condicionan su difusión y trascendencia. Aún así no es adecuado reducir el fenómeno a estas dimensiones y constituir un determinismo social. Esto es, también los elementos “puramente técnicos” tienen su dinámica y lógica propia. [10]

La complejidad con la que debe ser analizada la innovación, en tanto producto de la interacción social, se refleja en la propia definición de innovación: “La posibilidad técnica de hacer algo nuevo no genera por sí la innovación, que es la efectiva implantación de la novedad en cierto espacio práctico. Así, la innovación aparece como el encuentro o síntesis entre la capacidad potencia de hacer algo nuevo y la percepción de una oportunidad o necesidad de aprovechar tal capacidad. En genera, semejante síntesis surge de la relación entre actores distintos: se trata pues de un fenómeno de interacción social.” [4]

Como lo enuncia Aibar, una mirada compleja nos permite evitar una consecuencia política de la tesis de la autonomía de la tecnología: que es la resignación que deviene de esta como un fenómeno inevitable, inexorable e irreversible. “Desde los estudios de la tecnología, sin embargo se favorece una visión menos pesimista que destaca la posibilidad efectiva de intervenir sobre el desarrollo tecnológico, desde ámbitos ajenos en principio al mundo ingenieril, científico o empresarial. Actualmente, tenemos conocimiento fehaciente de innumerables casos en los que grupos de usuarios, organizaciones sociales de diverso tipo, sindicatos, grupos de afectados o movimientos políticos y ecológicos han conseguido introducir cambios significativos en el diseño final de tecnologías que habían sido tildadas previamente de irreversibles.” [10]

El proceso de innovación involucra, de hecho, a diversos actores. No sólo están quienes producen la innovación y sus receptores o aplicadores, sino también quienes la difunden o actúan de conexión entre unos y otros. Actores que cumplen estos roles y podemos encontrarlos en las diversas instituciones públicas, privadas y sociales. Los procesos de incorporación tecnológica, como procesos sociales que son, son complejos, variables a la vez que específicos y articulados a otras dimensiones constitutivas de las sociedades. Es fundamental una estrecha relación entre demanda y generación de conocimiento, proximidad que está constituida no sólo en la cercanía espacial sino también en su institucionalidad y conexión entre actores del sistema.

El monopolio del Estado resulta insuficiente y las iniciativas comienzan a ser posibles sólo bajo la modalidad de redes pluralistas que le den flexibilidad, apertura y contemplen la complejidad de la nueva realidad social. Brugué, Gomá y Subirats afirman: “Las redes de múltiples actores interdependientes, con relaciones más o menos conflictivas o de consenso y con distribuciones más o menos asimétricas de poder, se convierten en nuevos espacios predominante de regulación social, de *governance*.” (...) “Desde una visión comprometida con la esfera pública, puede sostenerse la necesidad de que los actores institucionales refuercen sus capacidades de liderazgo y conformación de redes y de que, desde este liderazgo, abran juego hacia el fortalecimiento de la sociedad en un espacio público compartido.” Estas redes deben asumir cierta institucionalización que les dé sostenibilidad y cierta estabilidad y rutinización para que constituyan espacios reales de *governance*. [11]

Esto constituye un elemento que para América Latina asume sus particularidades ya que la institucionalidad necesaria para impulsar el desarrollo socioeconómico en la era de la información es un factor que es visto como una debilidad latinoamericana. F. Calderón sostiene que la débil institucionalidad de los Estados latinoamericanos y la crisis de liderazgo de los proyectos nacionales, la crisis de identidad entre Estado – nación, con la consecuente pérdida de soberanía y fragmentación

sociocultural son elementos constitutivos de esta nueva realidad. Señala también la importancia de las elites con cierta “cultura de la responsabilidad donde predomine una lógica de producción sobre una lógica de consumo”. Otra condición sería cierta disponibilidad para el desarrollo científico y tecnológico y un comportamiento coherente de los actores claves en ese sentido. En tal sentido, afirma la importancia de las elites políticas y los grupos empresariales y una corresponsabilidad entre el orden institucional y el estilo de desarrollo. [12]

Sin embargo, no se deben reducir al Estado como único actor. En términos más generales, M. Castells sostiene que las sociedades latinoamericanas deben ingresar directamente al informacionalismo ya que de lo contrario sólo se puede esperar más exclusión. Se hace evidente la necesidad de una rearticulación de la dinámica económica, la política y la sociedad y que el problema reside en la constitución de los actores con capacidades de impulsarlo. “Hace tres años pensaba que sólo los gobiernos nacionales, pese a todo, podrían ser capaces de dicha articulación. Pero la crisis de legitimidad se ha profundizado. Los problemas sociales se han acentuado. En cualquier caso, gobiernos, solos, no serán capaces de hacer sostenible en el nuevo sistema.” [11]

La visión de los actores uruguayos sobre las perspectivas del Uruguay en la SIC.

A partir de las entrevistas realizadas a distintos actores claves vinculados a los temas que atañen la Sociedad de la Información y el Conocimiento (SIC) se analizaron una serie de percepciones, opiniones y representaciones acerca del vínculo que establecen entre esta y el Desarrollo Humano, las características que asume en el Uruguay y las acciones y políticas que se desarrollan y que se deberían desarrollar.

En primer lugar, se constataron visiones distintas sobre lo que se entiende por Sociedad de la Información y el Conocimiento. Sin embargo, todos los entrevistados conocen la terminología tienen conocimiento, experiencia, reflexión y opiniones calificadas y contundentes sobre como el país debe afrontar su desarrollo en la actualidad.

Los entrevistados perciben como importantes los cambios tecnológicos - negativos y positivos - y sus impactos en los diferentes ámbitos de la sociedad. Hacen referencia a la existencia de experiencias, prácticas e iniciativas que dan cuenta de innovaciones. Algunas de sus características es que son exitosas y originales; están basadas en mucha, e incluso, fundamentalmente inversión de conocimiento; no han contado con respaldo estatal fuerte; tienen nula o incipiente colaboración con la academia. Estos elementos hablan de las capacidades y potencialidades que los entrevistados

visualizan en el país para un desarrollo tecnológico más sostenido y expandido. También dan cuenta de las deficiencias y debilidades del país. En la Tabla 1 se exponen algunas debilidades y fortalezas del país frente a la SIC.

Tabla 1 - Fortalezas y Debilidades de Uruguay en la SIC.

Fortaleza	Debilidad
Buen posicionamiento como productor y vendedor de servicios.	Baja inversión en Investigación y Desarrollo (I+D)
Competitividad del turismo y hotelería.	“Las empresas invierten poco y el Estado casi nada.”
Buen nivel de los trabajadores y la población en general para la incorporación de tecnología.	Falta de estímulo a la innovación tecnológica.
Potencialidades en sectores claves (biotecnología, agrario, semillero, genético animal)	Falta de conexión entre la producción de conocimiento y el sistema productivo.
Nivel cultural relativamente bueno.	Baja inversión en educación, bajo porcentaje del PBI
Buen índice de Desarrollo Humano (comparativamente en la región)	Nivel socio-cultural en franco deterioro.
Sociedad primordialmente urbana facilita la prestación de servicios sociales y de acceso a las tecnologías.	Inequidad geográfica en el acceso a la formación y la capacitación.
Buena conectividad y acceso a tecnologías	Falta de demanda de conocimiento por parte del aparato productivo
Fuerte peso de la enseñanza pública en el sistema educativo.	Ausencia de política públicas que estimulen la innovación y el desarrollo.
Alta penetración de Internet.	Inexistencia de un tejido nacional de innovación tecnológica.
Industria del Software y Vinos como ejemplos positivos de potencialidades de desarrollo.	Falta cultura innovadora.
Infraestructuras buenas (carreteras, eléctricas, telefónica, agua y saneamiento)	Sistema impositivo o tributario que no estimula el ahorro y la inversión.

Red educativa de interconexión de centros educativos.	País conservador que no se piensa a sí mismo ni elabora proyecto nacional.
Valores inherentes a la cultura uruguaya (solidarios, con sentido de pertenencia al país, integración social, “capamediero”)	Emigración y pérdida de mano de obra con alto nivel de capacitación.
Buenas condiciones ambientales para la producción.	Dificultades de cambiar los patrones de la “modernidad temprana”
Buenos profesionales en administración.	“Resistencias sociales” a la innovación tecnológica.
Buena formación académica y producción de conocimiento.	Falta regulación que se ajuste a las nuevas iniciativas económicas y que permita la innovación.
Recursos naturales (tierra, agua, mar)	Ausencia de estrategia nacional de desarrollo en la SIC.
Universidad con producción académica.	Falta modelo endógeno y por lo tanto el conocimiento es importado.
Existen experiencias innovadoras positivas.	Mentalidad equivocada de competir con el bajo costo de los productos.

Fuente: Elaboración propia en base a entrevistas, 2004.

En cuanto a los vínculos de la SIC con el Desarrollo Humano las opiniones son disímiles. Por un lado, señalar que se acepta, en general, la relativamente buena posición de Uruguay, sobretudo en relación al resto de América Latina. Esta posición que muchos de los entrevistados evalúan como parte de un proceso histórico, se percibe un franco descenso. El aumento de la pobreza y la exclusión junto con el aumento de las desigualdades son elementos en que los entrevistados coinciden. El franco deterioro del sistema educativo es el elemento más mencionado. Otros problemas sociales vinculados a la salud de la población, la falta de empleo y las condiciones de trabajo, así como los diversos síntomas de la crisis económica y social son elementos que se destacan como preocupantes y se priorizan en término de las políticas a desarrollar.

En muchos de los entrevistados predomina un temor a la pérdida de integración social y convivencia que el país está sufriendo. Esto se evidencia no sólo en la caída que el Uruguay ha experimentado en el ranking de países sino también, en la percepción de los actores entrevistados. Estos niveles de desarrollo humano heredado, forman parte de la identidad colectiva del Uruguay. Se trata de una característica que tiene que ver con la “sociedad integrada” y de “clases medias” que es altamente valorada. El declive y deterioro de ciertos indicadores sociales, nuevos fenómenos de pobreza y

marginación, así como de violencia urbana y fragmentación social son elementos que están muy presentes en la preocupación y el sentir de estos uruguayos. Estos fenómenos son, por algunos vinculados a la globalización y con ella a la Sociedad de la Información y el Conocimiento. Para otros, la sociedad de la información y el Conocimiento significa una oportunidad de revertir la tendencia de empeoramiento del desarrollo humano. Esta apuesta a veces se realiza desde miradas innovadoras y otras desde miradas nostálgicas de recuperación del Uruguay perdido. La importancia de la innovación tecnológica, de la incorporación de conocimiento a la producción, de dar importancia a la calidad y la imagen son algunos elementos que se señalan como esenciales.

En torno al vínculo que el Desarrollo Humano establece con la SIC, hay una diversidad de visiones pero en la mayoría de las miradas, ambos aspectos están estrechamente vinculados. Algunas miradas coinciden en entender la SIC y el DH como un mismo modelo de sociedad, adjetivando esta sociedad positivamente. También existen aquellas miradas que sostienen que identifican la SIC con la dinámica global actual en la que las desigualdades y las injusticias se reproducen y por ende contradictoriamente al Desarrollo Humano. Otras entienden que es necesario el DH para poder construir la SIC mientras que otros opinan que sólo a través de la SIC será posible el DH. En suma, conviven una diversidad de concepciones y visiones acerca de cómo este vínculo puede construirse y se evidencia un debate pendiente en torno al modelo de desarrollo y la centralidad de la innovación y la tecnología en el mismo. Evidentemente, esto repercute sobre el rol que los entrevistados consideran que deben jugar los distintos actores.

En estas manifestaciones surgen también evaluaciones respecto de las políticas y el papel a jugar por los actores vinculados al desarrollo. Las sugerencias y comentarios de los entrevistados se presentan en la Tabla 2.

Tabla 2 - Políticas y Acciones para la Sociedad de la Información y el Conocimiento y el Desarrollo Humano.

Deficiencias actuales	Recomendaciones de acciones y políticas
Limitación en los fondos disponibles en el Estado para iniciativas de CyT o I+D.	Análisis prospectivo, planificación, previsión, mirada estratégica.
Interpretación economicista de los problemas.	Políticas informática que genere contenidos.
Pérdida de capacidad de incidencia del Estado sobre la realidad nacional.	Políticas de alcance regional – integración regional.

Descoordinación compras y desarrollo informático del Estado que genera superposición y derroche de recursos.	“generar redes donde todos sean potencialmente actores y creadores de conocimiento”
Falta de conexión entre la generación de conocimiento y la producción.	Crear en el país escuelas politécnicas e institutos de nivel regional.
No está digitalizada la información del Estado para abaratar y lograr más difusión y transparencia. (ej. Biblioteca Nacional)	Estimular la implementación conjunta público – privada de políticas y programas.(gremiales, asociaciones, sindicatos, etc.)
No hay un sistema informático de la gestión pública que permita un mejor seguimiento y control ciudadano.	Políticas de sensibilización sobre ciencia, tecnología y la cultura. (museos y muestras itinerantes).
Con la incorporación de tecnologías se traslada mucho el poder de los políticos a los técnicos.	Revisión de aspectos regulatorios para las nuevas tecnologías.
Las empresas del Estado no invierten en Investigación y Desarrollo.	Control, seguimiento y evaluación de programas y proyectos financiados.
El imaginario uruguayo no tiene jerarquizada la ciencia y la tecnología.	Continuidad con políticas luego de que finaliza la financiación externa.
No existe Sistema Nacional de Innovación.	Creación de una Red de redes de Innovación.
Las políticas sectoriales son insuficientes	Políticas para un “Uruguay Tecnológico”.
Faltan estrategias de desarrollo del país o modelo de desarrollo.	Crear modelo competitivo pero distinto al de los países desarrollados.
No están las personas más idóneas y pertinentes en los cargos públicos. Los criterios son partidarios y electorales.	Políticas o programas de vinculación entre la generación de conocimiento y el ámbito productivo.
No hay certezas jurídicas, base de infraestructura, ni estímulo para las empresas tecnológicas.	Políticas de utilización de los medios de comunicación como herramienta pedagógica e informativa (canal estatal).
Baja inversión pública y privada.	Priorizar políticas educativas a todo nivel.
Dispersión, superposición y descoordinación de las iniciativas públicas y privadas.	Definición de las políticas con participación de los actores involucrados.
No existen ámbitos de creación colectiva, de intercambio, de debate, de encuentro entre los diferentes actores de la innovación con impacto sobre las políticas.	Delimitar competencias y alcances en las decisiones de los distintos actores (técnicos, políticos, población a la que está orientada la política).
El empresariado local es mezquino, no piensa	Proyecto de Habeas Data pendiente de aprobación

salidas del país o asociativa con sus pares.	en el Parlamento.
No hay políticas de Estado sino de Gobierno – duran un período-	Institucionalización de espacios de coordinación y encuentro de actores.
No hay estímulos al mercado para innovar, los programas que subsidian no sirven.	Política proactiva que no responda sólo a las demandas sino también a las carencias.
El particularismo y clientelismo del Estado es contraproducente para el desarrollo y hace fracasar los programas.	Fondos concursables de estímulo a la innovación con criterios de viabilidad económica y ambiental.

Fuente: Elaboración propia en base a entrevistas, 2004.

Según los señalamientos de los entrevistados, son más las experiencias puntuales, acciones concretas y fragmentadas que las políticas públicas dirigidas al estímulo de la innovación y el desarrollo tecnológico. Hay una percepción y señalamiento de los actores en torno a la inexistencia de políticas para la SIC, la Ciencia y Tecnología, o la innovación. Los programas y proyectos existentes, así como las instituciones abocadas a estos temas adolecen de falta de recursos, de coordinación y por ende no consolidan nada parecido a un sistema de innovación ni una red nacional de actores. Esto es visualizado por la mayoría como un déficit y problema importante para el desarrollo del país.

Existen diferencias en cuanto a las prioridades o el énfasis que los actores le dan a los distintos componentes de un futuro sistema de innovación. No todos los actores identifican como central la generación de conocimiento propio, la ciencia y la creación endógena de tecnología. Sin embargo, sí lo hacen en relación a las necesidades de innovación permanente y de políticas para el desarrollo humano. En ambos casos, aparece la educación como el medio para los diferentes objetivos. Esta importancia de la educación está dada por la centralidad que en el imaginario colectivo esta tiene como herramienta para la transformación social – sea la modernización, el desarrollo humano, o las pautas de convivencia y valores -. La educación es mencionada como el recurso a utilizar para la consecución de los más diversos fines – superación de la exclusión, difusión y colocación de temas en la sociedad, desarrollo humano, movilidad social, etc. -. Esta realidad es percibida por los actores del sistema educativos que sienten la presión de las expectativas de la población a la vez que muchos comparten esa visión. Estos actores señalan las limitaciones existentes incluso para resolver los cometidos más elementales del sistema en sus distintos niveles –primario, secundario y terciario-

En cuanto a los actores de las transformaciones, de la SIC y el DH, surgen como centrales: el Estado, los empresarios, y la academia. También es mencionado el rol de la sociedad civil aunque en menor medida. Los actores de las organizaciones sociales más vinculados a la temática tienen una mirada

más crítica respecto al tema y en general se inclinan a pensar más en términos de desarrollo humano y/o social que en elementos vinculados a la SIC.

A partir de la sistematización de los listados de propuestas surge la importancia de un rol proactivo de los distintos actores. La participación e interacción de los distintos actores principales es vista como fundamental a la vez que deficiente. La falta de comunicación entre el sector productivo y los ámbitos de generación de conocimiento, la debilidad de los lazos entre el empresariado con otros actores para la innovación son algunas de las ausencias relacionales mencionadas. A los efectos de una mejor interacción se menciona la necesidad de diversos medios y metodologías algunos de los cuales son: la creación de espacios de diálogo y encuentro, un Sistema Nacional de Innovación, la conformación de redes de actores para el desarrollo, las iniciativas de estímulo a la innovación, el aprendizaje y la generación de tecnología. La necesidad de políticas y en particular de un modelo de desarrollo explícito, de estímulos a la innovación y cambio de mentalidad empresarial; introducción de fuertes transformaciones en el sistema educativo son algunos de los elementos señalados como prioritarios. Lo importante y llamativo es que en todos los casos tienen que estar acompañados o ser considerados también en términos de políticas para el DH.

Algunas reflexiones finales.

Encontramos a partir del análisis de la información evidencias de la presencia de la SIC en Uruguay. No sólo por la importancia del sector terciario o de los servicios ha adquirido en el Uruguay como lo marcaban los precursores en esta temática Bell y Touraine. También por el éxito en la inserción internacional y rédito económico de sectores de la economía de fuerte innovación e incorporación de conocimiento (ej. arroz, vinos, software, carne, audiovisual, publicidad, etc.). Se evidencia asimismo la expansión de fenómenos sociales y culturales vinculados al uso de las Nuevas tecnologías de la Información y la Comunicación (ej. teletrabajo, cybercafés, educación a distancia, etc.)

Tal como lo señala Castells (2000), aparecen cambios entre la Economía el Estado y la Sociedad. A modo de ejemplo enunciaré algunos síntomas de la problemática que esto genera. Las incompatibilidades entre el desarrollo de los sectores de punta en la Sic y los marcos regulatorios; las dificultades de actualización del sistema educativo a las nuevas realidades socioculturales de los niños y jóvenes y del mercado; la inadecuada estructura del Estado (sectorial, jerárquico, piramidal y centralizado) frente a la demanda de adaptabilidad y flexibilidad a la vez que conducción y de iniciativa necesarias.

Quizá las dificultades más importantes están vinculadas a la expansión del paradigma tecnológico en la economía del país como factor de desarrollo. El modo de desarrollo informacional no termina de predominar como elemento central, en tanto existen diversos obstáculos y limitaciones para extender a los diversos ámbitos de la producción el conocimiento el procesamiento de la información y la comunicación de símbolos como fuente de productividad.

Si bien la reestructuración económica se ha dado, esta ha estado vinculada a la drástica apertura de la economía, sin preparación para la reconversión, sin estímulos a la innovación y sin una orientación sostenida en cuanto a un modelo de desarrollo que enmarcara las decisiones de los diferentes actores. Consecuencia de ello es la destrucción de parte del sistema productivo y reconversión parcial de parte del mismo. Solo existen experiencias fragmentadas que sobreviven a pesar de la falta de apoyo.

Este desarrollo histórico parece constatar, como lo señalan Arocena y Sutz, la inserción del Uruguay en forma periférica a la Sociedad de la Información y el Conocimiento. No sólo por los efectos que ha tenido sobre el desarrollo humano, sino también por las grandes deficiencia en cuanto a la transformación del sistema productivo y su inserción en las redes globales.

Sólo la implementación de cambios en las políticas y la experimentación de nuevas soluciones a viejos y nuevos problemas confirmará o refutará las distintas opciones. Evidentemente, el ámbito de esta acción e interacción no se reduce al ámbito nacional. Las sugerencias, recomendaciones e ideas vertidas por los actores entrevistados dan cuenta de la necesidad de intervenir en los distintos ámbitos –local, nacional, regional, internacional- ya que en todos hay obstáculos a vencer y fortalezas y oportunidades a potenciar. Estas reflexiones valen, sea considerando la estructura socioeconómica actual como de geometría cambiante (red) o como dual (norte-sur).

Las debilidades del Uruguay en cualquiera de estos esquemas son múltiples. Las grandes carencias en el desarrollo tecnológico es un componente central dado que en él radica la poca incorporación conocimiento a la producción –algunos casos puntuales-. Entendida la innovación como un fenómeno de interacción social, la falla dirige la mirada a los actores y su interacción. Se evidencian los déficit en el diálogo y encuentro de lógicas distintas. La débil, parcial y reciente apertura del sector académico, la ausencia de inversión del sector privado en investigación y desarrollo tecnológico, la “falta de espíritu innovador y emprendedor” en los diversos ámbitos son algunos de los componentes.

Si bien existen visiones apocalípticas y otras apologéticas de las consecuencias de la Sic sobre el Dh, la mayoría se sitúan en un ámbito intermedio. Estas visiones no son iguales, no le asignan el mismo valor a los distintos componentes ni priorizan los mismos actores. Sin embargo, varios de los actores

son conscientes de las posibilidades de exclusión y profundización de las tendencias actuales y destacan la importancia del sentido de las acciones que se tomen para delinear el futuro y destino del país.

Asignan una importancia fundamental al Estado como actor, pero no como único y menos como actor exclusivo y monopolístico. El rol de respaldo para fortalecer las potencialidades locales, promoverlas a nivel mundial así como generar estímulos para la innovación constituyen algunos de los cometidos más mencionados. También reivindican los roles tradicionales pero adecuados a las nuevas circunstancias mencionadas por Tedesco – asegurar la continuidad y de largo plazo; la formación de recursos humanos; y la conducción en forma concertada. Están presentes fuertes críticas al Estado por la falta de eficiencia, el clientelismo y la falta de agilidad y flexibilidad en el accionar. Quizá sea entonces adecuado pensar, en un Estado red, integrante de redes de actores como nueva forma de tomar las decisiones como postulan Brugué, Gomà y Subirats.

La viabilidad de estos cambios dependerá de la capacidad de los distintos actores de construir las distintas redes para la innovación y el desarrollo, lo que implica desafíos institucionales y culturales. En ellos deberán combinar: la emergencia, el largo plazo pero también la mirada prospectiva a los efectos de adelantarse a los cambios que están por venir. Estas respuestas y estrategias forman parte del conocimiento que es necesario generar, pues deberán ser soluciones surgidas del contexto socioeconómico y cultural específico de la sociedad uruguaya y elaboradas por sus redes de actores.

BIBLIOGRAFÍA

- [1] Kasvio, A Information Society as a theoretical research programme. Methodological starting points for concrete analysis. <http://www.info.uta.fi/winsoc/engl/lect/theory.htm> ,2001, p.1-5
- [2] Castells, M. 2000 *La era de la información. Economía, Sociedad Cultura. Vol. I La sociedad red*. Alianza Editorial, Barcelona. pp. 136-200; p. 47; p.50-51; p.171
- [3] Bauman, Z. 1998 *La Globalización. Consecuencias Humanas*. Fondo de Cultura Económica. Buenos Aires. pp. 8)
- [4] Arocena, R. y J. Sutz 2003 *Subdesarrollo e Innovación. Navegando contra el viento* Cambridge University Press / OEI, Madrid. p. 77; p.167; p.20-21
- [5] Alburquerque F., C. de Mattos y R. Jordán (editores) 1990 *Revolución Tecnológica y Reestructuración productiva: impactos y desafíos territoriales* , GEL, Buenos Aires. p. 14
- [6] Beck, U. 1998 *¿Qué es la Globalización?* Paidós. Barcelona. p.42
- [7] PNUD 2002 América Latina en la Era de la Información. Informe de Desarrollo Humano Bolivia. <http://idh.pnud.bo/LibroCastells/index.htm> _p.8
- [8] Tedesco, J. C. 2000 *Educación en la Sociedad del Conocimiento* Fondo de Cultura Económica, México. P.15
- [9] Castells, M. y P. Himanen 2002 *El Estado de Bienestar y la Sociedad de la Información. El modelo finlandés*. Alianza Editorial. Madrid. p. 18 – 21
- [10] Aibar, E. 2002 *Fatalismo y tecnología: ¿es autónomo el desarrollo tecnológico?* http://www.uoc.edu/web/esp/art/uoc/0107016/aibar_imp.html p.8 - 9
- [11] Brugué, Q.; R. Gomà y J. Subirats. Gobierno y Territorio: del Estado a las redes. En: Subirats, J. (Coord.) 2002 *Redes, territorios y gobierno. Nuevas respuestas locales a los retos de la globalización*. UIMP, Barcelona. P. 302 – 304
- [12] Calderón, F. (Coord.) 2003 *¿Es sostenible la globalización en América Latina? Debates con Manuel Castells. Volumen II Nación y Cultura. América Latina en la Era de la Información*. FCE/PNUD. Chile. P. 398-399; P. 11