

**Fundación Omar Dengo
Departamento de Investigación**

Costa Rica

Proyecto:

**Las TIC en Educación:
Una metodología para valorar impacto social y condiciones de equidad**

N° 100582-001

**Informe Técnico Interino
Del 5 de junio de 2001 al 5 de junio de 2002**

**Equipo responsable:
Magaly Zúñiga Céspedes
José Miguel Rodríguez García
Rodrigo Vargas Ruiz
Melania Portilla Rodríguez**

**Presentado al CIID/IDRC Ottawa,
5 de junio de 2002**

Tabla de contenido

SÍNTESIS.....	3
RESULTADOS DEL PROYECTO.....	4
ASPECTOS ADMINISTRATIVOS.....	9
LISTADO DE DOCUMENTOS ADJUNTOS.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

Síntesis

La propuesta de investigación que la Fundación Omar Dengo presentó al IDRC/CIID–Canadá, tiene por objetivo desarrollar una metodología capaz de identificar y evaluar indicadores de impacto social con equidad de los proyectos educativos apoyados en las TIC, y orientados a promover el desarrollo social y humano.

Este objetivo tiene especial relevancia en el contexto actual, cuando la inversión en las TIC como un medio de promoción del desarrollo socioeconómico, tiende a intensificarse, sin contar todavía con evaluaciones sistemáticas de su capacidad y condiciones para contribuir con dicho propósito.

Hasta hace poco, los programas sociales apoyados en las TIC puestos en práctica en los países en vías de desarrollo tendían a seguir una estrategia de focalización (telecentros o centros comunales); mientras que los proyectos desarrollados en el contexto de políticas de democratización y universalización de acceso a las TIC, a través de su introducción en el sistema escolar, eran muy pocos. Sin embargo, actualmente se encuentran en expansión, y representan para estos países inversiones considerables con muchos riesgos. Por esto, es de vital importancia contar con metodologías que permitan la evaluación sistemática de las experiencias existentes, para que sus resultados sirvan de base tanto para el mejoramiento de dichas experiencias, como para la orientación, diseño y planificación de los nuevos proyectos.

El desarrollo de una metodología para evaluar el impacto social y la contribución al logro de la equidad de proyectos educativos apoyados en las TIC es especialmente importante para:

- Lograr un entendimiento adecuado acerca de las interrelaciones significativas entre acceso, uso y apropiación de la tecnología y la equidad en los modelos de desarrollo¹.
- La gestión, la planificación y la verificación de impactos sociales de proyectos de desarrollo que incluyen el uso de las TIC, y que tienen como meta el empoderamiento de sus poblaciones meta.
- Conducir de manera sistemática el desarrollo de las capacidades y del potencial de las nuevas generaciones para ser agentes estratégicos del cambio social, orientado a mayores condiciones de equidad.
- El diseño de políticas sociales para la introducción de las TIC en los niveles local, nacional y regional.

Los resultados de este proyecto proveerán insumos para un mejor entendimiento del contexto en el que las TIC pueden contribuir con el desarrollo humano con equidad, entendido como "la creación de oportunidades sociales que brindan una contribución directa a la expansión de las capacidades humanas y de la calidad de vida" (A. Sen).

▪ ¹ Sobre todo considerando que muy pocas organizaciones en el mundo están abordando el problema de cómo potenciar sistemáticamente una mayor integración social, mediante el aprovechamiento de los avances tecnológicos, en medio de dinámicas socioeconómicas que tienden a provocar altos niveles de exclusión social.

Resultados del Proyecto

Objetivo 1: Diseñar un sistema de indicadores tradicionales y no tradicionales para evaluar el impacto social de proyectos educativos basados en la utilización de las TIC con énfasis en su contribución a la generación de condiciones de equidad.

Con el fin de explorar, seleccionar y crear categorías de análisis e indicadores (actividades 1.1 y 1.2) se realizó una considerable revisión bibliográfica. Se cuenta ya con más de 100 documentos fichados², que están siendo incluidos en una base de datos que pronto podrá consultarse en línea, como bibliografía especializada sobre el tema de la evaluación de impacto social de proyectos sociales apoyados en las TIC³. Con esta revisión se elaboró un documento estado del arte sobre dicho tema, que resume las principales tendencias identificadas en los documentos, y un listado de posibles indicadores para analizar impacto social de los programas y proyectos en cuestión⁴.

Se elaboraron también las primeras versiones de un total de 5 documentos que alimentan el marco de referencia del proyecto, cada uno de los cuales aborda un concepto o conjunto de conceptos fundamentales para el proyecto: teoría de evaluación en general y evaluación de impacto social, equidad, metodología, las TIC como fenómeno histórico y sociocultural (más allá de los elementos técnicos), dimensiones de análisis pertinentes para estudiar posibles impactos sociales de las TIC⁴.

Se realizaron también algunas entrevistas con miembros del panel de interlocutores del proyecto, en su mayoría a nivel nacional, a través de las cuales el equipo de investigación recibió valiosas sugerencias para orientar el diseño de la metodología, y para mejorar sus elaboraciones conceptuales sobre las TIC y la equidad.

Con base en este trabajo de revisión bibliográfica y elaboración conceptual, las discusiones del equipo de investigación se orientaron hacia el tema de cómo organizar los indicadores identificados hasta el momento, que ya eran muchos y muy diversos.

Esto nos condujo a visualizar la necesidad de construir un modelo de análisis que nos permitiera organizar de manera coherente nuestras principales hipótesis, aprendizajes y conclusiones acerca de cómo ocurre el impacto social de proyectos y programas educativos apoyados en las TIC, teniendo en cuenta el problema de la equidad y las características particulares de nuestro objeto de evaluación (diversos tipos de programas, para diversas poblaciones, en diferentes momentos de desarrollo).

² Ver listado en documentos anexos.

³ Esta actividad estaba programada desde el primer trimestre, pero dado que se extendió el período de revisión bibliográfica, se atrasó, pero siguió en curso y ya sólo falta terminar de incluir las fichas en la base de datos y colgarla en línea, por lo que se espera concluirá en las primeras semanas de junio 2002.

⁴ Todos estos documentos excepto el relacionado con la conceptualización de las TIC se incluyen como documentos anexos a este informe.

Comenzamos a delinear un esquema de análisis que fuera capaz de dar cuenta no sólo del impacto social como resultado, sino, y sobre todo, del impacto social como proceso que se construye a través de un conjunto de decisiones, condiciones y acciones en diferentes ámbitos, que interactúan y se encadenan en resultados de diferentes niveles de desarrollo.

Volvimos entonces sobre nuestros conceptos fundamentales -impacto social y equidad- y vimos la necesidad de llegar a una formulación que los articulara de manera orgánica, y que uno no resultara un mero agregado para el otro. Por ello proponemos entender por impacto social de programas educativos apoyados en las TIC, el proceso de cambio consistente en la generación de condiciones y oportunidades para el desarrollo de capacidades en las personas, que les ayuden a mejorar sus condiciones de vida.

Prestar atención a las condiciones y oportunidades para el desarrollo de capacidades constituye una estrategia útil para evaluar de qué manera y en qué medida un determinado programa se aproxima al logro de la equidad.

De esta forma, hasta el momento, hemos logrado pensar en una estructura de análisis donde la equidad se ubica como el principal parámetro para la observación de los contenidos por evaluar; mientras que el impacto social, entendido principalmente como proceso de cambio, constituye la estructura en la que se organizan los elementos que van a ser valorados desde la equidad.

En este punto cambió radicalmente nuestra manera de pensar el proceso mismo de construcción de la metodología. De la visión original, que planteaba un procedimiento de construcción de partes (categorías, indicadores, instrumentos, procedimientos) que finalmente se ensamblarían en un todo, pasamos a una visión más procesal y menos lineal. Se nos impuso la necesidad de avanzar en la construcción de un modelo de análisis, a modo de estructura general, que nos proveyera de lineamientos generales para orientar la construcción y organización de las partes.

Este cambio se ha traducido en una modificación sustancial del cronograma del proyecto:

- El tiempo estimado para cubrir las actividades de este primer objetivo se extendió un trimestre más
- Las actividades del objetivo uno se encadenaron lógicamente con las del tercer objetivo
- Las actividades del tercer objetivo se extendieron un trimestre más
- Las actividades del segundo objetivo se pospusieron para el quinto trimestre
- Las actividades del cuarto objetivo se reprogramaron para 2 trimestres en lugar de 3 (sexto y sétimo en vez de quinto, sexto y sétimo)

Las tareas pendientes en relación con este primer objetivo son:

- Depuración y jerarquización de indicadores (programada para el quinto trimestre)
- Elaboración final del marco de referencia del proyecto (programado para el octavo trimestre)

Como balance general, creemos que aunque nos equivocamos en la estimación del tiempo necesario para las tareas iniciales y en su ordenamiento, nos vamos aproximando satisfactoriamente al logro de nuestro objetivo primordial, y esperamos poder compensar los tiempos con la reorganización planteada en este informe.

Cabe destacar que los cambios en el equipo de investigadores, (que se explican al final) en la asignación de tiempos y la organización de las tareas, permitieron que estos cambios no afectaran el presupuesto total del proyecto, aunque si cambió el presupuesto originalmente planteado para cada trimestre y para cada objetivo.

Objetivo 2: Elaborar instrumentos de medición y valoración de impacto social.

Las actividades de este objetivo se pospusieron para el quinto trimestre. Además, como resultado de la elaboración del modelo de análisis como modelo para armar, que cuenta con un amplio listado de indicadores posibles, tendremos que decidir para cuáles indicadores podremos construir instrumentos, de modo que resulten pertinentes para los programas costarricenses, y que al mismo tiempo puedan ser de utilidad para otros programas. Lo que es definitivo, es que no podemos construir instrumentos para todos los ámbitos e indicadores de nuestro modelo de análisis.

Objetivo 3: Articular una metodología para la evaluación de impacto social con perspectiva de equidad para proyectos educativos apoyados en el uso de las TIC.

Se elaboró un modelo de análisis⁵ que permitirá orientar tanto el proceso de desarrollo de la metodología, como sus aplicaciones. Además, este modelo podrá ser utilizado también para diseñar y planificar programas y proyectos educativos apoyados en las TIC, interesados en lograr impacto social, concebido como la creación de condiciones y oportunidades para el desarrollo de capacidades en las personas, que les ayuden a transformar sus condiciones de vida.

La construcción de este modelo ha sido un gran reto, pero también un aprendizaje muy valioso. A través de este proceso pudimos experimentar directamente la forma en que la evaluación se constituye en una de las principales herramientas de planificación y gestión de un proyecto.

Nuestra esperanza es que este modelo resulte útil no sólo para evaluar los estadios finales de un proyecto o programa, sino también -y especialmente- para diseñar programas y hacer evaluaciones ex ante que favorezcan la consecución de objetivos orientados a obtener impactos sociales concebidos desde la perspectiva de la equidad, entendida esta última como desarrollo de capacidades en las personas.

⁵ Se adjunta como documento anexo

En este sentido, nos referimos a nuestro modelo como un "modelo para armar", pues está concebido modularmente, de modo que cada proyecto o programa, según sus particularidades de diseño, contexto de ejecución, y nivel de desarrollo, pueda tomar las partes que le resulten más pertinentes e incluso elaborar sus propios indicadores e instrumentos sobre esta base.

También es importante destacar que el modelo cuenta con una concepción de la equidad - como desarrollo de capacidades que requiere de la generación de condiciones y oportunidades- que facilita su consideración y operacionalización tanto en los procesos de diseño como de evaluación de proyectos (valorar condiciones adversas, condiciones necesarias y generación de oportunidades para el desarrollo de capacidades, y las capacidades mismas).

Esta visión ha representando también un cambio importante en la forma en que se concibió inicialmente la metodología. Al inicio el énfasis estuvo colocado en el establecimiento de los indicadores y sus respectivos instrumentos. Incluso se hablaba de "indicadores tradicionales y no tradicionales", para hacer referencia a indicadores usados frecuentemente en la evaluación de programas educativos, y a nuevos indicadores capaces de capturar los posibles efectos inéditos aportados por el recurso a las TIC y sus posibilidades.

Ahora pensamos que la metodología en sí misma, desde su concepción de impacto social como un proceso de cambio, al cual los programas educativos apoyados en las TIC pueden contribuir intencionada y paulatinamente, a través de la creación de condiciones y oportunidades para el desarrollo de capacidades en las personas, hasta su puesta en práctica, constituye una nueva visión sobre el tema, de modo que no cabe hablar de "indicadores tradicionales y no tradicionales".

Además, estamos convencidos de que más importante que los instrumentos, son los criterios de análisis que ayuden a discernir lo importante de lo secundario, las condiciones de los resultados y los resultados de diferente magnitud. Creemos que con una buena base conceptual, traducida en un modelo de análisis con un amplio repertorio de posibles indicadores (ver detalle en documentos adjuntos), cada proyecto podrá orientarse hacia aquello que resulta pertinente en su caso, en vez de quedar atado a un cierto conjunto de instrumentos que podrían quedarle como una camisa de fuerza.

No abandonamos la idea de generar instrumentos y procedimientos, pero estamos concientes de sus limitaciones y también de que sólo podremos generar algunos instrumentos para algunos indicadores, pertinentes para un cierto tipo de programa y un cierto momento de su desarrollo, dentro de un conjunto muy amplio posibilidades, que habrá que considerar de muy diversas y creativas formas en cada caso.

La tarea pendiente aquí es la depuración del modelo, la cual se realizará durante el resto del tiempo que le queda al proyecto, hasta llegar a la versión final que será sistematizada y difundida como tal en el último trimestre.

Nuestro balance general con respecto a este objetivo es positivo, pues aunque de nuevo nos equivocamos en la estimación de los tiempos, los resultados superaron nuestras expectativas, en tanto nos parece que logramos generar una herramienta de análisis útil para una gran variedad de casos y para favorecer el logro un aspecto tan importante para el desarrollo social como lo es la equidad.

Objetivo 4: Realizar una validación de la metodología en dos proyectos de uso de las TIC: uno de carácter educativo formal de impacto macro y otro de carácter educativo no formal, valorando en impacto social de los proyectos estudiados sobre diversas subpoblaciones de acuerdo con aspectos de género, grupos etarios y condición de rural o urbano

Las actividades de este objetivo se reprogramaron para el sexto y el séptimo trimestre, y estamos reconsiderando la idea de hacer un estudio con metodología acelerada, pues esto nos permitiría cubrir algunos aspectos y ámbitos del modelo de análisis, que todavía no estamos en posibilidad de determinar si serían los más relevantes, o si serían susceptibles de evaluar con el desarrollo de los instrumentos que logremos tener listos para ese momento.

Objetivo 5: Sistematizar y difundir los principales resultados de la investigación

Se han realizado ya algunas actividades de difusión del proyecto:

- Talleres de discusión del modelo de análisis con los líderes del Programa de Informática Educativa de la primaria en Costa Rica, a través de los cuales no sólo hemos obtenido valiosa retroalimentación para el proyecto, sino que también les hemos presentado conceptos y un análisis de elementos útil para el mejoramiento del Programa.
- La construcción de la base de datos con los documentos recopilados para el estado del arte permitirá difundir este producto del proyecto entre la comunidad de investigadores y personas vinculadas a la gestión de proyectos y programas educativos apoyados en las TIC.
- La generación de documentos que colocaremos en el sitio web de la FOD en las próximas semanas, facilitará también la difusión de resultados preliminares del proyecto. Algunos documentos ya han sido colocados en el sitio (www.fod.ac.cr/portafolio/investigaciones).
- El proyecto también ha sido presentado a personas interesadas que han visitado la Fundación Omar Dengo o que han entrado en contacto con su Directora Ejecutiva, y en todos los casos ha recibido grandes muestras de interés por sus resultados y la ratificación de su importancia para la región latinoamericana y para otras regiones del mundo en desarrollo.

Finalmente, como parte de los resultados del proyecto en general, cabe subrayar su aporte a la formación de capacidades en el equipo de investigación de la FOD para la evaluación y la planificación de proyectos educativos orientados al logro de impacto social con perspectiva de equidad.

Aspectos administrativos

El principal cambio dentro de las condiciones presentadas originalmente se ha dado en el equipo de investigación.

A mediados del segundo trimestre uno de los investigadores (Eduardo Monge) se trasladó a otras funciones dentro de la FOD, y quedó ubicado como colaborador ocasional con el proyecto. Fue sustituido por Rodrigo Vargas Ruiz, con formación básica en Estadística, una Maestría en Antropología Social, y una amplia trayectoria en el campo de la investigación estadística y la evaluación de proyectos sociales.

Este cambio, junto con las crecientes demandas del proyecto en su fase inicial, nos condujo a hacer una serie de reacomodos en el equipo. Se integró también a José Miguel Rodríguez, Licenciado en Psicología, que aunque está ubicado dentro de la FOD como Investigador 1, posee la formación específica necesaria para aportar en las tareas de conceptualización y de desarrollo de modelos e instrumentos para valorar capacidades en las personas y ambientes de aprendizaje con tecnologías digitales. Se le asignó más tiempo a este investigador, para que pudiera también colaborar con la coordinación de acciones del proyecto, y un poco menos a Melania Portilla, quien es la otra persona con categoría de Investigador 2 que se incluyó dentro del equipo inicial del proyecto.

El equipo responsable del proyecto quedó conformado entonces por Magaly Zúñiga (directora), José Miguel Rodríguez, Rodrigo Vargas, Melania Portilla y varios asistentes que han colaborado con nosotros en diferentes momentos: Mónica Salazar (estudiante de la Licenciatura en Psicología, colaboró durante los dos primeros trimestres), Mónica Quirós (Egresada de la Licenciatura en Antropología, colaboró durante los dos primeros trimestres), Danilo Reuben (estudiante de la Licenciatura en Sociología, ha colaborado durante todo el año 2002 y sigue en el equipo), Ricardo Castro (estudiante de la Licenciatura en Psicología, se integró al equipo en el cuarto trimestre).

Listado de documentos adjuntos

1. La investigación evaluativa de programas educativos con TIC: Propuesta del estado del arte.
2. Modelo de Evaluación de Impacto Social con perspectiva de Equidad para Programas Educativos Mediados por TIC
3. Gráficos anexos al modelo de evaluación de impacto social con perspectiva de equidad para programas educativos mediados por las TIC
4. Clasificación de indicadores según Ambito del Modelo de Evaluación
5. Equidad como desarrollo de capacidades: Hacia una delimitación del concepto de equidad
6. Evaluación e impacto social: Raíces históricas, discusión conceptual y modelos
7. Metodología, métodos y técnicas: Reflexiones para tratar de esclarecer Algunos conceptos
8. Dimensiones Macroanalíticas para el Estudio de la Interacción TIC - Sociedad en Procesos de Evaluación de Impacto Social
9. Listado de documentos recopilados en la base de datos sobre evaluación de impacto social de programas apoyados en las TIC

**Proyecto IDRC-FOD:
"Las TIC en educación: desarrollo de una metodología
para la evaluación de impacto social y condiciones de equidad"**

Departamento de Investigación

Fundación Omar Dengo

La investigación evaluativa de programas educativos con TIC: Propuesta del estado del arte*

Elaborado por:
José Miguel Rodríguez García

Introducción

La discusión sobre la valoración de las repercusiones de la introducción de la informática a programas educativos se puede ubicar desde los comienzos mismos de estos programas en Europa, Norteamérica y Latinoamérica (Crook, 1998; Plaz, 1999). Luego de diversos avances en esta dirección el tema de la evaluación de tales programas sigue siendo uno de los más relevantes, y sobre el cual se dirigen múltiples esfuerzos en la actualidad (por ejemplo véase CAIBI, 2000 y 2001; Prat, 2001).

Es importante para toda investigación que se dirija a valorar los resultados, efectos o impactos de programas educativos que introduzcan el uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación⁶ tener una visión general de cómo la investigación evaluativa ha sido planteada en este campo. Sin embargo, dado el extenso volumen y la diversidad de la información existente sobre la temática, se prefiere hablar de una propuesta del estado del arte; puesto que lo que se ofrece a continuación es una posibilidad entre otras, de sintetizar el estado de la cuestión en este campo del conocimiento.

El desarrollo del documento se estructura en cinco partes. En la primera se presentan las principales características de los documentos revisados. En la segunda se explicitan las intenciones y los enfoques evaluativos que han seguido las investigaciones y propuestas teóricas en esta temática. Las tendencias en la evaluación de impacto social se abordarán en la tercera parte. En la sección cuarta se plantean los principales métodos y técnicas de evaluación. En la quinta sección, siguiendo nuestro interés por presentar las relaciones entre las TIC en educación y la equidad se expondrá la forma en que esta temática ha sido abordada por las investigaciones. Finalmente se presentan una síntesis de aspectos generales que se desprenden de esta propuesta del estado del arte y sus repercusiones en la investigación evaluativa.

I. Características de la revisión documental

La construcción de este documento supone una revisión de modelos de evaluación de proyectos que integran TIC en educación y en otros ámbitos. Esta revisión se basa en el estudio de diversas publicaciones sobre el tema. Se incorporan antecedentes de metodologías y discusiones conceptuales sobre evaluación e investigación del impacto social. Ello sin embargo, implica una

* Versión preliminar al 30 de mayo del 2002. Este trabajo se llevó a cabo con la ayuda de fondos asignados por el Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo, Ottawa, Canadá (CIID-IDRC). Para la redacción inicial de las primeras secciones de este documento se contó con la colaboración particular de la Srta. Mónica Salazar Villanea. Para la revisión de esta versión se contó con la colaboración de Magaly Zúñiga.

⁶ En adelante, para referirse a las Tecnologías de la Información y la Comunicación se emplearán las siglas TIC.

exploración de carácter general y flexible, abierta a la consideración de marcos o propuestas de evaluación de impacto en proyectos o programas que integren componentes tecnológicos, aún y cuando su ámbito de aplicación trascienda el educativo y se instaure en lo organizacional, lo comunal o el desarrollo sostenible en general.

Con respecto a las evaluaciones generales que no hacen explícito el componente educativo pero que, sin embargo, realizan estudios que incorporan el uso de TIC (Athanasou 1999; Díaz-Albertini 2000; UNRISD 1998; Menou, 1999a; Menou & Potvin, 2000; Potvin, Lanfranco & Balson, 2000; Young, 1997; Miller & Slater, 2000; Rohozinski, 1998; Hamelink, 1999; Gómez & Hunt, 1999; Olivier 2000; Wood 1997; Camacho, 2000a, 2001a & 2001c; Blau, 2001; ACP-PSRM, 2001; McConnell, 1998; Daly, 1999), se observa una tendencia a analizar instituciones, programas y organizaciones más que individuos particulares. En su mayoría, estos documentos conciben la evaluación de TIC como evaluación de la Internet, de los procesos e interacciones en ella, de las redes de trabajo y de los espacios virtuales.

En cuanto a los estudios que hacen referencia explícita al ámbito educativo, destacan por su particularidad, aquellos que se refieren a telecentros dado que éstos se enfocan en el área rural (Gómez y Hunt, 1999; Ernberg, 1998; Colin & Walker, 2001; Hudson, 2001; Menou, 2001b), y aquellos documentos que refieren específicamente a la aplicación de tecnologías en el ámbito escolar. Estos últimos incluyen la evaluación de aspectos como el software (Britain & Liber, 1999 y Honey, McMillan & Carrig, 1999), las condiciones infraestructurales para la incorporación de las TIC en programas educativos (OECD, 2001; Lemke, Martín, Capella; 2001), las características de los ambientes de aprendizaje (FOD, 1995b), el papel de los docentes en la puesta en práctica de programas educativos apoyados en las TIC (Alvarez, Roman, Dobles, Umaña, Zúñiga, García, Potashnik y Rawlings, 1998) y de los procesos de capacitación de los docentes (FOD, 2000a).

II. Intenciones y modelos de los enfoques evaluativos

La reflexión en torno a los modelos subyacentes a los documentos sobre evaluación revisados, permite distinguir variados aportes conceptuales y metodológicos según los supuestos y las características del enfoque mismo de evaluación.

Si bien casi todos los documentos parecen conservar el sentido de la palabra evaluación como elemento de juicio para la toma de decisiones (Athanasou, 1999; Jackson, 2001; Menou, 1999; Menou & Potvin, 2000; Menou, 2001; Potvin, Lanfranco & Balson, 2000; Young, 1997; Wood, 1997; ACP-PSRM, 2001); el modelo y la intencionalidad de esta evaluación, son distintos.

El primer gran rasgo identificable en cuanto a la intencionalidad específica de la evaluación, corresponde al interés por proveer a los diseñadores y administradores de proyectos, de un conjunto de elementos de juicio que permitan determinar si la forma en que se está conceptualizando el programa podrá obtener el impacto buscado. En esta tendencia destaca la propuesta de Jackson (2001), cuya lógica apunta a evaluar la coherencia en el establecimiento de los problemas, objetivos, estrategias y actividades específicas del programa sujeto a valoración. En este enfoque, la consistencia en los diversos niveles de especificidad, la jerarquización y la priorización, son entonces los elementos claves para planear, diseñar, implementar y evaluar proyectos (Jackson, 2001).

Una posición similar presentan los documentos de consultores internacionales para la valoración del impacto de la introducción de las TIC en el ámbito organizacional; en donde la evaluación es concebida como el proceso de aplicación de un método, que determina el desempeño de un programa para la consecución de los resultados esperados, durante un período de tiempo

determinado. Ello con la intencionalidad de apoyar la toma de decisiones y la resolución de problemas; siendo el matiz particular, el de valorar el éxito en función del aporte que el uso de las tecnologías hayan brindado para el cumplimiento de la misión organizacional y sus objetivos (Carver, 1999; Drucker, 1999; McClure & Lopata, 1999; Advance Strategic Management Consultants, 1999; Camacho, 2000a y 2000b, 2001a, 2001c).

Otro ejemplo de esta intencionalidad presente en los marcos de evaluación, es el caso expuesto por Athanasou (1999) quien, en su propuesta de evaluación de programas educativos de capacitación para el comercio y la industria, apunta que el fin que busca la evaluación del aprendizaje asistido por computadora en el ámbito del comercio, es que mediante la valoración de los programas se puedan tomar decisiones con respecto a los mismos, que contribuyan a la vez con su mejoramiento.

Un caso particular es expuesto por ACP-PSRM (2001) quienes proponen una metodología para evaluar proyectos que implementan el uso de las TIC pero desde una perspectiva de género. En este modelo lo que se busca es valorar como ha sido tomado en cuenta el factor género en tales programas y cuales han sido sus impactos en esta dirección. Resultados de esta perspectiva serían empleados tanto para el mejoramiento, la retroalimentación, la valoración y la planificación de otros programas.

Otra tendencia subyacente que es posible reconocer, remite a la intencionalidad comparativa al interior de los proyectos mismos como mecanismo de orientación para la toma de decisiones en el transcurso de las diversas fases de implementación. Esta es la situación en las propuestas metodológicas de Menou (1999a, 1999b) y Menou & Potvin (2000) quienes enfatizan la necesidad de documentar la situación previa al inicio del proyecto como condición base o control que se contrasta con la situación en diversas fases y que permite, en un modelo longitudinal, el monitoreo y la evaluación de impacto. Cabe apuntar sin embargo, que tanto Menou (1999a, 2000, 2001a), como Potvin (2000) y Potvin, Lanfranco y Balson (2000) formulan estos prerequisites y lineamientos a partir de sus lecciones aprendidas en evaluaciones ex-post de impacto con proyectos que introducían componentes tecnológicos en diversos contextos. De estas experiencias rescatan además, como elementos primordiales las siguientes recomendaciones:

- Necesidad de una estandarización conceptual y un marco de trabajo plural que permita integrar las diversas poblaciones de interés.
- Importancia de establecer dominios de impacto de tal forma que pueda trascenderse la unidireccionalidad que se ha impreso a la evaluación del flujo del cambio y se pueda valorar el impacto en la modificación recíproca entre tecnología y sociedad.

Específicamente, de la evaluación del impacto social de proyectos que utilizan tecnologías digitales, y particularmente en el marco de los preparativos para el pilotaje de la OPA –Online Proposal Appraisal-, IDRC (2000); Menou y Potvin sugieren la conveniencia de realizar distinciones en los hallazgos según sean éstos resultados inmediatos, efectos, consecuencias, grado de satisfacción o impacto. Son también ejemplos de monitoreos o evaluaciones concurrentes las propuestas de Wood (1997); UNRISD (1998) y Athanasou (1999), quienes respaldan la realización de evaluaciones en distintas etapas de los proyectos con el fin de darles seguimiento a los procesos, o bien valorar el cumplimiento de tareas y la efectividad de las diversas fases entre otros.

La identificación de diversos dominios de impacto en los cuales se observen los hallazgos, parece ser otro rasgo común en las propuestas de los marcos de evaluación revisados y a ellos, se suman autores como Camacho (2000a & 2000b); Miller & Slater (2000) y Potvin, Lanfranco & Balson (2000). Éstos últimos proponen un marco conceptual cuyo propósito es orientar estudios periódicos en proyectos longitudinales. Para ello, sistematizan categorías de uso de las TIC en donde podrían

presentarse impactos, cuyos dominios son los diversos contextos comunitarios y las acciones posibles que son facilitadas por las TIC.

Un caso de aplicación que ilustra esta evaluación de impacto en dominios específicos, lo constituye el caso de la Red Científica Peruana que evalúa cómo el uso de la red e Internet ha logrado cambios o efectos en la vida personal e institucional de los usuarios de la red en Perú (Díaz-Albertini, 2001). En este sentido, el autor afirma que “impacto” ha de entenderse en función de los cambios positivos o negativos que surgen a partir de la utilización de los servicios digitales al interior de los centros de trabajo, en la cotidianidad personal y en el entorno de estos individuos e instituciones.

Se reconoce así, en la evaluación de Impacto Social de la Red Científica Peruana, la intencionalidad de evaluar la efectividad de los resultados que se obtienen de la puesta en práctica de un proyecto en particular en, al menos, los siguientes dominios: usuarios, estructuras institucionales y calidad, cantidad, variedad de servicios y productos ofertados por los individuos y las organizaciones impactadas.

Subyace también en algunos de estos modelos la preocupación porque los resultados de la evaluación busquen el desarrollo de políticas que regulen el uso e incorporación de las TIC en los países (Díaz-Albertini 2000; UNRISD 1998; Hamelink, 1999; Sagna, 2000).

Otra tendencia identificable, refiere al concepto de progresión en los procesos evaluados que, conservando la categorización por dominios, supone una lógica en niveles ascendentes donde las condiciones de un nivel anterior, son pre-requisito para la evaluación en el nivel superior (Young, 1997). En este modelo, la intencionalidad es la de direccionar la toma de decisiones a partir de la evaluación gradual y continua en cada dominio, suponiendo condiciones mínimas en cada nivel como soporte de un impacto mayor en el siguiente.

Este marco de evaluación se sustenta en el reconocimiento de que las TIC apoyan el desarrollo sostenible de manera indirecta, como efecto secundario del apoyo directo que las mismas brindan para la coordinación y la información de individuos, grupos y “clusters” que trabajan en favor del desarrollo humano (Young, 1997). Específicamente, este marco de evaluación mide en el primer nivel los resultados directos de la introducción de las TIC a partir de las variables de información, conexiones sin límites, atemporalidad y mejora de costo-beneficios. Los resultados esperados son la formación de grupos y “clusters” en los que se genera conocimiento, cooperación, participación y acceso equitativo (segundo nivel) que, a su vez, generan nuevas formas de organización y cambios en las políticas (tercer nivel) que promueven el desarrollo sostenible con la creación de nuevos valores, prosperidad, salud y seguridad. Cada nivel además, supone la integración de dos componentes en la red de información: un componente físico (hardware y software) y otro humano e institucional.

Esta lógica progresiva posee además una implicación fundamental en la formulación de los hallazgos de las evaluaciones, categorizándolos según sean resultados (información sobre el progreso hacia el logro de objetivos en cada nivel); factores de desarrollo (cambios en diversos beneficiarios o poblaciones de interés) o factores administrativos. Cabe rescatar que la conveniencia de realizar distinciones en los hallazgos es sugerida también por Menou & Potvin (2000).

En general, con respecto a los modelos de evaluación ya descritos, cabe apuntar que se observa la tendencia a la evaluación diagnóstica en distintos niveles (usuarios individuales, instituciones, organizaciones, comunidades, instancias privadas y gubernamentales) para ver el impacto social.

Sin embargo, estos modelos tienden a buscar la descripción del estado de la cuestión de un fenómeno social que se reconoce cambiante y dinámico.

Otra área relevante para la investigación y la evaluación de impacto social gira en torno a los telecentros, que se caracterizan por ser un espacio físico que proporciona acceso público a las TIC para el desarrollo educacional, personal, social y económico (Gómez & Hunt, 1999). Desde esta perspectiva, los telecentros han sido una estrategia privilegiada por parte de organizaciones gubernamentales y no gubernamentales para la promoción del desarrollo en diferentes puntos del mundo (Colin & Walker; 2001).

Al respecto, se señalan varias limitaciones en el alcance de las evaluaciones, en tanto la mayoría de los recursos parecen haber sido destinados a la implementación de proyectos piloto que no tuvieron el soporte paralelo en el destino de recursos para la comprensión de sus usos e impactos en las comunidades.

Dos iniciativas relevantes en el intento de subsanar estas limitaciones son las propuestas de Ernberg (1998) y la de Hudson (2001), de una metodología que integre tanto un eje formativo como otro sumativo para la evaluación de proyectos de telecentros. En ambas propuestas, el primero de estos ejes que se supone continuo, serviría de monitoreo para la identificación de problemas y oportunidades que retroalimenten la ejecución y promuevan nuevas estrategias de acción. El segundo, supone una evaluación ex – post que evalúe los logros, la relación costo-beneficio y el impacto del proyecto, de donde derivarían las lecciones aprendidas. Estas últimas deberían constituirse en los insumos principales para la retroalimentación y futura planificación de programas.

Por otra parte, Hudson (2001) argumenta que una manera de consolidar las posibilidades de que un programa que actúa por medio de telecentros tenga un impacto real, es considerando desde la planificación las características de la comunidad en tanto que género, etnia, nivel educativo, nivel de ingresos y localización geográfica; las cuales, además de consolidar la capacidad de impacto, introducen una perspectiva de equidad en el programa.

Por su parte Chasquinet (2002) propone enfocar la evaluación por medio del sistema MEAI que simultáneamente incorpora el monitoreo, la evaluación y el análisis de impactos en tres grandes escenarios constituidos por las instituciones promotoras, los telecentros y las comunidades; con el fin de valorar las consecuencias de los programas que implantan telecentros.

Para Menou (2001a) los telecentros constituyen medios adecuados para favorecer procesos de desarrollo social en las comunidades. Sin embargo estos procesos deben trascender al desarrollo de habilidades en las personas para la interacción con las TIC y no deben de permanecer en el nivel de la alfabetización digital. Además, la conectividad por si misma no es una garantía del desarrollo cuando se carece de personas capacitadas óptimamente para tener un desempeño adecuado en estas condiciones. Esta tesis también es sostenida por Young (1997) quien señala que para la generación de conocimiento se requiere no sólo de la disponibilidad de la información sino de la adecuada interacción de las personas.

Según la postura de Menou (2001b), los intentos de ligar el desarrollo social de comunidades, con el desarrollo de habilidades individuales para la interacción con las TIC, deben concretarse en el desarrollo de mecanismos de evaluación que den cuenta de estos procesos. Estos mecanismos son denominados como lTICometros y se deben dirigir principalmente al desarrollo de indicadores económicos, indicadores de desarrollo humano y social e indicadores de información e infraestructura de las TIC.

Desde el punto de vista de las dificultades que se generan con la sinergia entre desarrollo de habilidades con la tecnología y desarrollo social, una de las fuerzas que puede impedir la interacción de las personas con la tecnología en el espacio de la comunidad, especialmente cuando esta es rural, es la "tecnofobia" que se puede desarrollar a propósito de las TIC. Ante este peligro una de las soluciones más interesantes es constituir las *comunidades de aprendices* (Wilmore, 2001) que es un método de trabajo en el que todos los miembros de la comunidad son integrados al proceso de aprendizaje por medio del trabajo en conjunto, la investigación y la búsqueda de soluciones colaborativas.

Gómez & Hunt (1999) afirman sin embargo, que mientras no se desarrollen metodologías y herramientas apropiadas para evaluar adecuadamente el impacto social del uso de las TIC en actividades de desarrollo, la credibilidad de los proyectos que implementen el uso de TIC seguirá estando basada en la euforia dominante que pretende ver en la tecnología la solución a los problemas sociales.

En síntesis, las evaluaciones e investigaciones en programas que introducen TIC han sido direccionados a valorar resultados, efectos e impactos con el fin de obtener insumos para la toma de decisiones, ya sean estos con el fin de elaborar diseños apropiados de programas que serán ejecutados en el futuro, monitorear y retroalimentar programas en ejecución o valorar las consecuencias concretas de los mismos.

En cuanto a los modelos específicos, resaltan aquellos que se dirigen a construir evaluaciones por niveles, donde cada uno de ellos constituyen elementos necesarios para alcanzar otros de mayor alcance o complejidad en sus consecuencias. Esta perspectiva es válida tanto en el caso de los telecentros como en el caso de otros programas mediados por TIC. Sin embargo, se puede concluir que a pesar de la experiencia en investigación evaluativa en esta temática, existe la tendencia a reflexionar sobre la escasez de modelos adecuados para valorar el impacto de tales programas lo cual se traduce en la carencia de un instrumental.

III. Tendencias generales en la evaluación de impacto

En la evaluación del impacto social y las condiciones de equidad de los programas que introducen nuevas tecnologías de la información y la comunicación en el ámbito educativo, destacan los aportes de Britain & Liber (1999), SchoolNet (2000), Proyecto Conexiones (2001), Honey, McMillan & Carrig (1999) y Herman (2001).

Los primeros, innovan al señalar que las estrategias de evaluación de programas educativos con TIC, (en su caso, la evaluación de ambientes de aprendizaje virtual), no han de buscar la discriminación en nociones de calidad; en tanto lo fundamental es la generación de un marco que permita revelar las suposiciones pedagógicas que subyacen al software mismo y a la práctica con la que es introducido en el sistema educativo, ya que de ello depende su impacto.

Los segundos plantean la necesidad de evaluar la práctica en el aula misma con un enfoque formativo dirigido a los docentes de los programas de desarrollo educativo que introducen TIC. Sugieren, a diferencia de Britain & Liber (1999) que la evaluación de impacto ha de explorarse en la calidad de la enseñanza y el aprendizaje, y que ello toma lugar en cuatro niveles distintos, a saber, el nivel de las habilidades para el uso de las TIC; el nivel de la integración a partir de la evaluación de competencias; el nivel del crecimiento profesional de los educadores y el nivel de los cambios en la escuela en general. Planteamientos semejantes se encuentran en Alvarez y otros, 1998. Este estudio se propuso analizar comparativamente la puesta en práctica de los programas de informática educativa para primaria de Costa Rica y Chile, contemplando tres niveles de análisis: el

programa, la escuela y el aula, prestando especial atención al papel de los docentes en el funcionamiento de los programas en esos tres niveles.

Honey, McMillan & Carrig (1999) presentan una discusión en torno a lo aprendido durante las tres décadas de investigación sobre tecnologías educativas en el Centro EDC`S para la Infancia y la Tecnología en Estados Unidos. En ella, se sugiere que la revisión ha develado tres grandes factores que impulsan la investigación en este campo hacia nuevas áreas de exploración, a saber, los cambios en la naturaleza de los elementos tecnológicos; los cambios en los tipos de preguntas de investigación que se hacen y los cambios en las formas y métodos de investigación que se utilizan.

Al respecto, señalan que los estudios durante los años 1970`s y 80`s lograron demostrar el impacto de las tecnologías o el software sobre el aprendizaje de los estudiantes, pero que éstos sin embargo, eran íntimamente dependientes del tipo particular de tecnologías que estaban siendo utilizadas por los sujetos del estudio. Apuntan adicionalmente que, como estos estudios se enfocaban específicamente en ciertas tecnologías y en su impacto particular, contribuyeron muy poco con el objetivo de investigar para discernir los roles generalizables que las tecnologías pueden jugar en la consecución de retos claves en el proceso de enseñanza – aprendizaje (Honey, McMillan & Carrig, 1999).

Estos autores anotan que por ello, y por la combinación de la computación, la conectividad, las capacidades visuales y multimediales, la miniaturización y la velocidad en los actuales elementos tecnológicos, es que se introducen cambios en la esfera de los problemas de investigación que se han de plantear. Las preguntas inicialmente formuladas en los años 70`s buscaban encontrar cómo cierto tipo de actividades mediadas por la computadora mejoraban el aprendizaje del estudiante, siendo un problema fundamental de este tipo de planteamientos, la ausencia de preguntas por el proceso mayor de cambio a escala institucional y el contexto social en el cual eran utilizadas y adquirirían sentido. Las prácticas de enseñanza, las experiencias del estudiantado, los contextos pedagógicos e inclusive lo que estaba siendo realizado con las computadoras, fueron excluidos para que los investigadores pudieran hacer afirmaciones poderosas y definitivas sobre los efectos de la introducción misma de la tecnología. Este camino probó su esterilidad para la investigación del impacto de las TIC en los procesos educativos.

El Proyecto Conexiones visualizó este problema en su documento “Modelo de Evaluación” (2001), al señalar que el campo de la incorporación de nuevas tecnologías a la educación se observa una tendencia a realizar evaluaciones e investigaciones sobre tópicos específicos, con un enfoque que intenta identificar y explicar la influencia de un factor determinado en un resultado concreto. Subrayan los autores que ello supone una gran limitación, en tanto los hallazgos no permitían a los educadores alcanzar el gran reto de utilizar esas tecnologías para apoyar el desarrollo de capacidades en los estudiantes.

Surgen entonces nuevas preguntas de investigación que rescatan interrogantes como: ¿cómo se integran las tecnologías en los contextos educacionales?, ¿cómo son interpretados y adaptados por los usuarios los nuevos recursos electrónicos?, ¿cómo articular las nuevas capacidades tecnológicas con las necesidades de aprendizaje de los estudiantes? y ¿cómo puede interactuar y apoyar el cambio tecnológico con los cambios en otras esferas del proceso educativo?. A estas preguntas se les puede agregar aquellas que elabora Jurich (1999) en su cuestionamiento de algunas de las evaluaciones realizadas a estos programas: ¿cómo se integra la informática al currículo escolar en general?, ¿cuáles son los factores culturales que median en el proceso de aprendizaje tanto en el docente como en el estudiante? No obstante, este enfoque más contextual de la investigación del impacto de Programas educativos apoyados en las TIC se encuentra

planteado en la metodología de los primeros estudios conducidos por la Fundación Omar Dengo (1992, 1995).

Estas nuevas preguntas, afirman Honey, McMillan & Carrig (1999), requieren del desarrollo de métodos que puedan responder a cómo los factores de diseño, cultura escolar y prácticas educativas y pedagógicas dan forma al impacto que las tecnologías pueden tener en el sistema escolar. Para ello recomiendan la realización de estudios longitudinales de gran escala que busquen entender cómo sucede el proceso de innovación en las escuelas y no se limite a encontrar los resultados específicos. Igualmente subrayan la importancia de rescatar el rol fundamental de los maestros como colaboradores en el diseño, la implementación y la interpretación de la evaluación.

Respondiendo a esta inquietud, Van Harmelen (2001) diferencia entre evaluaciones de impacto y el "impact assessment". La evaluación debe tomar en cuenta las influencias positivas y negativas que no son necesariamente atribuibles al proyecto específico; mientras que, "assessment" describe un proceso sobre el impacto que la intervención tiene y está acorde con la naturaleza cualitativa del estudio.

Esta tesis es sostenida también por Crook (1998) quien en el análisis de resultados de investigaciones dirigidas a la evaluación de efectos producidos por la introducción de la informática en el sistema educativo en los 80's y 90's, llega a la conclusión que la variable que demuestra tener un peso significativo en el aprovechamiento de los alumnos se encuentra en la capacitación de los docentes y la implementación de estrategias pedagógicas adecuadas al medio. También Herman (2001) hace hincapié en esta idea demostrando que la reforma educativa no se sostiene únicamente con la introducción de la tecnología sino que se debe de enfatizar en la puesta en práctica de tales programas. Este es el aspecto crucial a tomar en cuenta en las evaluaciones.

Específicamente en el ámbito Latinoamericano, un aporte fundamental en materia de evaluación proviene del Proyecto Conexiones en Colombia anteriormente mencionado. Según afirman, el enfoque que se sigue en dicho proyecto reconoce que la evaluación permite comprender la naturaleza del programa, con la intención de mejorar a través del análisis y de los resultados la práctica misma. Al respecto añaden que la evaluación que se propone no tiene solamente la pretensión de etiquetar el programa como bueno / malo, ni siquiera la de facilitar la toma racional de las decisiones, sino que se convierte en un instrumento que coloca el énfasis en los procesos y el contexto de los ambientes de aprendizaje más allá de la medición de los productos, las condiciones de entrada y los recursos mismos (Proyecto Conexiones, 2001).

En este sentido, es oportuno también el señalamiento que hace Aphek (2001) en torno al concepto de aproximación dialógica en la metodología de evaluación en sistemas educativos. Al respecto rescata que existe un proceso de diálogo permanente entre componentes tales como tópicos, flujos de información, habilidades y valoración de la comunidad específica en la cual opera la escuela y programa.

A pesar de lo anterior, las investigaciones y evaluaciones focalizadas en aspectos particulares no han sido dejadas de lado y por el contrario son tan relevantes como en los primeros años del desarrollo de esta temática. Un ejemplo de ello se puede observar en el estudio de Allegra, Chifiari & Ottaviano (2001) en la que se afirma la relevancia de las TIC en el desarrollo cognoscitivo a partir de resultados favorables en aspectos como la creatividad y el uso del tiempo.

En general, estas evaluaciones e investigaciones en el campo de la informática educativa, sugieren que el acceso sostenido a la tecnología tiene el potencial de impactar positivamente tanto el proceso de aprendizaje de los estudiantes como la visión de la comunidad sobre las capacidades de sus estudiantes. Sin embargo, los hallazgos indican que la tecnología por y en sí misma, con la

ausencia de otros componentes de reforma escolar, no producen este tipo de cambios (Honey, McMillan & Carrig, 1999). Una idea similar es ejemplificada por la propuesta de una concepción relacional de la tecnología (Burbules & Callister, 2001) que reconoce que las elecciones en materia de uso de las TIC siempre están relacionadas con un cúmulo de otras prácticas y procesos sociales cambiantes que determinan su impacto.

Lo anterior también se evidencia en planteamientos como los de Hamelink (UNRISD, 1999) e Iglesias (BID, 2000), quienes afirman que el progreso y el desarrollo social requieren de una plataforma de espacios públicos, redes, canales y sitios que faciliten el intercambio de conocimientos para la deliberación, participación e información de las personas con miras a la democratización de la toma de decisiones en las estructuras públicas locales, nacionales y globales. Así, se reconoce el potencial de las TIC para desarrollar esta plataforma, pero nunca por sí mismas, sino enmarcadas en políticas que orienten su uso. En este sentido Iglesias (2000) afirma que la voluntad política tiene el potencial de marcar la diferencia entre brecha digital y oportunidad digital para el desarrollo, y que las tecnologías de la información y la comunicación, sin dicha voluntad política para el logro de objetivos de desarrollo, puede más bien incrementar la brecha ya existente en la sociedad del conocimiento.

En síntesis, las tendencias en la evaluación del impacto social plantean la necesidad de no colocar a la tecnología en el centro del análisis. Por el contrario la tecnología debe verse como una variable más en un conjunto de otras variables que tienen un enorme peso en las consecuencias finales de los programas que se sirven de las TIC. Por otra parte, las evaluaciones pueden estar ubicadas en el orden de lo general cuando tienen la ambición de valorar la generalidad de los impactos de los programas; pero también se pueden centrar en aspectos específicos de los efectos. Estos últimos a pesar de que no tienen la posibilidad de hacer una completa valoración de impacto social si muestran datos importantes para evaluaciones más generales.

IV. Principales métodos y técnicas de evaluación

En cuanto a estrategias metodológicas, las propuestas de los documentos revisados son diversos. Sin embargo, hay consenso en cuanto a la necesidad de incluir a representantes de todas las poblaciones interesadas en el diseño, la implementación y el análisis del proceso de evaluación (Stoll, Menou, Camacho, Khellady; 2002; Menou, 1999 & 2001; Menou & Potvin, 2000; Potvin, Lanfranco & Balson, 2000; Young, 1997; Jackson, 2001; ACP-PSRM, 2001). En este sentido, Athanasou (1999) plantea que cualquier programa o servicio de aprendizaje asistido por tecnología refleja una inversión tanto personal, como social y organizacional que necesita ser revisada.

Jackson (2001) postula la necesidad de que se lleven a cabo talleres de trabajo grupal con fases de análisis y planeamiento en los que recomienda integrar técnicas como la lluvia de ideas; la construcción de un árbol en los que se ramifican problemas u objetivos con una lógica subyacente de causa – efecto; la realización de FODA (fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas); el análisis del campo de fuerzas positivas y negativas que promueven o inhiben la consecución de los objetivos del proyecto; y la creación de matrices que contengan objetivos, actividades, resultados esperados, posibles indicadores y factores externos que podrían afectar la consecución de los objetivos.

Esta necesidad de incorporar métodos grupales es también planteada por Menou (1999) quien introduce la recomendación de que en las diversas fases del proyecto, puedan verse reflejados aspectos de uso e impacto relacionados con las esferas de lo individual y lo grupal. De su propuesta puede extraerse una concepción de lo grupal, y el impacto en este nivel, como distinto a la suma de experiencias individuales por lo que, en la elección de los métodos específicos, esta

condición merece el uso de grupos focales y grupos de discusión además de los cuestionarios y las entrevistas individuales. En este aspecto en particular, la propuesta de Menou (2001 a & b) se dirige a apoyar evaluaciones con mecanismos que amplíen la participación de los interesados en virtud de que la valoración no debe centrarse en la visión de una elite dominante de actores en el proyecto.

Sumadas a estas recomendaciones, apunta como lecciones aprendidas de la segunda fase del programa "Impacto de la Información" en el marco del proyecto "Building on IDRC's Research Program on Assessing the Impact of Information on Decision Making." (Menou, 1999) la necesidad de clarificar, definir y documentar el concepto de impacto que se tomará como base, pues ello guía y determina los objetivos y procedimientos en las diferentes fases metodológicas de una evaluación. Retoma como métodos de investigación de impacto principalmente utilizados, los cuestionarios y las entrevistas semi-estructuradas; apuntando además, como se señaló previamente, la necesidad de que existan grupos controles en estudios longitudinales. Finalmente propone la pertinencia de producir un manual detallado que permita rescatar los marcos conceptuales y metodológicos en fases posteriores de un mismo estudio, para articular la pluralidad del uso de múltiples canales, fuentes y métodos de recolección de la información.

Por su parte, ACP-PSRM (2001) plantea que la identificación e incorporación de todos los interesados a diferentes niveles constituye una de las herramientas más poderosas en la evaluación TIC con perspectiva de género. Una de las razones para ello es que permite asegurar que se tomen en cuenta la perspectiva de grupos con diferentes características pero que igualmente están siendo afectados por las diferencias de género.

En este mismo sentido y en el ámbito educativo específicamente, Britain & Liber (1999) rescatan la necesidad de considerar las diversas poblaciones implicadas: maestros, tutores, estudiantes e institución, y para ello consideran el modelo conversacional (Laurillard, 1993), que enfatiza las interacciones entre el estudiante y el tutor; y el modelo de sistemas viables (VSM, 1981; Beer, 1981) que subraya cómo el software ayuda al tutor a manejar conversaciones y construir actividades individualizadas para un gran número de estudiantes.

Miller & Slater (2000) abogan por la pertinencia de los abordajes etnográficos del fenómeno suscitado en la incorporación de las TIC a las comunidades. Estos métodos de investigación dan cuenta de aspectos como los cambios en los procesos de socialización y apropiación, donde las TIC juegan un papel importante en la dinámica de los factores culturales. Aplicaciones concretas de este tipo de métodos de investigación se encuentra en el trabajo de Cabrera (2001) quien recurre a diferentes técnicas cualitativas con una perspectiva etnográfica para entender la apropiación de Internet en jóvenes escolares desde el punto de vista psicosocial y cultural. Por su parte el trabajo de Arredondo (2001) compara, con métodos etnográficos, las diferencias que existen entre las intenciones del proyecto Enlaces de Chile con los resultados. Por su parte, los estudios realizados en la FOD sobre el Programa de Informática Educativa para la escuela primaria, también han privilegiado los métodos cualitativos como los estudios de casos, basados en técnicas como la observación y la entrevista semiestructuradas (FOD 93, 95^a, 95b, 97, 2000b). Finalmente, el trabajo de Van Harmelen (2001) asume un método naturalista/interpretativo que no se distancia de los enfoques etnográficos en la evaluación de un proyecto educativo con TIC en Namibia.

En general, los documentos revisados sugieren como métodos posibles además del trabajo con grupos focales y entrevistas, las observaciones, el estudio de casos, las aproximaciones etnográficas, el uso de cuestionarios por e-mail como mecanismos de recolección de información y los diseños experimentales (Hudson, 2001; Athanasou, 1999; Menou, 1999; Advance Strategic Management Consultants, 1999; Díaz-Albertini, 2001), el uso de técnicas participativas (Gómez & Hunt, 1999; Sguazzin & du Toit; 2000) y el análisis de anécdotas (Stoll, Menou, Camacho & Khellady; 2002; PANTLEG, 2000).

Se rescata además la pertinencia de complementar el trabajo de entrevistas con trabajo de campo, y en ello aparece como un rasgo fundamental la necesidad de integrar criterios y medidas objetivas o cuantitativas, en tanto factibles, medibles y verificables; y medidas subjetivas o cualitativas en tanto opiniones, percepciones y niveles de satisfacción. (Athanasou, 1999; Young, 1997; Jackson, 2001; Menou & Potvin, 2000; Advance Strategic Management Consultants, 1999; Wood, 1997; Hudson, 2001). A esta idea se suma Díaz-Albertini (2001), Miller & Slater (2000) quienes rescatan que la medición no sólo hace referencia a los cambios tangibles o materiales sino también a las expectativas, percepciones y conocimientos de las personas.

V. Abordajes de la equidad en el ámbito de las TIC

La perspectiva de la equidad es una de las más relevantes en la discusión sobre las TIC. La incorporación de las TIC en los diferentes ámbitos de la vida social se ve principalmente como una necesidad más que un lujo, que permitirá el alcance de bienestar en el campo de la salud, la educación, y el empleo (Lawson & Comber, 2000). Otros más optimistas aún, plantean que por medio de la incorporación de las TIC, la pobreza mundial puede disminuir hasta en un 50% (Morrison, 2001); o en general las consideran herramientas altamente efectivas para promover el desarrollo social (Hilbert, 2001). En general se asume que la única forma de lograr avances sobre el tema de la brecha digital es mediante la introducción de las TIC en la educación, pero ello depende de políticas sociales en las que tanto los gobiernos como las instituciones privadas participen activamente (Thomas, 1998).

A pesar de ello, existen diferentes discusiones sobre el tema de la brecha digital a nivel mundial (The Public Voice, 2001), especialmente en lo que se refiere a cuales son las mejores políticas a seguir para eliminarla. Para ello la vía privilegiada ha sido la constitución de programas educativos de informática que presentan un acento en poblaciones tradicionalmente limitadas en posibilidades como son: las poblaciones rurales, el grupo femenino, la niñez y los grupos con bajos niveles económicos y educativos.

En este contexto el discurso prevaleciente es aquel que apunta a señalar el acceso físico a las TIC como un paso necesario pero no suficiente. En este sentido, Kleiman (2000) expone que la equidad no debe ser buscada por medio de la disposición equitativa de máquinas entre alumnos, o entre comunidades con amplias posibilidades económicas y aquellas que carecen de ellas. La posición de acceso físico per se a las TIC responde a mitos generados por la inclusión de la tecnología en los sistemas educativos. Para que se dé la verdadera equidad debe de hacerse un uso efectivo de la máquina como herramienta. Esto implica que debe de darse un acento en la capacitación de los docentes y el desarrollo de estructuras organizativas que permitan la introducción tecnológica en las escuelas.

En esta línea de discusión, Mansell & When (1998) presentan a las TIC como una posibilidad para que se alcance el "empowerment" de las personas. Un ejemplo de esto se puede encontrar en el estudio de Hafkin & Taggart (2001) donde se expone como la introducción de TIC en los grupos de mujeres ha permitido que se den cambios en el proceso de producción, se han introducido nuevos productos y servicios y se ha dado un giro en la tecnología empleada, facilitando que las mujeres asiáticas eleven su nivel de vida. Un ejemplo específico del trabajo sobre la pobreza se encuentra en Aminata (2000), quien presenta el reporte de una experiencia en la que se comenta cómo se trabajó con jóvenes de Senegal para capacitarlos en el uso de tecnologías, esto con el fin de reducir la pobreza y proveer posibilidades para su futuro.

Desde el punto de vista de las zonas geográficas, la introducción de las TIC en las zonas rurales se considera una de las principales direcciones sobre las se busca actuar contra la inequidad. Estas zonas tienen la particularidad de ser mayormente desprovistas de desarrollo social y aglutina la mayoría de la población mundial alcanzando un 71% (PANTLEG, 2001). Esta perspectiva ha conducido a programas de informática educativa con el de Costa Rica a contar entre sus criterios para la selección de escuelas participantes, su ubicación en la zona rural y su pertenencia a los estratos sociales más desposeídos, de modo que aproximadamente el 60% de las escuelas que lo integran se ubican en la zona rural (FOD, 2002).

Para Ishaq (2001) a pesar de que existe brecha de la equidad en tanto que brecha económica y brecha en el acceso a la tecnología, lo más relevante es que por medio de estas se potencie la disminución de una brecha en la creatividad. Desde su perspectiva la Internet debe ser entendida como un espacio en el cual se puede desarrollar la creatividad de las personas.

La perspectiva del Morino Institute (2001) y la expuesta por Gómez & Martínez (2001) es que la tecnología debe de ser empleada para el desarrollo de oportunidades, mediante las cuales se van a poder observar mejoras tangibles en las condiciones de vida de las personas. Este sería un objetivo que no se alcanzaría por la vía simplista de poner las TIC a disposición de las personas, sin que medie un enfoque orientado al desarrollo de las capacidades de las personas.

Estos últimos autores (Gómez, Martínez & Reilly;2001) plantean que la brecha digital es una manifestación de las brechas sociales, políticas y económicas, tanto en los ámbitos locales como internacionales. Por ello focalizarse en la brecha digital no va a ser determinante en la mejora del desarrollo social. Más que el acceso físico a la Internet y las TIC en general se requiere de la capacitación de las personas para que puedan emplearlas.

A manera de síntesis se puede señalar que existe en los documentos revisados una tendencia crítica a la sobrevaloración del efecto que las máquinas pueden tener en la sociedad y la educación. Esta sobrevaloración se traduce en políticas de distribución igualitaria de recursos tecnológicos; sin embargo, la idea de que la presencia de la máquina en si misma produce desarrollo social y mejora las condiciones de equidad es un mito. Para alcanzar esto de debe partir de la perspectiva de la máquina como herramienta que es empleada para el desarrollo de capacidades humanas.

Por la vía del desarrollo de capacidades se puede avanzar hacia mejoras posibles en las condiciones de vida de las personas. Para que se dé esta mejora de las capacidades se requiere de inversión en la capacitación de docentes para que posibiliten un uso efectivo y apropiado de las TIC en las poblaciones interesadas.

Desde el punto de vista de la evaluación de programas que introducen las TIC en la educación, no se debe de limitar entonces el análisis de la equidad al tema del acceso igualitario, sino que se debe avanzar hacia el conocimiento de efectos sobre las capacidades humanas y las condiciones para que ellas se desarrollen. Esto, claro esta, no excluye la preocupación por las variables de la desigualdad (género, pobreza, distribución geográfica, etc.); por el contrario busca pasar del análisis simplista de la presencia o no, a la valoración de cual es la magnitud de los efectos y las condiciones que los posibilitan.

Síntesis general

Con el panorama anteriormente descrito se pueden extraer algunas conclusiones de orden general; las cuáles delinear -si bien es cierto, a grandes rasgos- intenciones, estrategias y énfasis en la investigación y evaluación de programas que emplean TIC. Estas líneas generales son las siguientes:

- La evaluación es entendida en el contexto de estos programas como un elemento para la formulación de juicios. Es frecuente el recurso a diferentes tipos de evaluación (ex-ante, monitoreo, ex-post, etc.), y su empleo se debe principalmente a la intención con la que la evaluación se lleve a cabo; es decir, lo que realmente tiene peso es si la evaluación se realiza con miras a la planificación, la retroalimentación o a la toma de decisiones sobre el futuro de los programas. A pesar de ello, existe una tendencia a propiciar la confluencia de diferentes modalidades de evaluación en los nuevos modelos que se construyen para estos fines. Así, se busca complementar las evaluaciones diagnósticas con monitoreos y análisis de impactos, y de integrar evaluaciones sumativas y formativas.
- Se diseñan modelos de evaluación orientados a constatar los procesos de cambio producidos por la interacción de diversos contextos con las TIC, más que la búsqueda de resultados puntuales o lineales. Dado que la evaluación de los programas educativos que utilizan TIC suponen consecuencias progresivas y acumulativas, se plantea comprender estas consecuencias en función de modelos que den cuenta de procesos progresivos.
- Una situación particular que enfrenta la investigación y la evaluación de las consecuencias a nivel educativo y social de estos programas es el constante y acelerado desarrollo tecnológico, el cual le imprime cambios constantes a las posibilidades de aplicación de las TIC a la educación.
- Uno de los aspectos importantes que dificulta el desarrollo en metodología para la evaluación de los impactos sociales de los programas educativos apoyados en las TIC es la escasez de indicadores que puedan dar cuenta los cambios que estos programas generan en los diferentes ámbitos en los que entran a interactuar.
- Existe bastante consenso en recomendar que con la instalación de un programa se debe de acumular la mayor cantidad posible de documentación, tanto de las condiciones iniciales como del desarrollo del programa. Por esta vía se facilita la evaluación de impacto social y la evaluación longitudinal.
- Los metanálisis realizados a las investigaciones y evaluaciones realizados desde los 70's sobre las consecuencias de las TIC presentan un panorama incierto respecto a la efectividad de estos programas, señalándose que son justamente las variables no tecnológicas (docencia, capacitación, etc.) las que tienen mayores y mejores efectos en el aprendizaje de las personas.
- En cuanto a métodos de investigación resalta el hecho de que el desarrollo de las evaluaciones debe darse con la incorporación de la mayor cantidad de representantes posibles de los interesados. En este sentido se considera poco recomendables los enfoques en los que todo el protagonismo del proceso lo lleve a cabo el evaluador. Por otro lado, introducir a los diferentes grupos de interesados implica pensar los efectos de los programas apoyados en las TIC más allá de los ámbitos en los que tienen una incidencia directa. En este sentido, ámbitos que otrora han sido de escaso interés como el macrosocial o el comunal -en los proyectos que no son telecentros- se presentan ahora como sujetos importantes de evaluación.
- Los métodos longitudinales surgen como uno de los métodos más recomendados pero a la vez, menos empleados. Se sostiene que dichos métodos podrían dar resultados más sólidos con los cuales poder valorar las consecuencias reales que se le pueden atribuir a dichos programas.
- Por otro lado, el uso de métodos etnográficos y de técnicas cualitativas se postula como una de estas estrategias metodológicas más empleadas en la actualidad. Esto contrasta con el uso de

métodos de medición de carácter cuantitativo que no parecieran estar en el primer plano del interés de los investigadores en el campo.

- La preocupación por la equidad se ha presentado de dos maneras: por un lado en función de grupos marginados (mujeres, pobres, niños, etc.), pero también se ha organizado la discusión en función de diferentes condiciones de equidad; donde resalta la comprensión de la equidad como igualdad de bienes (computadoras, conexión, capacitación) y la equidad como desarrollo de oportunidades. Esta última noción de equidad es la más valorada, y se plantea como perspectiva que debe estar presente desde la planificación de los programas hasta su evaluación.

Finalmente, más allá de aspectos que pueden centrarse en las características generales de la evaluación de programas, se ha señalado que la construcción específica de condiciones para la evaluación del impacto social de programas apoyados en las TIC es aún un proyecto por constituirse. Se plantea que no existe a la fecha un consenso sobre cuales son los indicadores adecuados para valorar el fenómeno y sus vías de aprehensión. Por ello, la exploración de modelos de evaluación, el desarrollo de indicadores y criterios se convierte en un punto capital de la agenda de investigación de estos temas.

Bibliografía

1. ACP-PSRM (2001) "Metodología de evaluación de género (MEG)". En: <http://www.apcwomen.org/gem/> Consultado 6/1/02.
2. Advanced Strategic Management Consultants (1999) "How to Measure (and Prove) the Success of Your Organization (and its use of technology) in Fulfilling Purpose, Mission and Values". Presented at the Strategy Institute Conference: Leveraging the Power of Technology and the Internet for Non-Profits, Toronto. En: <http://www.asmcconsultants.com/successfulorganization.htm>, Consultado el 10/05/01.
3. Aminata, T. (2000) "Linking computers and community organizations in Senegal". www.idrc.ca/read_article_english.cfm?article_num=719 Consultado 1/11/2001.
4. Allegra, M.; Chifiari, A.; Ottaviano, S. (2001) "ICT to train students towards creative thinking". En: http://ifets.ieee.org/periodical/vol_2_2001/allegra.html consultado 15/1/02.
5. Alvarez, M.; Roman, F.; Dobles, M.; Umaña, J.; Zúñiga, M.; García, J.; Means, B.; Potashnik, M.; Rawlins, L. (1998). Computadoras en las escuelas: estudio cualitativo de Chile y Costa Rica. E&T: Education and Technology Series : Special Issue
6. Aphek, E. (2001). "Sharing knowledge and bridging gaps: children teaching children computer skills". Israel. En: http://www.iicd.org/base/story_search_read?id=27, Consultado el 31/07/01.
7. Arredondo, J. (2001) "Nuevas tecnologías, educación y equidad. Un estudio etnográfico en las escuelas de Chile. FONDECYT-Chile. FLACSO-Ecuador.
8. Athanasou, J. (1999) "A framework for evaluating the effectiveness of technology-assisted learning". En: Virtual University Journal, Vol. 02, No. 1, pp. 13-21. <http://www.emerald-library.com/pdfs/50802aa2.pdf>, Consultado el 17/05/01.
9. Blau, A. (2001) "More than Bit Players: how information technology will change the ways Nonprofits and Foundations work and thrive in the information age". Nueva York: Surdna Foundation. En: <http://www.surdna.org/documents/morefinal.pdf> Consultado el 8/1/02.
10. Britain, S.; Oleg, L. (1999). "A Framework for Pedagogical Evaluation of Virtual Learning Environments". University of Wales, Bangor. En: <http://www.jtap.ac.uk/reports/html/jtap-041.html>, Consultado el 28/05/01.
11. Burbules, N.; Callister, T. (2001). "Educación: riesgos y promesas de las nuevas tecnologías de la información". Ediciones Juan Granica: Barcelona.
12. Cabrera, J. (2001) "Náufragos y navegantes en territorios hipermediales: Experiencias psicosociales y prácticas culturales en la apropiación del Internet en jóvenes escolares". Informe presentado a concurso Investigación Sobre Impactos Sociales de las TIC en Latinoamérica y el Caribe. FLACSO, Sede Ecuador.
13. CAIBI.(2000) "Relación de indicadores TIC en los países de la CAIBI". En: http://www.map.es/csi/caibi/indicadores/indicadores_lista.pdf Consultado el 7/1/02.
14. CAIBI (2001) "Que es CAIBI?". En: www.map.es/csi/caibi/general/o_2.htm Consultado 1/10/01.
15. Camacho, K. (coord.) (2000a) "Building an ICT evaluation framework. IDRC-Workshop. Memoria de los talleres realizados en Costa Rica. 13-15/12/2000. Material mimeografiado.
16. Camacho, K. (2000b) "Marco de referencia de la investigación. ¿Cómo nos acercamos a la valoración de impacto de la Internet en las Organizaciones de la sociedad civil de Centroamérica?. Fundación Acceso: Costa Rica.
17. Camacho, K. (2001a). "La Internet, un gran desafío para las organizaciones de la sociedad civil centroamericana". Primer análisis de una encuesta regional. Fundación ACCESO, en: <http://www.acceso.or.cr/publica/grandesafio.shtml>, Consultado el 07/11/01
18. Camacho, K. (2001b). "Internet, ¿una herramienta para el cambio? Elementos para una discusión necesaria". Fundación ACCESO, en: <http://www.acceso.or.cr/publica/telecom/conocimiento22.shtml>, consultado el 07/11/01.
19. Camacho, K. (2001c). "¿Cómo nos acercamos a la valoración del impacto de la Internet en las Organizaciones de la Sociedad Civil de Centroamérica?". Fundación ACCESO. En <http://www.acceso.or.cr/publica/telecom/Framework.shtml>, Consultado el 07/11/01.
20. Chasquinet (2002) "Estado del arte de los telecentros en América Latina y el Caribe". Ecuador. En: <http://chasquinet.org/pub/docs/telelac/estarte.doc> Consultado el 13/2/02.
21. Colin, L; Walker, D. (ed.) (2001) "Telecentres: Case studies and key Issues". Vancouver: the Commonwealth of learning". En: <http://col.org/telecentres/> Consultado 7/1/02.
22. Crook, C. (1998) "Ordenadores y aprendizaje colaborativo". Madrid: Morata.
23. Daly, J. (1999) "A conceptual framework for the study of impacts of the internet. University of Maryland. <http://www.bsos.umd.edu/cidcm/papers/jdaly/concept.htm> Consultado 14/6/01.
24. Díaz-Albertini, J. (s/f). "Evaluación de Impacto Social de la Red Científica Peruana e Internet en el Perú 1991 – 1995". Dirección Universitaria Coordinadora de Investigación Científica, Universidad de Lima. Internet, en: <http://www.rcp.net.pe/VFORO/memorias/esp/diaz5.htm>, Consultado el 29/05/01.
25. Ernberg, J. (1998) "Integrated Rural Development and Universal Access-Towards a Framework for Evaluation of Multipurpose Community Telecentre Pilot Projects Implemented by ITU and its Partners. Partnership and Participation in Telecommunications for Rural Development: Exploring What Works and Why", Conference. Guelph University, Canada. En: <http://www.itu.int/ITU-D-UniversalAccess/johan/papers/guelph.htm>, Consultado el 28/6/01.
26. Fundación Omar Dengo (1993). Mi experiencia con el programa de informática educativa MEP-FOD: Impacto del programa en una escuela de zona rural. Informe 1-93 {Informe de investigación evaluativa} San José

27. Fundación Omar Dengo (1995a). Vivencia en el laboratorio de informática educativa del PIE-MEP-FOD. Un acercamiento a los procesos generados en maestras y encargadas de laboratorio. {Informe de investigación evaluativa} San José.
28. Fundación Omar Dengo (1995b). La vivencia en el laboratorio de informática educativa del PIE: un acercamiento a los procesos generados en niños y niñas. Informe 2-95 {Informe de investigación evaluativa} San José
29. Fundación Omar Dengo (1997). Construcción de lecciones aprendidas sobre la puesta en práctica del Programa de Informática Educativa-MEP-FOD: el papel de los docentes. Informe #6 Lecciones Aprendidas. {Informe de Investigación} San José
30. Fundación Omar Dengo (2000a). Informe Final de la Evaluación Formativa del Componente de Capacitación del Proyecto Informática Educativa 21 para I y II Ciclos (PIE). Informe 13_2 PIE {Informe de investigación evaluativa}
31. Fundación Omar Dengo (2000b). Informática y educación de adultos: El caso de los cursos de navegación por internet y correo electrónico para adultos mayores y ciudadanos de oro de la Fundación Omar Dengo. {Informe de investigación}
32. Fundación Omar Dengo (2002, abril). Informe de Estadísticas del Programa de Informática Educativa Ministerio de Educación Pública - Fundación Omar Dengo (PIE MEP-FOD).
33. Gomez, R.; Hunt, P. (1999) "Telecentre Evaluation: A Global Perspective". PAN Global Networks, IDRC, proceedings of Conference, Far Hills Inn, Quebec. En: http://www.idrc.ca/telecentre/evaluation/nn/00_Cov.html, Consultado 3/07/01.
34. Gómez, R.; Martínez, J. (2001). "Internet... ¿para qué?". Fundación ACCESO. En: <http://acceso.or.cr/PPPP>, consultado el 08/11/01.
35. Gómez, R.; Martínez, J.; Reilly, K. (2001) "Paths beyond conectivity: Experience from Latin América and the caribbean". United Nations Development Programme. En: http://63.241.184.166/tcdcweb/coop_south_journal/2001_oct/index.html Consultado 9/1/02.
36. Hafkin, N.; Taggart, N. (2001)"Gender, information technology and developing countries: An analytc study". En: <http://www.usaid.gov/wid/pubs/it01.htm> Consultado el 11/12/01.
37. Hamelink, C. (1999) "ICT's and Social Development: The Global Policy Context. UNRISD News" Number 21. Autumn/Winter, DP116. En: <http://www.unrisd.org/engindex/publ/news/21eng/dp116.htm>, Consultado 23/07/01.
38. Herman, J. (1994) Evaluating the effects of technology in school reform. En: Means, B.(ed.) "Technology and Education Reform the reality behind the promise". EE. UU. : Jossey-Bass Publishers, 1994.
39. Hilbert, M. (2001) "Latin America on its path into the digital age: Where are we?. <http://www.eclac.cl/publicaciones/DesarrolloProductivo/5/LCL1555P/Lc11555.pdf> Consultado 10/12/01.
40. Hudson, H. (2001) Telecentre evaluation: Issues and strategies. En: Colin, L; Walker, D.(ed.) (2001) "Telecentres: Case studies and key Issues".Vancouver:the Commonwealth of learning. En: <http://col.org/telecentres/> Consultado 7/1/02.
41. Honey M.; McMillan K.; Carrig F. (1999) Perspectives on Technology and Education Research: Lessons from the Past and Present. EDC Center for Children and Technology. En: <http://www.ed.gov/Technology/TechConf/1999/whitepapers/paper1.html>, Consultado 17/10/01.
42. Iglesias, E.(2000) "From digital divide to digital opportunity in Latin America and the Caribbean". Inter-American Development Bank. En: <http://www.iadb.org/exr/speeches/s191000c.htm>, Consultado 20/8/01.
43. Ishaq, A. (2001) "La brecha informática mundial". Finanzas y Desarrollo. Vol 38, nº 3.
44. Jackson, B. (2001) "Designing Projects and Project Evaluations Using The Logical Framework Approach". The World Conservation Union. En: <http://www.iucn.org/themes/eval/english/lfa.htm>, Consultado 13/07/01.
45. Jurich (1999) "Computers in the classroom: How effective???" . Performance Review Division. Canadian International Development Agency. J TechKnowlogia. Nov/Dec.
46. Kleiman, G. (2000) "Myths and realities about technology in K-12 schools". En: www.edc.org/ILNT/news/issue14/feature1.htm Consultado 24/4/01.
47. Mansell, R; When, U. (ed.)(1998) "Knowledge societies: Information society for sustainable development" Oxford University Press: London.
48. Martiniello, M. (1999) "Participación de los Padres en la Educación: Hacia una Taxonomía para América Latina". Development Discussion Paper No. 709, June. Harvard Institute for International Development, Harvard University.
49. McConnell, S. (1988) "Connecting with unconnected rural stakeholders". University of Guelph: Canada. <http://www.devmedia.org/papers.cfm?docid=117> Consultado 7/9/01.
50. Menou, M. (1999a) "Assessing Methodologies in Studies of the Impact of Information: A Synthesis, presented to annual meeting of the American Society of Information Science (ASIS) Pasadena CA, 26 May 1999". En: <http://www.bellanet.org/partners/aisi/proj/synthesis.htm>, Consultado el 05/12/00.
51. Menou, M. (1999b). "Synthesis Report – Part 1: Methodological issues. In: Connectivity in Africa: Use, Benefits and Constraints of Electronic Communications. Study carried out under the CABECA project of Padis (UN-ECA) as part of the IDRC sponsored research program on the Impact of Information on Development". En: <http://www.bellanet.org/partners/aisi/proj/conn.htm>, Consultado el 5/12/00.
52. Menou, M.; Potvin, J. (2000) "Toward a conceptual Framework for Learning about ICTs and Knowledge in the Process of Development: Background Document. Bellanet, Draft for Comment". En: http://www.bellanet.org/ICT_res_pol/docs/LEAP_Concept_2May2000.HTM, Consultado 11/05/01.

53. Menou, M. (2001a) "IsICTometrics: Toward an alternative vision and process". En: <http://funredes.org/olistica/documentos/doc2> Consultado 27/6/01.
54. Menou, M. (2001b) "Educating citizens of the global learning society". Uned nations Development programe. En: http://63.241.184.166/tcdcweb/coop_south_journal/2001_oct/index.html Consultado 9/1/02.
55. Miller, D.; Slater, D. (2000). "The Internet. An Ethnographic Approach. Chapter One - Conclusions". Oxford, University of London. En: <http://ethnonet.gold.ac.uk/chapter.html>, Consultado el 9/05/01.
56. Institute Morino (2001) "From access to outcomes: raising the aspirations for technology iniciatiaves in low-income communities" Morino report on the digital divide. En: <http://morino.org/divides/report2.htm> Consultado 18/12/01.
57. Morrison, D. (2001) "An outlet to growth". World Link. Sep/oct.
58. National Academy Press. (1998) "Internet Counts. Measuring the Impacts of the Internet". Office of International Affairs, National Research Council. Washington, D.C. En: <http://www.bsos.umd.edu/cidcm/papers/ewilson/xnasrep2.htm#exec>, Consultado 20/06/01.
59. North Central Regional Educational Laboratory. (2000) "Learning with Technology Profile Tool". Technology in Education Consortium. U.S. En: <http://www.ncrtec.org/capacity/profile/profwww.htm>, Consultado el 14/5/01.
60. Lawson, T; Comber, C. (2000) "Introducing information and communication technologies into schools: The blurring of boudaries". En: www.techsoup.org/articlepage.cfm?topicid=12&articleid=164. Consultado 28/11/01.
61. Lemke, C; Martin, C; Cappella, E. (2001) "Children and computer technology". California: The David and Lucile Packard Foundation. En: www.futurechildren.org Consultado 7/1/02.
62. OECD (2001) "Learning to change: ICTs in schools". En: <http://electrade.gfi.fr/cgi-bin/OECDBookShop.storefront/EN/product/962001131P1> Consultado 4/12/01.
63. PANTLEG (2000) "Revealing the soul of a project. Stories as evaluation: Towards a methodology". En: Success Stories of Rural ICTs in a Development Country. Banco de Documentos de IDRC.
64. PANTLEG (2001) "Information and communication technologies for rural development and developing countries". En: http://wwwbellanet.org/leap/pantleg/index.cfm?fuseaction=dsp_document_details&doc_id=23&cat_id=19 Consultado 12/12/01.
65. Plaz, I. (1999) "Catalogo bibliográfico de tecnologías de la información y la comunicación para fomentar el desarrollo equitativo y sustentable en América Latina". En: <http://funredes.org/mistica/castellano/ciberoteca/catalogo/index.html> Consultado el 27/11/01.
66. Potvin, J; Lanfranco, S.; Balson, D. (2000) "ICT Impact Assessment Framework". Bellanet, February, 2000, En: http://www.bellanet.org/ict_res_pol/index.cfm?Fuseaction=view_article&TheArticle=16, Consultado 4/07/01.
67. Prat, A. (2001) "Sociedad de la información y promoción de la cultura científica. Políticas públicas e indicadores de seguimiento (relatoria general)" En: <http://ricyt.edu.ar> Consultado 17/12/01
68. Ritcher, C. (2001). La gestión del gasto público en educación en Centroamérica. En: "¿Hacia dónde va el gasto público en educación? Logros y desafíos". Serie Políticas Sociales 42, vol. III, CEPAL, ECLAC. División de Desarrollo Social, Chile.
69. Rohozinski, R. (1998) "Mapping Russian Cyberspace: Perspective on Democracy and the Net. Paper prepared for the UNRISD Conference on Information Technologies and Social Development", Geneva. En: <http://www.unrisd.org/infotech/conferen/russian/toc.htm>, Consultado 1/08/01.
70. Proyecto Conexiones (2001) "Modelo de Evaluación". Informe Final. Colombia. En: <http://.conexiones.eafit.edu.co/informes/final/Evaluacion.htm>, Consultado 17/10/01.
71. Sagna, O. (2000) "Information Technologies and Social Development in Senegal". UNRISD News Number 23. Autumn/Winter. <ftp://ftp.unicc.org/unrisd/outgoing/news/23e.pdf>, Consultado 23/07/01.
72. SchoolNet S.A. (2000) "Assessment and the Evaluation of the Impact of ICT. Educator Development for ICT's: Framework, Version 1, 2". June, En: <http://www.school.za/edict/edict/assess.htm>, Consultado 29/05/01.
73. Sguazzi, T; du Toit, D. (2000) "The espiral model. New options for supporting the profesional development of implementers - based education. Findings from the learning for sustainability's piloting of ideas around environmental learning". Learning for Sustainability Project. Johannesburg.
74. Stoll, K; Menou, M; Camacho, K; Kehellady, Y. (2002) Learning about ICTs role in development: A framework toward a participatory, transparent and continuous process. Draft 5.2.
75. The Public Voice (2001) "The Public Voice and the digital divide: a report for the DOT force". En: www.thepublicvoice.org/dotforce/DOT_Force_Report.pdf Consultado 9/1/02.
76. Thomas, G. (1998) "Elements of a national strategy to foster effective use of technology in elementary and secondary education". En: www.rand.org/publications/CT/CT145/CT145.pdf Consultado 20/11/01
77. UNRISD (1998) "Info-Tech Project: Information Technologies and Social Development". En: <http://www.unrisd.org/infotech/index.htm>, Consultado 31/07/01.
78. Van Harmelen, U (2001) "Evaluating Change: an impact study of the Life Science Project namibia, 1991-2000. Educational Department Rhodes University.
79. Wilmore, D. (2001) "Establishing a community of learners: the use of information technology (IT) as an effective learning tool in rural primary or elementary schools." En: http://ifets.ieee.org/periodical/vol_3_2001/discuss_summary_april2001.html Consultado 17/1/02.

80. Wood, P. (1997) "Building Gender Considerations Into ICT Evaluation Work. APC, presented at the Evaluating and Implementing ICT Strategies for the Information Age panel at the Global Knowledge Conference in Toronto, Canada" <http://www.gn.apc.org/apcwomen/resources/research/build-gender.html>, Consultado 3/07/01.

**Proyecto IDRC-FOD:
"Las TIC en educación: desarrollo de una metodología
para la evaluación de impacto social y condiciones de equidad"
Departamento de Investigación
Fundación Omar Dengo**

**Modelo de Evaluación de Impacto Social con perspectiva de Equidad para Programas
Educativos Mediados por TIC ***

*Elaborado por:
José Miguel Rodríguez G⁷.*

I. INTRODUCCIÓN

El presente documento expone esquemáticamente el modelo de evaluación que se empleará en el proyecto "Las TIC en educación: desarrollo de una metodología para la evaluación de impacto social y condiciones de equidad" de la Fundación Omar Dengo, patrocinado por el Centro Internacional de Investigación para el Desarrollo (CIID/IDRC). Este es un modelo de evaluación especialmente elaborado para valorar programas educativos que tengan intenciones de incidencia a nivel social, y que para ello incorporen a las TIC en sus estrategias de trabajo.

El documento consta de varios apartados en los que se expone el concepto de impacto social y el de equidad –principio rector del modelo- (II), las características del modelo (III), los ámbitos en los que se observará el impacto (IV), y la estructura de análisis propuesta para cada ámbito (V). Al final aparecen algunos anexos que contienen representaciones gráficas del modelo y de la estructura de análisis de los ámbitos, y el listado inicial de indicadores.

II. LOS CONCEPTOS FUNDAMENTALES: IMPACTO SOCIAL Y EQUIDAD

El modelo de evaluación propuesto parte de dos conceptos fundamentales: equidad e impacto social. La equidad constituye el principal parámetro para la observación de los contenidos por evaluar; mientras que el impacto social, entendido principalmente como proceso de cambio, constituye la estructura en la que se organizan los elementos que van a ser valorados desde la equidad.

2.1 El principio de la equidad

* Versión preliminar al 8 de mayo del 2002. Este trabajo se llevó a cabo con la ayuda de fondos asignados por el Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo, Ottawa, Canadá (CIID-IDRC).

⁷ Además del autor, colaboraron en la construcción de algunas partes del documento Magaly Zúñiga, Danilo Reuben y Rodrigo Vargas. El modelo es resultado del trabajo de un equipo permanente integrado por José Miguel Rodríguez, Magaly Zúñiga, Rodrigo Vargas y Danilo Reuben, con colaboraciones específicas de Melania Portilla y Eduardo Monge.

La equidad constituye el principio orientador de este modelo. Interesa evaluar cómo los programas educativos que utilizan las TIC como estrategia de trabajo, se aproximan al logro de la equidad. El término equidad se ha convertido en una palabra de uso frecuente, con la consecuencia de que se le han dado una serie de significados diferentes que dificultan su comprensión. Por ello, es importante explicitar el uso concreto que se hace del término en este modelo de evaluación.

El uso más frecuente de equidad que se puede encontrar en textos orientados hacia el desarrollo social, es entenderla como un fenómeno equivalente a igualdad. Al interior de la noción de igualdad, también se pueden encontrar diferencias, principalmente si se habla de tenencia de bienes en iguales medidas o a la tenencia en función de proporciones de acuerdo con los bienes que se poseen. Ambas características de la igualdad son importantes de considerar, sin embargo ninguna comprende el sentido desde el que partimos para este modelo de análisis (Rodríguez, 2001).

Otra diferencia con el concepto de igualdad es la naturaleza de los bienes. En la mayoría de los discursos se plantea el análisis de la inclusión y exclusión en el desarrollo social por referencia a la tenencia de bienes primarios (alimentación, salud, comunicación, educación, etc.) (Rawls, 1986). A pesar de lo inevitable de considerar estos bienes primarios al hacer juicios sobre la equidad, estos constituyen una condición necesaria pero no suficiente para valorar las consecuencias posibles del buen empleo de tales bienes.

Tomando en cuenta las diferencias expuestas y partiendo de la propuesta de Sen (1999), este modelo se adhiere a la noción de equidad como desarrollo de capacidades. Se parte de que el logro de la equidad se alcanza por medio del desarrollo de capacidades humanas, que le permiten a las personas tener un mayor espectro de funcionamientos posibles. En este sentido, es un desarrollo social orientado a la libertad de las personas.

Para Sen, la libertad es central en el proceso del desarrollo humano por dos razones: por una lado, permite conocer el progreso que se ha hecho, en términos de cuáles de las libertades han sido enriquecidas y, por el otro, porque se parte de que el logro del desarrollo es altamente dependiente de la libertad de acción de las personas. Desde esta perspectiva, valorar la equidad es conocer las posibilidades de libertad que se desarrollan en las personas.

El desarrollo de capacidades no es una meta que se restringe al logro individual. Por el contrario, el análisis de la capacidad implica una dimensión social en donde se pueden encontrar las condiciones y las oportunidades para que se dé el desarrollo de las capacidades en las personas.

Sen (2001) señala que la "capacidad" (*capability*) puede no ser el término más correcto para designar el problema al que él se refiere. La capacidad busca designar, según el autor, la habilidad real para lograr funcionamientos valiosos como parte de la vida. Se eligió entonces esta palabra para hacer referencia a todos los funcionamientos posibles a los que una persona puede acceder con el desarrollo de sus potencialidades.

En relación con las capacidades como incentivo de oportunidades posibles para el desarrollo, Sen (1998) menciona que la capacidad de una persona se representa por el conjunto de los grupos de n realizaciones de entre los que la persona puede elegir cualquier grupo de n elementos. El conjunto de capacidades representa, pues, la libertad real de elección entre los modos de vida alternativos que puede llevar.

Resumiendo, se puede decir que al considerar la equidad se deben tomar en cuenta los siguientes aspectos:

- La equidad es un fenómeno diferente al de la igualdad.
- La equidad no se centra en la posesión de bienes, aunque sean definidos como bienes mínimos. Sin embargo, la tenencia de bienes primarios es una condición necesaria para el logro de la equidad.
- La equidad se refiere a justicia en el sentido de oportunidades sociales, aunque la justicia en la tenencia de bienes primarios es una condición necesaria pero no suficiente.
- Las oportunidades sociales como opciones sólo son aprovechables por medio del desarrollo de capacidades de los seres humanos.
- A su vez, el desarrollo de las capacidades de los seres humanos requiere de ciertas condiciones y oportunidades.
- Lo innovador de este modelo de equidad es que se centra en el ser humano y sus capacidades como posibilidades para la realización, y no en la mera posesión de bienes.

Como se dijo antes, la equidad constituye el principal parámetro de observación dentro del modelo de análisis, desde el cual se examinarán los elementos que conforman la arquitectura de los ámbitos de evaluación. Esta perspectiva se va a lograr por medio de tres niveles básicos de observación. La distinción de estos niveles se hace en función de si los elementos evaluados se acercan más o menos al logro de la equidad. Los tres niveles se caracterizan en el siguiente cuadro:

**Objetos de observación y características
para la evaluación de la aproximación al logro de la equidad**

OBJETO DE OBSERVACIÓN	CARACTERÍSTICAS
Condiciones adversas a la equidad	Existen condiciones a partir de las cuales hay pocas posibilidades de alcanzar el desarrollo de capacidades
Condiciones para el desarrollo de capacidades	Existen o no condiciones básicas, que con la administración adecuada puedan generar oportunidades para el desarrollo de capacidades
Oportunidades para el desarrollo de capacidades	Los bienes y servicios están dispuestos de manera que promueven o no el desarrollo de capacidades
Desarrollo de capacidades	Se amplía el espectro de funcionamientos de los individuos

Con estos niveles de análisis es posible dar seguimiento a una serie de aspectos cruciales para el logro de la equidad tales como el género y la integración y la participación social. Este tipo de aspectos se desarrollarán posteriormente.

2.2 Impacto social como resultado y proceso de cambio.

Para evaluar el impacto social de programas educativos apoyados en tecnologías digitales de la información y la comunicación, consideramos pertinente entenderlo como un proceso de cambio de aspectos específicos, -en un sentido positivo o negativo respecto de las metas-, dentro de ámbitos también específicos. Estos ámbitos son aquellos en los que es factible esperar cambios a partir de las características y del funcionamiento del programa en cuestión.

Si nos atenemos exclusivamente al significado de la palabra impacto –huella o efecto de algo, o señal que deja-, estaríamos perdiendo de vista el proceso conducente a la huella o efecto. Y para que una evaluación pueda cumplir con su misión de ayudar a mejorar los programas que evalúa, es esencial que pueda dar cuenta de los procesos implicados, sus condiciones, características e interrelaciones.

Existen varias maneras de entender el impacto social. Nosotros proponemos entenderlo de dos formas:

- a) el impacto social como onda expansiva de cambios, producto del encadenamiento de condiciones, resultados y efectos; y
- b) el impacto social como nuevas configuraciones de relaciones entre las personas, las tecnologías, las instituciones y sus condiciones particulares de vida.

Ambas formas pueden ser representadas gráficamente como un conjunto de círculos concéntricos, donde la primera enfatiza el proceso de expansión de los cambios que constituyen el impacto social y la segunda el proceso de consolidación y sostenibilidad de dichos cambios.

Como onda expansiva, tenemos la imagen dinámica de lo que sucede cuando se arroja una piedra al agua: se genera una onda expansiva alrededor del lugar en el que cayó la piedra, que forma una serie de círculos concéntricos cada vez mayores. Del mismo modo, la introducción de un programa educativo en un determinado lugar, va a provocar una serie de cambios que se encadenan entre sí y con las condiciones del contexto, dando lugar a diferentes efectos que tienden a abarcar ámbitos cada vez mayores.

Como configuraciones de relaciones, tenemos la imagen del tejido social. Los efectos de la introducción de un programa educativo apoyado en las TIC en un centro educativo o en una determinada localidad, deben traducirse en nuevas configuraciones de relaciones entre las personas, las tecnologías, las instituciones y sus condiciones particulares de vida. Estas nuevas configuraciones de relaciones son la estructura fundamental de los cambios o modificaciones que

se dan en diferentes ámbitos; y dan cuenta de la permanencia y sostenibilidad en el tiempo de los efectos del programa, razón por la cual deben ser objeto de evaluación.

Así, el impacto social es considerado en este modelo en su doble faceta de proceso y consecuencia.

En este punto vale la pena hacer un paréntesis en nuestra exposición para indicar que el impacto social como onda expansiva es bidireccional: va del programa o proyecto hacia sus ámbitos de impacto, y luego se revierte como procesos de retroalimentación, que tienden a modificar las condiciones en que funciona el proyecto, y por lo tanto al proyecto mismo. Pensamos que es muy importante tener en cuenta esta doble dirección del impacto social, a la hora de conducir el análisis de los resultados de la evaluación.

Para darle ahora un contenido más específico a esta forma de concebir el impacto social de un programa educativo apoyado en las TIC, y para ser coherentes con nuestro concepto de equidad, podemos decir que entendemos dicho impacto social como: el proceso de cambio consistente en la generación de condiciones y oportunidades para el desarrollo de capacidades en las personas, que les ayuden a mejorar sus condiciones de vida.

Así, se pueden evaluar tanto los procesos de generación de las condiciones y oportunidades para que las personas desarrollen sus capacidades, como las capacidades mismas logradas por las personas, a partir de su interacción con dichas condiciones y oportunidades.

Los ámbitos en los que ambas dimensiones se consideran pueden ser analizados en su interdependencia, en tanto que se afectan mutuamente; pero también pueden ser analizados de manera independiente, en la medida en que en cada uno se analizan consecuencias de diferente naturaleza. Las características específicas de cada ámbito serán descritas más adelante.

III. CARACTERÍSTICAS DEL MODELO DE EVALUACIÓN

Una metodología nunca se reduce a un conjunto de técnicas e instrumentos, pues constituye en sí misma una estrategia, un modo de proceder que se fundamenta en un modelo de análisis. Hemos querido explicitar con claridad las características del modelo de análisis que le dará sustento a nuestra propuesta metodológica para evaluar el impacto social y la equidad de programas educativos apoyados en las TIC, con la doble finalidad de mostrar nuestros fundamentos y de que el modelo en sí mismo cumpla con su función de herramienta para pensar sobre los programas y proyectos tanto desde el punto de vista de la evaluación como del de la planificación.

El modelo de análisis constituye el núcleo a partir del cual se pueden seleccionar y desarrollar indicadores sensibles a las características y a los procesos propios de cada proyecto o programa particular.

Una de las características principales de este modelo es la flexibilidad, la cual permite aplicarlo en una diversidad de contextos sociales y de programas que estén orientados por intenciones educativas e implementen el uso de las TIC como estrategia de trabajo. La flexibilidad del modelo se puede visualizar en las siguientes características:

3.1. Útil para diferentes tipos de evaluación:

El modelo de evaluación contempla la posibilidad de aplicarse en diferentes momentos del desarrollo de un proyecto. En este sentido, permite diseñar evaluaciones ex-ante, ex-post, de monitoreo o diagnósticas, por medio de la selección de algunos de los ámbitos que serían objeto de evaluación.

3.2. Modularidad:

Este aspecto se refiere a que el modelo está constituido por seis módulos que permiten valorar el impacto de los programas en diversos ámbitos que se corresponden con distintos niveles de desarrollo del programa o proyecto y con posibles metas. Si bien pueden ser empleados todos los módulos, también puede realizarse una evaluación usando solo algunos. La característica modular permite pensar esta metodología como un “modelo para armar”, de acuerdo con las características y necesidades particulares de cada proyecto o programa.

3.3 Culturalmente sensible:

La inclusión del análisis del contexto en el primer ámbito, la forma de recortar los demás ámbitos y el análisis transversal de condiciones y oportunidades permiten la adecuación permanente del modelo a las características y condiciones particulares de cada proyecto o programa, de modo que se respeten sus singularidades culturales.

3.4. Enfoque temporal:

El modelo de evaluación puede ser utilizado para hacer estudios transversales y longitudinales. En este sentido los indicadores, criterios de medición y variables han sido construidos de manera tal que pueden ser observados tanto en un momento determinado en el tiempo como en su desarrollo.

3.5. Crecimiento.

De la misma manera que el modelo puede ser empleado tanto en su totalidad como en partes; según sea adecuado a un contexto y a las condiciones y los medios de la aplicación, también tiene la capacidad de crecimiento por medio de la inclusión de nuevos ámbitos, indicadores o variables.

IV. LOS ÁMBITOS DE IMPACTO DEL MODELO Y EL TIEMPO

Tomando en consideración lo que se ha venido exponiendo, el modelo parte de una concepción de impacto social como una onda expansiva que genera cambios luego de que el programa se empieza a ejecutar. Esta onda se puede valorar en los efectos que tienen en diferentes ámbitos de la realidad, en donde cada uno presenta particularidades que permiten un tratamiento analítico diferenciado.

Por otra parte, y en estrecha relación con las características descritas en el apartado inmediatamente anterior se presenta la descripción de la consideración del tiempo en el modelo.

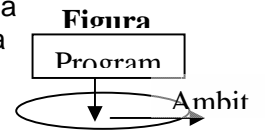
Los ámbitos que son valorados por el modelo son los siguientes.

4.1 El programa o proyecto⁸

⁸ Todas las figuras y cuadros son de elaboración propia.

Está constituido por todos aquellos componentes de los programas o proyectos educativos mediados por TIC. La valoración del impacto en este ámbito se lleva a cabo al cuestionarse por las formulaciones iniciales del proyecto. .

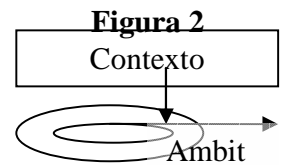
Se valora también la perspectiva de equidad que está presente en el programa y las condiciones para su logro. Este ámbito constituye una condición mínima para el desarrollo de una evaluación ex-ante. Por ello en una evaluación de estas características se privilegiaría la aplicación del conjunto de indicadores correspondiente a este ámbito.



Más allá de la perspectiva evaluativa, este ámbito señala elementos mínimos para la formulación de proyectos educativos con perspectiva de equidad, en este sentido es una guía para la formulación de proyectos con estas características.

4.2 Contexto de ejecución

Este ámbito remite al contexto inmediato de la ejecución del programa y al modo de implantación del mismo. En el caso de programas que se centran en la figura de los telecentros, el ámbito remite a éste, mientras que en programas que colocan laboratorios en instituciones, éste sería considerado el contexto inmediato. En consecuencia, en este ámbito de impacto se valoran condiciones infraestructurales, las características de los equipos, las posibilidades de uso, etc.

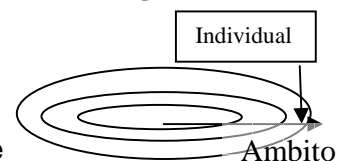


Al igual que en el caso del ámbito anterior, para las evaluaciones ex-ante este ámbito resulta de gran relevancia pues la consideración de los equipos debe de estar acorde con la formulación y perspectiva del programa. En evaluaciones a programas que están en curso, resulta pertinente valorar si las condiciones actuales están teniendo las consecuencias buscadas y como las condiciones del contexto inmediato apoyan o dificultan que se alcance condiciones de equidad.

4.3 Individual:

Este ámbito permite explorar los cambios y modificaciones que se llevan a cabo en las personas como consecuencia de la participación en el programa, que se valoran principalmente en función de cambios que se dan en sus condiciones individuales (subjetivas, cognitivas y conducta), y en las interacciones que sostienen con otras personas y con la tecnología.

Figura



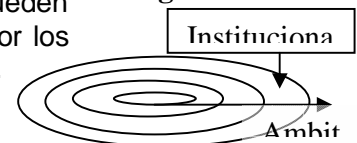
Este ámbito resulta central en el análisis de la equidad puesto que las capacidades se localizan aquí. El grupo restante de ámbito provee condiciones y oportunidades para que el desarrollo de las capacidades se alcance.

4.4 Institucional

Como parte de la onda expansiva del impacto, luego del contexto inmediato se esperaría encontrar cambios en el ámbito institucional, en el que dicho contexto inmediato se encuentra.

La valoración en el ámbito institucional se refiere a los cambios que pueden ser evaluados al interior de las instituciones que se ven afectadas por los programas o proyectos educativos que integran TIC en su accionar. Más allá de lo que puede ser valorado al interior de las instituciones,

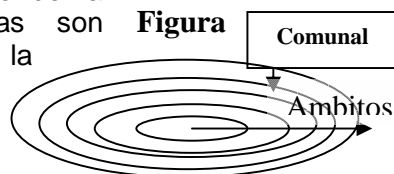
Figura



interesa conocer los cambios que se dan en las relaciones que la institución genera con otras instituciones y entes a partir de la introducción de las TIC.

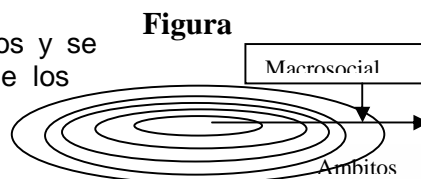
4.5 Comunal

Se refiere a las consecuencias que se generan en el ámbito de la comunidad como producto de la introducción de las TIC. Éstas son percibidas principalmente como la visión que desarrolla la comunidad sobre el cambio que producen las TIC en las estructuras de participación.



4.6 Macrosocial

Finalmente, el ámbito macrosocial es el más amplio de todos y se refiere al espacio donde es posible valorar consecuencias de los programas a nivel nacional o internacional.

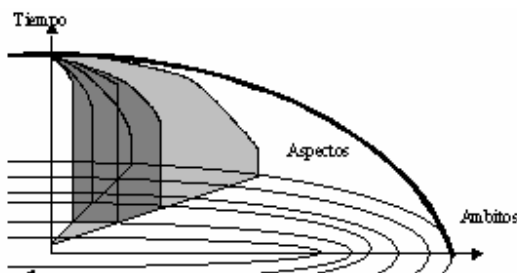


Se valoran todos aquellos aspectos relacionados con el trabajo, la producción, las representaciones sociales y los cambios de carácter cultural.

4.6 El tiempo

Como se señaló anteriormente, el modelo de evaluación está pensado para realizar evaluaciones a través de cortes temporales específicos, y para hacer estudios longitudinales que muestren los cambios inducidos por los proyectos en los diferentes ámbitos.

Figura 7
Consideración de tiempo del modelo de análisis



Esta condición fuerza a introducir la perspectiva temporal en el modelo de evaluación de manera que los indicadores y criterios de evaluación puedan rastrearse en diferentes momentos. Con la introducción del tiempo, el esquema del modelo se vería como se observa en el detalle de la figura 7⁹. En esta figura el área sombreada representa un aspecto de la evaluación que se da seguimiento en los ámbitos en su desarrollo a través del tiempo.

V. ESTRUCTURA DE ANÁLISIS DE LOS ÁMBITOS¹⁰

Al interior de cada uno de los ámbitos resulta necesarios definir elementos mínimos de desglose que en conjunto permitan dar cuenta del impacto. Es decir, en cada uno de los ámbitos podemos encontrar una serie de medidas necesaria para valorar el impacto. Las distinciones empleadas son las siguientes:

5.1 Ámbito:

Espacio configurado por el sistema de relaciones sociales que se generan a partir de la introducción de un programa o proyecto que utiliza TIC. Sus límites los define el tipo de relaciones que se desarrollan en su interior.

⁹ Ver figura completa en el anexo 1.

¹⁰ Este apartado fue elaborado por Rodrigo Vargas y Danilo Reuben

5.2 Indicador:

Son construcciones basadas en observaciones y mediciones, que contribuyen con la comprensión de la realidad social y de los cambios que están teniendo lugar en ella.

Un indicador se construye a partir de un conjunto de datos, por lo tanto se puede hablar de un indicador como una medida resumen de información, que puede ser cualitativa, cuantitativa o ambas

Un indicador no debe entenderse como una medida universal que se puede aplicar a la comprensión de cualquier realidad, sino como una medida específica que depende del sistema de relaciones sociales que se quiere analizar.

Consideramos que esta definición es apropiada porque se ajusta a la forma en que los indicadores fueron creados, tomando como base un grupo de dimensiones que se componen de un grupo de criterios de medición y éstos, a su vez, de un conjunto de variables.

5.3 Dimensión:

Las dimensiones son los primeros conjuntos de datos que conforman el indicador. Si bien es cierto, éstas son las que finalmente proporcionan la información necesaria para la obtención del indicador, se necesita de un conjunto de criterios de medición que previamente las definan.

5.4 Criterios de medición:

Un criterio es el establecimiento de lineamientos para discernir o tomar decisiones sobre un conjunto de situaciones. En nuestro caso se aplicarán criterios de medición para establecer normas en torno a lo que resulta importante medir, expresado en variables, dentro de cada dimensión.

5.5 Variables:

Las variables son las magnitudes básicas que permiten iniciar el análisis inductivo que finalizará con la obtención del indicador. Una visión esquemática de lo anterior se puede encontrar en el anexo 2¹¹:

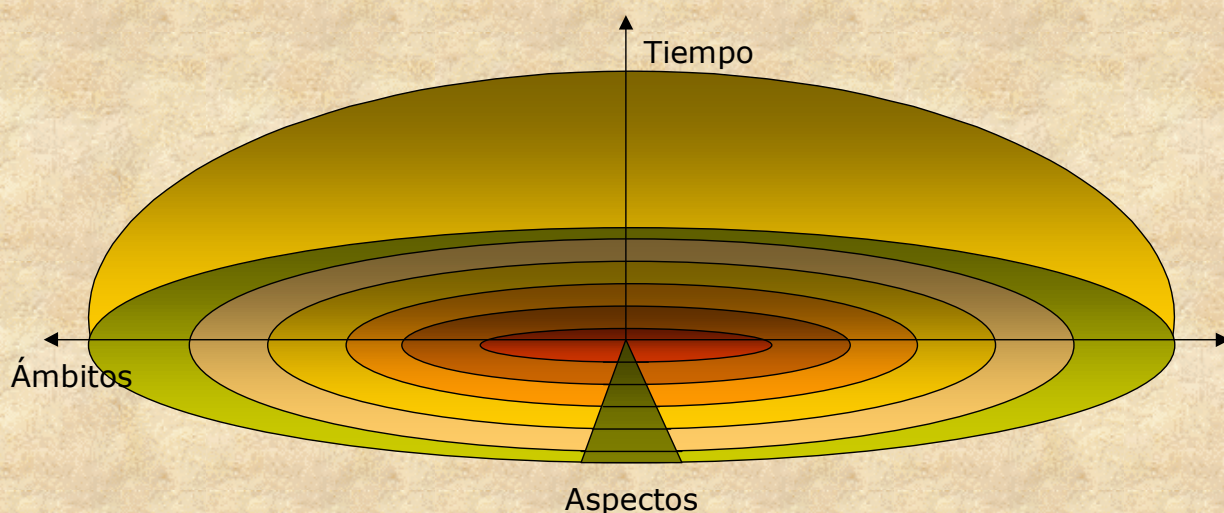
Referencias bibliográficas.

1. RAE (www.rae.es) 2001.
2. Rawls, J. (1986) "Justicia como equidad" Tecnos: Madrid.
3. Rodríguez, J. M. (2001) "Equidad como desarrollo de capacidades". Documento de avance. Versión al 27/8/01. Disponible en: www.fod.ac.cr/investigaciones/pdf/tic-equidad_capacidad.pdf.
4. Sen, A.K. (1998) "Bienestar justicia y mercado". Paidós: Barcelona.
5. Sen, A.K. (1999) "Development as freedom". Knopf: New York.
6. Sen, A.K. (2001) "Capacidad y bienestar". <http://www.geocities.com/wallstreet/floor/9680/amartya3.htm> Consultado 3/7/0

¹¹ Los indicadores y sus diferentes componentes se pueden consultar en el anexo 3.

Anexo1
Modelo de Evaluación de Impacto Social con perspectiva de Equidad para
Programas Educativos Mediados por TIC

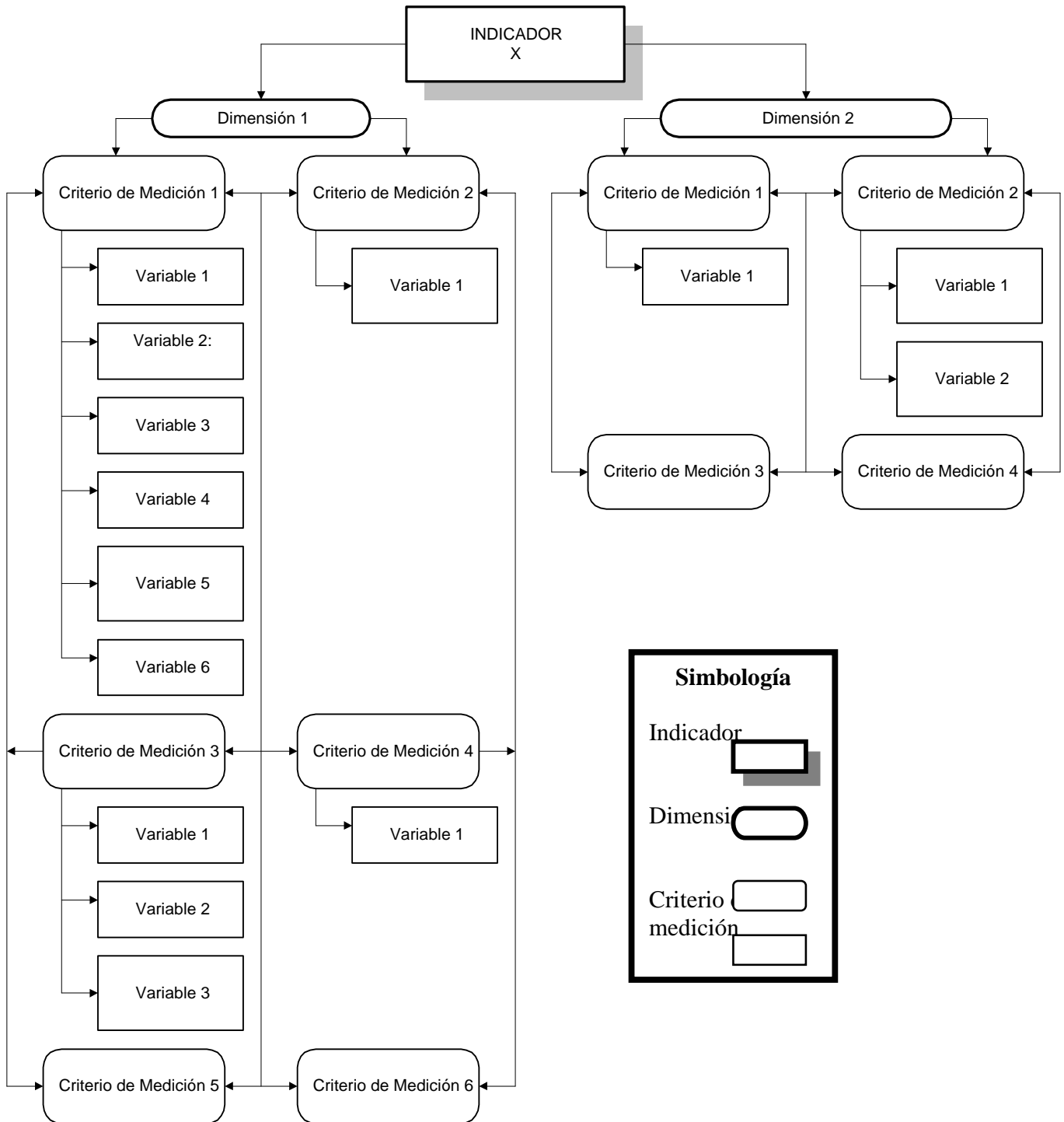
Modelo de Evaluación



- | | | | | | |
|-------------|-----------|---------------|------------|--------------------|---------------------|
| Macrosocial | Comunidad | Institucional | Individual | Contexto inmediato | Programa o proyecto |
|-------------|-----------|---------------|------------|--------------------|---------------------|

Anexo 2

Arquitectura de los indicadores del modelo de análisis



Clasificación de indicadores según Ambito del Modelo de Evaluación

Introducción

La siguiente clasificación constituye un listado de indicadores agrupados en función de los ámbitos de impacto delimitados por el modelo de evaluación empleado en esta investigación. El listado está estructurado de la siguiente manera: los ámbitos se presentan en mayúscula y en negrilla, los indicadores se presentan en negrilla, las dimensiones están subrayadas y los criterios de medición aparecen en texto sin resaltar de ninguna manera. No todos los indicadores tienen dimensiones, pero sí criterios de medición; en este caso bajo el indicador aparece el listado de criterios sin otra indicación.

I. PROGRAMA O PROYECTO

1. Pertinencia del proyecto

1.1 Justificación del programa o proyecto en el nivel particular en donde funcionará

- 1.1.1 En torno al tema de la equidad (Se refiere a una justificación que mencione hasta dónde quiere llegar el programa o proyecto en cuanto al desarrollo de capacidades de la población meta y en cuanto a la distribución equitativa de los recursos y las oportunidades)
- 1.1.2 En torno al marco filosófico (Se considera que la existencia de un marco filosófico contribuye a que el programa o proyecto pueda ubicarse teóricamente en el contexto en donde se desarrollará, y a que se analicen los conceptos básicos que se toman como supuestos de trabajo)
- 1.1.3 En torno al contexto local, nacional e internacional (Ayuda a visualizar la proyección del programa o proyecto en el tiempo. Debe tomar en cuenta estos contextos en sus características propias y en relación con otros programas e instituciones, y permite visualizar la conceptualización que tiene de la situación histórica de la población en la que será aplicado)
- 1.1.4 En torno a las opciones tecnológicas disponibles (Se debe justificar por qué se toma la tecnología como uno de los ejes centrales de desarrollo del trabajo. Por otro lado, debe justificarse el tipo de tecnología que se va a emplear)
- 1.1.5 En torno a la relación de la tecnología con las actividades que desarrolla la población meta (La tecnología que se va a insertar debe estar relacionada con las actividades productivas de la población meta y la innovación que se pueda promover a través de la tecnología)

1.2 Formulación general de los objetivos

- 1.2.1 Sensibilidad hacia el contexto en que es aplicado el programa o proyecto (zona geográfica, momento histórico, población)
- 1.2.2 Perspectiva de equidad (orientado hacia el acceso y hacia el desarrollo de capacidades)
- 1.2.3 El programa tiene intención de impactar socialmente
- 1.2.4 Intencionalidad de vincular la tecnología con el desarrollo humano.

2. Equipo humano adecuado

2.1 Perspectiva de equidad en los miembros del equipo

2.1.1 Valoración de la perspectiva de equidad en los miembros del equipo (presencia o ausencia, cómo es entendida)

2.2 Relación del equipo humano con los objetivos del programa o proyecto

2.2.1 Valoración de los objetivos por parte del equipo humano (identificación, calificación)

2.3 Experiencia del equipo humano en torno a los fines del programa o proyecto

2.3.1 Tecnología

2.3.2 Trabajo con organizaciones sociales y educativas.

2.3.3 Trabajos con la población meta

2.3.4 Organización

2.3.5 Evaluación

3. Trabajo estratégico

3.1 Dimensión estratégica

3.1.1 El programa o proyecto tiene contemplado un marco pedagógico

3.1.2 El programa o proyecto tiene una perspectiva educativa

3.1.3 El programa o proyecto tiene una perspectiva metodológica para implementar el trabajo

3.1.4 El programa o proyecto tiene una estrategia de impacto social

3.2 Decisiones sobre el hardware

3.2.1 Adecuado respecto de los objetivos

3.2.2 Características de las condiciones de conectividad

3.3 Decisiones sobre el software

3.2.1 Idioma apropiado

3.2.2 Grado de dificultad respecto de los usuarios

3.2.3 Software “amigable”

3.2.4 Adecuado respecto de los objetivos

3.2.5 Compatibilidad de la herramienta con otras

3.2.6 Capacidad de la herramienta para permitir un uso colaborativo

3.2.7 Capacidad de la herramienta para generar situaciones de aprendizaje

3.2.8 Capacidad de la herramienta para promover procesos de planeamiento, toma de decisiones, retroalimentación y depuración

3.2.9 Capacidad de la herramienta para brindar asistencia apropiada al usuario

4 Diseño evaluativo

4.2 El programa o proyecto está diseñado para ser evaluado

4.2.1 Se registra información relevante para la evaluación desde el inicio del proyecto

4.2.2 Diseño de mecanismos de evaluación

4.2.3 Existe una periodicidad para realizar la evaluación

4.3 Consecuencias de la evaluación

4.3.1 La evaluación está diseñada para retroalimentar y mejorar el programa o proyecto

- 4.3.2 La evaluación tiene una incidencia en el replanteamiento de los objetivos y de las estrategias

5 Pertinencia de las capacitaciones

5.2 Hacia fuera

- 5.2.1 Personas capacitadas en uso de TIC (porcentaje, sexo, edad, zona, estrato socioeconómico, ocupación, etc.)
- 5.2.2 Frecuencia de las capacitaciones (cantidad de horas)
- 5.2.3 Estrategias de las capacitaciones (agentes, cascadas, apoyo de especialistas, presencial, a distancia, en línea)
- 5.2.4 Pertinencia de las capacitaciones (contenidos)
- 5.2.5 Enfoque de las capacitaciones
- 5.2.6 Desarrollo de nuevos módulos de capacitación

5.3 Hacia adentro

- 5.3.1 Presupuesto invertido en capacitación (porcentaje)
- 5.3.2 Formas de diseño de las capacitaciones (diagnóstico de las comunidades, conocimiento de la zona, etc.)
- 5.3.3 Coherencia del enfoque de la capacitación con los objetivos del programa o proyecto.
- 5.3.4 La capacitación está dirigida a integrar las TIC en el currículo
- 5.3.5 Recursos materiales, producción, cobertura y calidad.

6 Coherencia del programa o proyecto

6.2 El programa o proyecto es coherente en todos sus componentes

- 6.2.1 Justificación
- 6.2.2 Objetivos
- 6.2.3 Equipo humano
- 6.2.4 Estrategias de trabajo
- 6.2.5 Cultura evaluativa
- 6.2.6 Capacitación

II. CONTEXTO DE EJECUCIÓN

1. Condiciones infraestructurales

- 1.1 Condiciones eléctricas
- 1.2 Ventilación
- 1.3 Espacio físico

2. Capacidad instalada

- 4.1 Conectividad (cobertura y calidad)
- 4.2 Equipos (cantidad, actualidad, tipos y estado)
- 4.3 Personas que tienen acceso a los equipos (cantidad)

3. Condiciones del recurso humano (antes y después de la introducción de TIC)

5.1 Empleados permanentes, profesionales, extranjeros (cantidad, porcentaje, sexo, procedencia)

5.2 Nivel educativo al ingresar

5.3 Cambios en el desarrollo profesional

4. Uso

6.1 Cantidad de veces de uso

6.2 Cantidad de tiempo de uso

6.3 Democratización del uso (quiénes lo usan)

6.4 Diferencia entre los recursos existentes y los disponibles (cuáles son los recursos que existen y los que realmente pueden utilizarse)

6.5 Diferencia entre los recursos posibles y a los que se tiene acceso

6.6 Cantidad de personas que hacen uso de la mayoría de los recursos disponibles

6.7 Servicios y herramientas que se usan según los recursos disponibles (correo electrónico, Internet, listas de correos, foros, software, etc.)

5. Balance de costos y beneficios

7.1 Nuevos gastos relacionados con TIC

7.2 Nuevos ingresos relacionados con TIC

7.3 Nuevos ahorros relacionados con TIC

7.4 Porcentaje de ingresos que se invierten en TIC y otros relacionados

III. INDIVIDUAL

1. Cambios personales

1.1 Percepciones

1.1.1 Cambio en las expectativas y percepciones en torno al avance tecnológico

1.1.2 Percepción del rol de las tecnologías en la educación

1.2 Vocación

1.2.1 Cambios en la elección de la formación profesional

1.2.2 Incremento en el interés hacia ciertas áreas vocacionales (Ciencias básicas, ingeniería, informática).

1.3 Capacidades

1.3.1 Capacidad para la resolución de problemas.

1.3.2 Capacidad para el trabajo colaborativo

1.3.3 Capacidades analíticas

1.3.4 Capacidad de comunicarse

1.3.5 Capacidad de autorregulación del aprendizaje (saber cómo, dónde, cuándo y qué hacer)

1.3.6 Pueden distinguir entre métodos de enseñanza tradicional y nuevas metodologías para el uso de las TIC (solo docentes)

1.3.7 Analizan las demandas cognitivas de las tareas (al momento de diseñarlas) que proponen (solo docentes)

1.4 Aprendizaje

- 1.4.1. Tipo de estrategias de aprendizaje desarrollados (autónomo, dependiente del educador, de educador a educador)
- 1.4.2. Transferencia de aprendizajes a otros contextos
- 1.4.3. Proponen nuevas tareas creativas que integran el uso de las TIC (solo docentes)
- 1.4.4. Uso de las TIC como un recurso más para el aprendizaje (solo docentes)
- 1.4.5. Apoyan desarrollo de las habilidades que las tareas demandan (solo docentes)

1.5 Actitudinales

- 1.5.1. Cambios actitudinales en la valoración de la tecnología
- 1.5.2. Cambios en la motivación para asistir a la institución a partir de la introducción de las TIC
- 1.5.3. Cambios en la satisfacción con el programa o actividad
- 1.5.4. Cambios en la auto-percepción de la capacidad para enseñar (sólo docentes)
- 1.5.5. Cambios en la auto-percepción profesional
- 1.5.6. Cambios en la autoestima
- 1.5.7. Cambios en la visión de futuro
- 1.5.8. Planteamiento de metas de superación continuas
- 1.5.9. Cambios en la actitud para participar en grupos
- 1.5.10. Cambios en el sentido de control que se tiene sobre la tecnología y la capacidad de convencer a otras personas sobre los argumentos que se desarrollan, que tienen una base práctica de experiencia empírica personal (auto-eficacia)
- 1.5.11. Cambios actitudinales en la valoración del aprendizaje de la tecnología
- 1.5.12. Cambios actitudinales en la valoración de la acción pedagógica.
- 1.5.13. Cambios en la motivación para aprender
- 1.5.14. Cambios en la autorregulación de la relación con la tecnología
- 1.5.15. Cambios en la autonomía en relación con la tecnología
- 1.5.16. No tiene temor de aprender nuevas habilidades relacionadas con la tecnología (solo docentes)
- 1.5.17. Percepción sobre las ventajas e inconvenientes de la propuesta del programa (solo docentes)
- 1.5.18. Gestión de medios externos (búsqueda de recursos fuera de la institución educativa) (solo docentes)

2. **Cambios en la interacción educando-educador**

- 2.1 Cambios en las relaciones de autoridad
- 2.2 Cambios en las relaciones de cooperación entre estudiantes y docentes
- 2.3 Cambios en la democratización del conocimiento
- 2.4 Cambios en el concepto de disciplina

3 Cambios en la interacción persona-tecnología

3.1 **Fluidez**

- 3.1.1 **Cambio en la fluidez para el uso de sistemas operativos**
- 3.1.2 **Cambio en la fluidez para el uso de la lógica de programación**
- 3.1.3 **Cambio en la fluidez para el uso de la herramienta (qué usa, para qué la usa y hace cuánto tiempo la usa)**

3.2 Apropiación

3.2.1 Claridad en la formulación de preguntas técnicas

3.2.2 Producciones que evidencien habilidades en el uso de las TIC

3.2.3 Maximización del espacio y del tiempo a través del uso de las TIC

3.2.4 Capacidad de uso de las TIC para responder a necesidades particulares

IV. INSTITUCIONAL

1. Condiciones de la institución educativa

- 1.1 Variaciones en las tasas de crecimiento de las matrículas a partir de la introducción de las TIC (por tipo de escuela, comparaciones en la misma región)
- 1.2 Repetición escolar a partir de la introducción de las TIC (porcentaje)
- 1.3 Deserción a partir de la introducción de las TIC (porcentaje)
- 1.4 Introducción de modalidad de educación a distancia a partir de la introducción de las TIC (cobertura)
- 1.5 Variaciones en el rendimiento académico de estudiantes a partir de la introducción de las TIC (comparación geográfica)
- 1.6 La introducción al uso de nueva tecnología es una política institucional
- 1.7 Existencia de normas explícitas para el uso, mantenimiento y administración de los recursos

2. Cambios al interior del centro educativo

- 2.1 Participación de padres y madres con personal docente y con equipos de apoyo para la toma de decisiones
- 2.2 Creación de redes de colaboración entre organizaciones comunales y el proyecto educativo
- 2.3 Cambio en la estructura jerárquica (subordinado a cambios en la estructura de participación)
- 2.4 Integración de todo el equipo de profesores
- 2.5 Comunicación y colaboración a través de las TIC entre estudiantes y docentes de diferentes instituciones
- 2.6 La institución se conceptúa como una comunidad de aprendizaje

3. Estrategias pedagógicas

- 3.1 Se crean oportunidades para el uso de TIC sin que se pierda la continuidad del proceso educativo
- 3.2 Se logra, a partir de TIC, crear actividades para el aprendizaje colaborativo
- 3.3 Se logra, con las TIC, crear nuevas actividades para el aprendizaje
- 3.4 Se promueve, mediante el uso de las TIC, la generación de habilidades para la investigación (presentan información éticamente y trabajos originales)
- 3.5 Se desarrollan y publican nuevos recursos para su uso posterior (páginas, ponencias, artículos, actividades, etc.)
- 3.6 Surgimiento de nuevas metodologías de trabajo para innovar las actividades, que solo podrían hacerse a partir de las TIC (institucional)

4. Relación del currículo con las TIC

- 4.1 Cambios e la enseñanza
- 4.1.1 Cambios en los procesos de enseñanza
- 4.1.2 Reforma de los objetivos de los programas de enseñanza
- 4.1.3 Proyecto o programa incide en la planificación de la enseñanza

4.2 Cambios en el curriculum

- 4.2.1 Integración plena al currículo
- 4.2.2 Cambios en la evaluación de temáticas del plan de estudios

5 Cambios en la gestión institucional

5.2 Características del usuario institucional

- 5.2.1 Personal con acceso a TIC (porcentajes: permanente, voluntario, profesional, extranjeros, sexo)
- 5.2.2 Personal con labores relacionadas con la introducción de TIC (porcentaje)
- 5.2.3 Personal nuevo ingresado para asumir responsabilidades relacionadas con TIC (porcentaje)

5.2 Tareas, actividades y procesos

- 5.2.1 **Programas o proyectos que trabajan con TIC (cantidad)**
- 5.2.2 **Tareas que han variado a partir de la incorporación de TIC (cantidad)**
- 5.2.3 **Tareas nuevas que se han generado a partir de la incorporación de TIC (tipo)**
- 5.2.4 **Procedimientos o herramientas de trabajo que han cambiado a partir de la introducción de TIC (cantidad)**
- 5.2.5 **Cambios en los mecanismos de monitoreo, seguimiento y evaluación**
- 5.2.6 **Cómo han cambiado los procedimientos o herramientas de trabajo a partir de la introducción de TIC**

5.3 Comunicación y servicios

- 5.3.1 Cambios en la comunicación interna (frecuencia, calidad, jerarquía)
- 5.3.2 Cambios en la comunicación externa (frecuencia, calidad, jerarquía)
- 5.3.3 Cambios en la construcción de redes
- 5.3.4 Cambios en las relaciones interpersonales dentro y fuera de la institución
- 5.3.5 Existencia de sitio en Internet y frecuencia de actualización
- 5.3.6 Cantidad de consultas técnicas (soportistas)
- 5.3.7 Capacidad de respuesta a consultas técnicas
- 5.3.8 Capacidad de difusión de actividades
- 5.3.9 Tipo de respuesta a las nuevas necesidades
- 5.3.10 Distribución de los servicios (geográficos y demográficos)

V. **COMUNIDAD**

1. **Visión y cambio**

- 1.1 De los líderes comunales sobre la capacidad de sus estudiantes (antes y después).
- 1.1.1 Utilización de computadoras
- 1.1.2 Interacción (relaciones entre líderes comunales y estudiantes)
- 1.1.3 Involucramiento de los estudiantes en la comunidad (por ejemplo voluntariado)
- 1.1.4 Capacidad académica (percepción del rendimiento académico)

- 1.2 De los otros miembros de la comunidad sobre la capacidad de sus estudiantes (antes y después)
 - 1.2.1 Utilización de computadoras
 - 1.2.2 Interacción (relaciones entre otros miembros de la comunidad y los estudiantes)
 - 1.2.3 Involucramiento en la comunidad (por ejemplo voluntariado)
 - 1.2.4 Capacidad académica
- 1.3 De los líderes comunales sobre la calidad de su escuela
- 1.4 De los otros miembros de la comunidad sobre la calidad de su escuela

2. Cambios en las estructuras de participación

- 2.1 Movilización de grupos a partir de objetivos relacionados con el programa o proyecto
 - 2.1.1 Grado de involucramiento de la comunidad en actividades del proyecto
 - 2.1.2 Constitución de grupos informales a partir del tema de la tecnología
 - 2.1.3 Construcción de grupos heterogéneos
 - Conformación interorganizacional
 - Personas en general de la comunidad
 - 2.1.4 Oportunidad para acceder y desarrollarse en cualquier grupo
- 2.2 Apertura de espacios
 - 2.2.1 Para la recreación
 - 2.2.2 Para la comunicación
 - 2.2.3 Para socializar
- 2.3 Liderazgo y apoyo de las directivas escolares y comunales
- 2.4 Autogestión comunitaria en la búsqueda de recursos para apoyar el proyecto
- 2.5 Se organiza comercio en la comunidad a través de la utilización de TIC

VI. MACROSOCIAL

- 6.1 Trabajo y formación profesional
 - 6.1.1 Cambios de la oferta de formación profesional en campos afines con el proyecto
 - 6.1.2 Oferta de formación profesional a nivel universitario
 - 6.1.3 Creación de nuevas plazas dentro de las instituciones gestoras en el uso de las TIC
 - 6.1.4 Creación de nuevos actores institucionales
 - 6.1.5 Inserción laboral de los jóvenes
- 6.2 Formación de opinión pública
 - 6.2.1 Los programas o proyectos son objeto de la opinión pública en la población general
 - 6.2.2 Los programas o proyectos son objeto de opinión para los medios de comunicación masivos
- 6.3 Producción
 - 6.3.1 Se promueve la inversión (nacional y extranjera) en torno a las TIC y la infraestructura tecnológica
 - 6.3.2 Se generan empresas para la producción ligada al tema de la tecnología (software, soporte técnico, educación, etc.)
 - 6.3.3 Consecuencias económicas.

Proyecto IDRC-FOD:

"Las TIC en Educación: Desarrollo de una Metodología para la Evaluación de Impacto Social y Condiciones de Equidad"

Departamento de Investigación

Fundación Omar Dengo

Equidad como desarrollo de capacidades:

Hacia una delimitación del concepto de equidad^{*12}

Elaborado por:
José Miguel Rodríguez García

I. Introducción

Todo modelo de desarrollo social, propuesta política o filosofía social comprende en sí misma una ética que la articula, a la vez que justifica su accionar sobre el mundo. La posición desde la que parte esta investigación se sostiene también desde una perspectiva ética y se fundamenta, de una manera particular, en el marco de equidad. Ciertamente es un concepto que hoy en día se ha tornado en un lugar común y aparece con mucha frecuencia en los encabezados de informes, libros, artículos y páginas web de los más variados intereses y calidades. Por esta razón resulta importante aclarar cuál va a ser la posición que sobre el tema de la equidad asume esta investigación.

Para este fin, partimos de una breve discusión sobre los orígenes del concepto, los cuales se encuentran en una rama de la evolución de la noción de justicia; para desarrollar posteriormente una discusión más amplia sobre la opción conceptual que se asume en esta investigación sobre la equidad y, finalmente, abordar el tema de la equidad desde diferentes niveles en los que esta puede ser observada.

II. Los orígenes del concepto de equidad. Breve evolución del concepto a través de la filosofía.

La equidad puede ser entendida como un subproducto tardío del concepto de justicia. Así para acercarnos al concepto de equidad vamos a seguir -con muy gruesos trazos- la evolución del concepto de justicia a través de algunas propuestas filosóficas. Es importante señalar que se dará énfasis a la evolución del concepto de justicia que refiere estrictamente a la equidad, dejando otras ramas de la filosofía de la justicia sin explorar, ya que remiten a

*Este trabajo se llevó a cabo con la ayuda de fondos asignados por el Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo, Ottawa, Canadá (CIID-IDRC).

¹² Versión al 28 de mayo del 2002.

otras ideas de justicia que en la actualidad han desembocado en temáticas tan diferentes a la equidad como la penalización judicial.

Las primeras noticias que se tienen de elucubraciones sobre la justicia se encuentran también en las primeras noticias que se tienen de la filosofía –en su versión occidental, al menos-. Los presocráticos y los escritores de tragedia griega ya hacían uso un concepto de justicia aunque fuera este de un carácter muy general y se relacionaba con el orden y la medida. Se puede resumir esta noción de la siguiente manera: es justo que cada cosa ocupe su lugar. En este sentido las cosas deben mantenerse en un orden a través del tiempo, evitándose los excesos. Esta idea generó que todos los intercambios se debían de considerar justos en términos de equivalentes. Esta noción resulta en extremo problemática; sólo para dar un ejemplo, este concepto impedía cualquier tipo de movilidad social, de manera que quien era esclavo, era “justo” que lo siguiera siendo, así como su descendencia.

En el caso de Platón, resalta el hecho de que la justicia se encuentra ligada a la felicidad. El ligamen se encuentra dado en que la justicia es una condición para que se dé la felicidad y esta felicidad es tanto para el sujeto individual como para la sociedad. En este sentido una sociedad justa es una sociedad feliz.

Aristóteles incorpora las concepciones de Platón pero hace el aporte fundamental de dividir la justicia en justicia distributiva y justicia conmutativa. La primera es entendida como la justicia que se da en la distribución de diferentes bienes como honores, comida, dinero, etc. Por su parte la justicia conmutativa se relaciona principalmente con la penalización y la regulación de las acciones de los ciudadanos. Por otra parte, Aristóteles creía que la justicia debía entenderse por la dicotomía igualdad-desigualdad. En este caso, el *dictum* aristotélico señalaba que se debía de tratar igual a los iguales y desigual a los desiguales. Una idea que no se sigue de lo anterior, pero que, con frecuencia se interpreta¹³ como que las personas son iguales en el sentido estricto. En la filosofía aristotélica las personas no son concebidas como iguales, sino solo en algunas de sus características; en consecuencia, el trato justo debe responder a estas características.

Durante la edad media, la señalada justicia conmutativa tuvo un mayor auge. Esta visión estuvo además compuesta por la doctrina cristiana y se desarrolló sobre todo con los aportes de San Agustín y Santo Tomás. Sin embargo, en este período la filosofía de la justicia, así como otros ámbitos científicos y artísticos más allá de la iglesia tuvieron un escaso desarrollo.

Posteriormente, Leibniz (1646-1711) se plantea tres formas de justicia: dos con respecto al derecho estricto, que son la justicia particular y una justicia como equidad en bien de la comunidad. La tercera pertenece a la justicia universal y es la justicia como piedad. Por su parte Hume (1711-1776), desde un punto de vista utilitario estimó la justicia desde una perspectiva diferente. La

¹³ Esta observación se encuentra ampliamente desarrollada en Heller (1994).

justicia en Hume es equiparable a la utilidad pública, es decir lo justo es lo que está en conformidad con el interés de todos los miembros de la sociedad.

Como reacción a estas nociones utilitarias de la justicia; Rawls, el más emblemático filósofo de la justicia en la actualidad presenta su teoría en la que los intereses son servidos por la justicia y no al contrario. Rawls se lanza en su propuesta teórica a la búsqueda de un modelo de sociedad que permita la organización justa y estable. Para ello Rawls enfatiza en la fórmula de la búsqueda del bienestar colectivo tratando de no sacrificar la libertad individual (Cardona, 2001). Para lograr esto Rawls establece algunos principios mínimos que sirven de base común donde se buscarían satisfacer las necesidades básicas de todas las personas (Rawls, 1986). Luego, con las necesidades básicas cubiertas, Rawls espera que los individuos puedan desarrollar su libertad y creatividad en beneficio propio. En este sentido la propuesta de Rawls es evitar las sociedades injustas y no la estructuración de sociedades igualitarias. Al conjunto de esta propuesta Rawls la llama Liberalismo Político¹⁴.

Por otra parte, con la reflexión ética que se encuentra a la base de su propuesta, Amartya Sen entra en discusión con los modelos de equidad y justicia planteados sobre todo por los filósofos postkantianos como Rawls, Hare y Nozick (Sen, 1976). Su aporte fundamental a tal discusión se basa en presentar el tema de la equidad por medio de un modelo centrado en el ser humano, donde la equidad viene dada por medio del desarrollo de las capacidades del ser humano y no centrada en la igualitaria distribución de bienes, ya sean estos mínimos como en el caso de Rawls o no.

A manera de síntesis se pueden señalar algunos aspectos claves de la evolución histórica del concepto de equidad. La equidad es un concepto que se colige de la evolución histórica del concepto de justicia. Particularmente es una forma tardía que ha adoptado el concepto de justicia distributiva. Cuando se habla de justicia como equidad, necesariamente estamos haciendo referencia a una noción de justicia que se puede enmarcar en el ámbito social. En otras palabras, la equidad es una problemática intrínsecamente social. Esto queda claro cuando observamos que la justicia distributiva ha estado vinculada desde siempre con conceptos como distribución social, bien común, utilidad social y felicidad de la sociedad. La equidad a pesar de ser un concepto que se ocupa de una forma particular de justicia es también un concepto que remite a las condiciones de vida a un nivel muy general. La equidad no obedece al análisis de situaciones individuales sino de la justicia en términos de la vida social en general y marca un punto de referencia no solo respecto a lo que es el bien sino a lo que debe ser la sociedad. En este sentido la equidad es un concepto estructurante de la sociedad.

Sobre la base de esta breve revisión de la evolución histórica y filosófica se puede deducir el concepto de equidad que aquí se presenta. Seguidamente presentamos una discusión sobre la forma en la que equidad va a ser entendida en este trabajo.

¹⁴ La discusión académica más importante que se sostuvo a propósito del liberalismo político fue realizada entre Rawls y Habermas. Esta discusión le permitió a Rawls puntualizar aún más su propuesta y a Habermas exponer el republicanismo kantiano. Se puede seguir la discusión en Habermas & Rawls, 1998.

III. Hacia una delimitación del concepto de equidad.

En la actualidad, las discusiones sobre la equidad ocupan diferentes esfuerzos tanto en investigación social como de reflexión teórica al respecto. Desde principios de la década de 1980 este ha sido uno de los temas que más se ha trabajado desde múltiples ámbitos sociales (Kliksberg, 2001). Por ejemplo se habla de equidad de género, equidad económica, equidad en términos de justicia social; o como el caso que nos ocupa, equidad de acceso a la cultura digital.

A pesar de esta tendencia a reflexionar sobre el tema, los esfuerzos han sido relativamente recientes¹⁵ en América Latina, y las investigaciones que para este fin se han desarrollado muestran a América como un caso antiejemplar dados los enormes niveles de inequidad. De acuerdo a Kliksberg (2001), América Latina es la región con las mayores desigualdades e inequidades del mundo¹⁶.

Estos enfoques de investigación de la desigualdad en América Latina se encontraron con el problema de que el fenómeno de la equidad-inequidad imponía una serie de nuevas necesidades para la investigación. Las indagatorias basadas en los indicadores clásicos no lograban cercar al problema de manera que permitiera, ya no solo la descripción de su magnitud, sino avanzar en la comprensión del mismo con la perspectiva propositiva.

Un ejemplo de lo anterior lo presenta Schteingart (2001) en el caso de la pobreza, que por lo demás es uno de los más estudiados. La búsqueda de la comprensión de la pobreza en América Latina requirió de un nuevo acercamiento al fenómeno. Regularmente las mediciones de la pobreza se han realizado desde la perspectiva de cuantificar la escasez de bienes o de ingresos. Cuando se quiso visualizar el problema desde una perspectiva alternativa, en este caso, desde el enfoque económico de Amartya Sen, donde el fenómeno de la pobreza pudo ser leído como un problema de capacidades. En otras palabras, se preocupó por conocer la carencia de dotaciones que impiden que los individuos mejoren sus condiciones de vida a través del uso de sus derechos y sus recursos. De esta manera, el problema de la pobreza como falta de desarrollo en las capacidades puede ser solventado por medio del desarrollo de habilidades en las personas para mejorar sus condiciones de vida y no solamente por medio de proveerlos de más recursos.

Como se puede observar, el tema de la equidad ha generado en América Latina el cambio de visión de los enfoques centrados en los recursos a enfoques centrados en el ser humano, donde éste es a la vez medio y fin en sí mismo de los modelos de desarrollo.

La búsqueda de estos cambios de enfoque exigió una mayor claridad conceptual. En este sentido, una de las diferenciaciones más importantes con el fin de entender la equidad es la diferencia entre

¹⁵ Algunos ejemplos de estos esfuerzos pueden encontrarse en los trabajos de Figueroa (1999), Le Grand (1999) o Quinti (1999). Todos compilados en el volumen de Carpio & Novacovsky (1999) "De igual a igual".

¹⁶ Datos respecto a la brecha de la equidad pueden estudiarse en CEPAL (1997) y en Kliksberg, 2001.

igualdad y equidad; ya que, aunque se intersecan, no establecen entre sí una relación de sinónimos.

En el informe del desarrollo humano de Bolivia (1998) se señala que no se debe de incurrir en el error de equiparar los indicadores de desigualdad con los indicadores de equidad. La realidad social muestra que las condiciones son desiguales, el reto se centra en que estas desigualdades no sean inequitativas.

De una manera general, la desigualdad puede entenderse como las relaciones asimétricas que se dan, con ventajas y desventajas socialmente generadas por diferentes grupos. La equidad por el contrario constituye procesos y se centran en que las situaciones de desigualdad puedan ser evaluadas por parte de los demás como situaciones inequitativas. En consecuencia la equidad y la inequidad expresan las percepciones que tienen las personas sobre una situación (IDH, 1998). Sin embargo, estas percepciones implican, una toma de posición. En este sentido hablamos de observadores activos ante su situación de desigualdad. Así la búsqueda de cerrar la brecha de inequidad implica que los individuos desarrollen sus capacidades con el fin de lograr modificaciones importantes en sus formas de vida.

A pesar de lo anterior, estas nociones de igualdad también han evolucionado a concepciones más cercanas a la equidad. El uso de igualdad como estricto igualitarismo, o una visión radical de la igualdad, donde se plantea la necesidad de que exista un mismo nivel de bienes y servicios en las poblaciones es cada vez más desusado. Por el contrario, las reflexiones sobre igualdad (McKerlie, 1996) se han dirigido no a la reflexión de la igualdad política, o igualdad en el repertorio de derechos, si no más bien, igualdad en las oportunidades que los derechos, los bienes o los servicios pueden generar para mejorar las condiciones de vida.

Hasta aquí se puede señalar que la equidad como componente de la justicia ha sido entendida principalmente como un fenómeno del discurso sobre la igualdad, específicamente, como resultado del binomio entre igualdad-desigualdad. Sin embargo, la discusión no se ha anclado en esta perspectiva sino que ha avanzado a la comprensión de la igualdad como un fenómeno que trasciende el igualitarismo estricto. Desde esta perspectiva se habla entonces de equidad como criterio de la aplicación de políticas de igualdad. Así, se plantea la equidad como la aplicación de criterios justos en la distribución de los recursos (Eaves, 1998). Por otra parte la equidad también es entendida como el criterio ordenador de las políticas de acceso; por un lado, por medio del señalamiento de que el acceso debe responder en función de las necesidades (Eaves, 1998); pero también, desde la perspectiva de que el acceso por sí mismo es insuficiente, por lo que se plantea que, el acceso debe estar orientado a la apropiación de estos recursos para la productividad (Gómez & Martínez, 2000; Fonseca, 2001).

Los anteriores puntos de vista nos delinear dos posiciones sobre la equidad entendida como igualdad y que se distancian del igualitarismo radical. En la primera, se muestra la equidad como

criterio en la distribución del acceso, también entendida como igualdad de resultados, y en la segunda, se propone la equidad orientada a la gestión de oportunidades. Ambas posiciones podrían ser entendidas como momentos en la comprensión de la equidad donde se plantea entender la equidad como un concepto orientado al desarrollo humano. Como señala el séptimo informe del proyecto Estado de la Nación (2001), ambas nociones resultan problemáticas. La equidad como igualdad de resultados puede apoyar el desarrollo de inequidades, pues la distribución de bienes y servicios por igual no toma en cuenta las diferencias en cuanto a las necesidades, habilidades y aspiraciones de las personas. Por otro lado, la equidad como oportunidad sólo puede ser útil si las personas poseen las capacidades para aprovechar las oportunidades. A pesar de ello, se puede considerar que ambos, los criterios en la distribución del acceso y el acceso como gestor de oportunidades constituyen pasos intermedios en la consecución de una noción de equidad como desarrollo humano, la cual constituye el núcleo de la propuesta. Para alcanzar esta meta, la propuesta debe orientarse a entender la equidad como desarrollo de capacidades.

El desarrollo de las capacidades ha tenido su propio asidero en América Latina en las propuestas económicas de Manfred Max-Neef y fuera de América Latina, en la teoría de Amartya Sen. Schuldt (1997) señala que el enfoque de Max-Neef y el de Sen muestran grandes similitudes a pesar que ambos se ignoren mutuamente en sus exposiciones.

Para Max-Neef (1993), el tema de la autodependencia resulta central. El aspecto más importante en la autodependencia es la forma en la que las personas perciben sus propias capacidades y potenciales. Alcanzar un estado de autodependencia implica poder solventar las necesidades humanas. Este enfoque es tanto aplicable para individuos como para comunidades o naciones. Pichardo (1998), siguiendo la propuesta de Max-Neef refiere que la calidad de vida se encuentra centrada en el tema del desarrollo de las capacidades humanas. Esto por cuanto la calidad de vida remite a dos condiciones básicas, por un lado la distribución de la riqueza y por otro las oportunidades sociales que puedan ser aprovechadas. Este aspecto señalado por Pichardo representa un claro entronque con la propuesta de las capacidades de Sen, ya que Pichardo convierte el tema de la autodependencia en el tema de las capacidades y estas a su vez las presenta como oportunidades sociales que potencian la libertad de acción de las personas. Esto es, a grandes rasgos la forma en la que Sen entiende las capacidades.

Sen (2001a) señala que capacidad designa la habilidad real para lograr funcionamientos valiosos como parte de la vida. Se eligió esta palabra para hacer referencia a todos los funcionamientos posibles a los que una persona puede acceder con el desarrollo de sus capacidades. En relación con las capacidades como incentivo de oportunidades posibles al desarrollo, Sen (1998) señala que la capacidad de una persona se representa por el conjunto de los grupos de n realizaciones de entre los que la persona puede elegir cualquier grupo de n elementos. El conjunto de capacidades representa pues la libertad real de elección entre los modos de vida alternativos que puede llevar.

De esta manera, si bien las oportunidades pueden gestar posibilidades de desarrollo, por medio de las capacidades estas oportunidades pueden ser aprovechadas y ampliadas. En el contexto de la teoría de Sen las realizaciones representan las diferentes partes del “estar” y “ser” de una persona. Sus capacidades reflejan posibles combinaciones de realizaciones sobre las que tenían oportunidad de elegir y entre las que han escogido algunas (Sen, 1999).

La dinámica del desarrollo de las capacidades fundamenta la idea de equidad. Por otro lado, Sen se encuentra en desacuerdo sobre la idea que haya un conjunto de bienes que, bajo condición de ser poseídos constituyan el bienestar de una persona, como en el caso de la propuesta de los “bienes primarios” de Rawls (1986). Es importante aclarar que cuando se señalan bienes necesarios para el bienestar de las personas se piensa en una serie de condiciones mínimas como educación, alimento, vivienda y asistencia sanitaria.

Al respecto la posición de Sen no se aleja en demasía de la teoría del fetichismo marxista, en la que se crítica la consideración de los bienes como valiosos en sí mismos, sino que en su entender los bienes son valiosos en su condición de medios para el alcance de otros fines, los cuales están en relación con el logro de realizaciones¹⁷. Desde el punto de vista de las realizaciones, poseer bienes no es garante del alcance de las mismas, tan solo se tienen las condiciones potenciales para lograrlas. En el esquema de Sen (1998) el logro de las realizaciones depende de cada persona independientemente de los bienes, ya que aún poseyendo la misma cantidad de bienes una persona puede realizarse de una mejor manera que otra.

Aplicando este mismo criterio, respecto a la temática antes tratada de la reacción entre justicia, igualdad y equidad, desde la perspectiva de Sen (1998) el criterio de justicia es que las igualdades en las posesiones no implican condiciones de igualdad. El criterio de justicia se debe sostener por medio de la igualdad en el incentivo de las capacidades pues solo estas representan la posibilidad de elegir diferentes modos de vida y solo por medio de las capacidades es que los recursos podrán ser empleados de manera tal que se modifiquen las condiciones de existencia.

El desarrollo de las capacidades debe sin embargo, seguir una lógica tanto social como individual. Así, la preocupación de Sen por el desarrollo de las capacidades además de ser vistas desde una perspectiva del desarrollo social comprende también una perspectiva del desarrollo humano. En la opinión de Sen (2001b), las capacidades que de adultos se disfrutan están condicionadas por la experiencia como niños. En este sentido la inversión en políticas educativas constituye un importante aporte al desarrollo de capacidades de los individuos en su vida adulta.

A manera de síntesis se puede señalar que la propuesta de Sen respecto a la equidad remite a una conceptualización que se puede resumir de la siguiente forma:

1. La equidad es un fenómeno diferente al de la igualdad.

¹⁷ Ver Cardona, 2001.

2. La equidad no se centra en la posesión de bienes aunque estos sean definidos como bienes mínimos.
3. La equidad se refiere a justicia en el sentido de oportunidades sociales.
4. Las oportunidades sociales se constituyen como opción sólo cuando media el desarrollo de capacidades, y a la inversa, se puede señalar que el desarrollo de capacidades es una vía para que se gesten nuevas oportunidades.
5. Lo innovador de este modelo de equidad es que se centra en el ser humano y sus capacidades como posibilidades para la realización, no en la posesión de bienes o en la justicia de mercado.

A pesar de lo anterior, es importante señalar que el modelo de Sen no está exento de críticas. Una de las más relevantes¹⁸ es que su modelo de desarrollo posee en sí misma una visión que promueve la desmantelación del estado, devolviendo a los ciudadanos y a las organizaciones civiles las responsabilidades de su propio desarrollo social. Esta posición ha sido debatida por diferentes autores¹⁹. Sen ha aclarado en diversas ocasiones, que su modelo económico requiere de un tipo de estado que facilite el desarrollo de las capacidades y no un estado que deje a su suerte el desarrollo de los individuos. En este sentido, el modelo de estado que propone es aquel que promueve el desarrollo de capacidades en los ciudadanos, la responsabilidad de los ciudadanos es emplear las capacidades y los medios en la búsqueda de las realizaciones de acuerdo a los intereses y necesidades personales. Así, Sen (2001c y 1998) ha defendido el estado de bienestar como el modelo que permite que esto sea posible. Desde su perspectiva del desarrollo del estado de bienestar constituye un mecanismo social importante, que evita que en las sociedades modernas desarrollen estados deplorables de existencia en sus ciudadanos.

IV. Síntesis de la visión de equidad.

De lo expuesto anteriormente, se puede seguir que existen tres visiones predominantes respecto a la comprensión de la equidad. La primera de ellas se dirige a la comprensión de la equidad como criterio de distribución de recursos, la segunda concibe la equidad como concreción de oportunidades que se generan a partir del empleo de los recursos y, finalmente, la equidad como desarrollo de capacidades humanas que le perfilan a las personas mayores espectros de acciones posibles, y en consecuencia, mayor libertad.

Estos tres puntos de vista deben ser entendidos, no como visiones que se distancian entre sí, sino como tres enfoques complementarios que se subsumen los unos en los otros. Siguiendo con esta lógica, se puede argumentar, que el uso de criterios adecuados para la distribución de los recursos en una población dada, constituye un paso insalvable en la consecución de la equidad.

¹⁸ Existe una amplia gama de críticas desde el punto de vista de la teoría económica; sin embargo, no es la intención de este documento hacer acopio de ellas.

¹⁹ Griffin (1996), por ejemplo, explica como el modelo de las capacidades de Sen es una propuesta ética desde la economía que se distancia en mucho de los modelos de crecimiento social que se basan en la acumulación de capital. Gasper (1996) debate la posición de Sen desde el punto de vista del desarrollo de la ética en diferentes modelos de desarrollo.

Un ejemplo de esto, podría observarse en los criterios de cobertura de los programas educativos. La cobertura de un programa de estas características con dificultad es completa; especialmente en los momentos iniciales de los mismos. Por ello, se plantea la necesidad de recurrir a una serie de criterios que permitan orientar la distribución del programa. Si estos criterios, han sido construidos en función justicia distributiva, tomando en cuenta las necesidades y características del universo de poblaciones, se puede argumentar que tal programa está diseñado con una perspectiva de equidad.

Este conjunto de decisiones constituiría una condición básica para que se logre un desarrollo equitativo, más no es, en sí mismo, un desarrollo equitativo. Una aproximación, que avanza un paso más este objetivo es considerar las consecuencias posibles de un buen uso de los recursos. No se trata solo de distribuir los recursos y bienes con criterios equitativos, sino que implica generar la posibilidad de que las personas puedan emplear estos bienes para generarse oportunidades y mejorar sus condiciones de existencia.

Continuando con el ejemplo anterior, los programas educativos no pueden dar por supuesto que su sola presencia en una comunidad va a generar un desarrollo equitativo, a pesar de que su ubicación responda a criterios equitativos. Dichos programas deben de considerar cual es la manera adecuada de estar dispuestos a la población y de que manera van a operar para que puedan ser útiles a las personas, oportunidades para mejorar sus condiciones de vida.

A pesar que la visión de la equidad como desarrollo de oportunidades constituye un avance significativo en la búsqueda del desarrollo humano, este no es un enfoque suficiente. Las oportunidades pueden estar dispuestas a las personas, pero solamente podrán ser aprovechadas en tanto que dichas personas desarrollen sus diferentes capacidades. Es en este nivel que se puede hablar de un desarrollo humano equitativo, pues potencia el desarrollo de las personas y amplía sus funcionamientos, lo cual implica una apertura en la posibilidad de elegir.

Dentro de la lógica de los programas educativos, podemos pensar que el desarrollo de la capacidad es un logro que se alcanza por medio de un ambiente dispuesto con oportunidades para que las personas puedan ampliar sus funcionamientos individuales. En este sentido, se puede pensar en un sistema educativo que se aleja de una visión tradicional de la educación, centrada en la enseñanza de contenidos, para pensar en una educación orientada al desarrollo personal.

En síntesis, la comprensión de la equidad se puede alcanzar por medio de tres niveles. La distinción entre estos niveles está formulada en función de como los contenidos de los niveles se acercan más o menos al logro de la equidad como desarrollo de capacidades. Dichos niveles son:

- Condiciones adversas a la equidad: Existen condiciones a partir de las cuales hay pocas posibilidades de alcanzar el desarrollo de capacidades
- Condiciones para el desarrollo de capacidades: Existen o no condiciones básicas, que con la administración adecuada puedan generar oportunidades para el desarrollo de capacidades
- Oportunidades para el desarrollo de capacidades: Los bienes y servicios están dispuestos de manera que promueven o no el desarrollo de capacidades

- Desarrollo de capacidades: Se amplía el espectro de funcionamientos de los individuos

Referencias Bibliográficas

1. Cardona, A. (2001) "Ética y justicia social. El pensamiento de Jhon Rawls y Amartya Sen". <http://www.saludcolombia.com/actual/salud48/colabora.htm> , consultado el 9 de julio del 2001.
2. Carpio, J., Novacovsky, I. (Comp.)(1999) "De igual a igual. El desafío del estado ante los nuevos problemas sociales". EFE: México.
3. Comisión Económica para América Latina (1997) "La brecha de la equidad". CEPAL: ONU.
4. Eaves, D. (1998) "An examination of the concept of equity and the implications for health policy if equity is re-asserted as one of the key government objectives for National Health Service". Journal of Nursing Management. n 6.
5. Figueroa, A. (1999) "Exclusión social y desigualdad". En: Carpio, J., Novacovsky, I. (Comp.) De igual a igual. El desafío del estado ante los nuevos problemas sociales. EFE: México.
6. Fonseca, C. (2001) "Mitos y metas sobre los usos de las nuevas tecnologías en la educación". Prospects. Setiembre.
7. Gasper, D. (1996) "Culture and development ethics". Institute of Social Studies: The Hague.
8. Gómez, R.; Martínez, J. (2000) "Más allá del acceso: ¿Qué puede hacer Internet por una mayor equidad social?". Fundación Acceso, Internet y sociedad. N° 5, octubre. <http://www.acceso.or.cr/publica/telecom/REFL5-pppp.shtml> Consultado el 18 de junio del 2001.
9. Griffin, K. (1996) "Culture, human development and economic growth". Documento de trabajo. Department of Economics, University of California.
10. Habermas, J.; Rawls, J. (1998) "Debate sobre el liberalismo político". Paidós: Barcelona.
11. IDH Bolivia. (1998) "Informe del desarrollo humano". http://idh.pnud.bo/IDH_1998/INDICE/indicelink.htm consultado el 3 de julio del 2001.
12. Heller, A. (1994) "Más allá de la justicia". Planeta-Agostini: España.
13. Kliksberg, B. (2001) "Pobreza, inequidad, y desarrollo social. Hacia una nueva visión de la política social". En: Revista aportes para el estado y la administración gubernamental. <http://www.dpd.dginf.sg.gba.gov.ar/ipap/kliksberg.htm>, consultado el 14 de julio del 2001.
14. McKerlie, D. (1996) "Equality". Ethics. Enero, n 106.
15. Max-Neef, M. (1993) "Desarrollo a escala humana. Conceptos, aplicaciones y reflexiones". Editorial Icaria: Barcelona.
16. Le Grand, J. (1999) "Los nuevos desafíos de la política social: Estado, mercado y equidad. La experiencia de Reino Unido". En: Carpio, J., Novacovsky, I. (Comp.) De igual a igual. El desafío del estado ante los nuevos problemas sociales. EFE: México.
17. Pichardo, A. (1998) "Calidad de vida y desarrollo sostenible". En. Promoviendo un cambio de actitud hacia el desarrollo humano sostenible. SINADES: Costa Rica.
18. Proyecto Estado de la Nación (2001) "Estado de la nación en Desarrollo Humano sostenible: Séptimo informe 2000". San José: Proyecto Estado de la Nación.
19. Quinti, G. (1999) "Exclusión social: el debate teórico y los modelos de medición y evaluación" En: Carpio, J., Novacovsky, I. (Comp.) De igual a igual. El desafío del estado ante los nuevos problemas sociales. EFE: México.
20. Rawls, J. (1986) "Justicia como equidad" Tecnos: Madrid.
21. Schteingart, M. (2001) "Pobreza y alternativas de equidad social" <http://www.idrc.ca/lacro/docs/conferencias/schteingart.htm> consultado el 14 de julio del 2001.

22. Schuldt, J. (1997) "Capacidades y derechos".
<http://www.geocities.com/wallstreet/floor/9680/senschuldt.htm> , consultado el 3 de julio del 2001.
23. Sen, A. K. (1976) "Elección colectiva y bienestar social". Alianza Editorial: Madrid.
24. Sen, A. K. (1998) "Bienestar justicia y mercado". Paidós: Barcelona.
25. Sen, A. K. (1999) "Development as freedom". Knopf: New York.
26. Sen, A. K. (2001) "Capacidad y bienestar". <http://www.geocities.com/wallstreet/floor/9680/amartya3.htm>
Consultado el 3 de julio del 2001.
27. Sen, A. K. (2001) "Invertir en la infancia. Su papel en el desarrollo".
<http://www.eumed.net/cursecon/economistas/textos/sen%20pobreza%20e%20infancia.htm>
consultado el 3 de julio del 2001.
28. Sen, A. K. (2001) "El futuro del estado del bienestar".
http://www.eumed.net/cursecon/economistas/textos/sen-futuro_de_estado_del_bienestar.htm
consultado el 3 de julio del 2001.

**Proyecto IDRC-FOD:
"Las TIC en educación: desarrollo de una metodología
para la evaluación de impacto social y condiciones de equidad"**

Departamento de Investigación

Fundación Omar Dengo

Evaluación e impacto social: Raíces históricas, discusión conceptual y modelos

*Elaborado por:
José Miguel Rodríguez García*

Introducción

La evaluación de los programas sociales ha venido siendo una de las temáticas de mayor interés y actualidad. Lo anterior se debe principalmente a la búsqueda de la efectividad y de las iniciativas sociales que a su vez esta vinculada con la gestión de financiamiento de nuevas propuestas.

En este documento se van a explorar las discusiones sobre el tema de la evaluación de impacto social en el ámbito específico de los programas educativos. Para ello se revisaran las raíces históricas de la evaluación, el concepto de impacto social y los modelos de investigación que para este fin se han desarrollado.

Para comprender los conceptos de evaluación e impacto social es necesario discutir no solo su definición como delimitación conceptual, sino también las necesidades sociales e históricas que dieron paso a su constitución. Este aspecto será discutido en el primer apartado de esta sección donde se hará un esbozo histórico de la evolución del concepto al lado de otros elementos

necesarios para su comprensión. En este sentido se discutirá la evolución de la estrategia de implementar programas educativos y las condiciones contextuales que facilitaron su desarrollo. En el segundo apartado la discusión que se dirigirá sobre las definiciones de evaluación e impacto social.

Como parte del instrumental de la evaluación debe contarse con un modelo de evaluación. Los modelos de evaluación permiten ubicar el proceso de investigación evaluativa en un marco que delimita aspectos de importancia en el proceso, por ejemplo, el ¿cuándo?, ¿quién?, ¿qué?, etc. Para ello resulta necesario conocer los modelos de evaluación a los que es viable recurrir en el marco de una investigación que tiende a la búsqueda de herramientas metodológicas para la evaluación de programas sociales. Siguiendo este interés, en la tercera parte se muestra un modelo general de evaluación que es válido y aplicable a modelos particulares. Estos modelos específicos de evaluación de programas sociales se presentan en el cuarto apartado. La perspectiva de los indicadores como vínculo intermedio entre la ejecución concreta del programa y el modelo de evaluación, se abordará en el quinto apartado y final, donde se hace una revisión de los indicadores que es posible emplear en los modelos de evaluación descritos en la sección anterior

I. La evaluación de programas educativos y sociales: una perspectiva histórica.

Las primeras noticias referentes a la problemática de la evaluación se pueden ubicar en la etapa anterior a 1900 y las primeras décadas del siglo XX. Esta primera etapa es llamada por Picado (1991) como la etapa de “la reforma”. En términos históricos se lleva cabo un proceso de transformación que incluye los procesos de industrialización y la aparición de poblaciones masivas de trabajadores que sufrían de desatención en sus necesidades sociales. Ante esta situación, en Inglaterra se crearon comisiones reales para estudiar las condiciones sociales de estas poblaciones, originando estudios en Inglaterra, y posteriormente en Estados Unidos, sobre el tema de las condiciones de salud y de educación. En este sentido los primeros antecedentes de las evaluaciones se encuentran en la necesidad de conocer las condiciones de vida de grupos sociales focalizados.

En este periodo, otro aspecto influyente es el inicio de un proceso de desarrollo en las técnicas de medición psicológica, sobre todo desde una corriente empírica y positivista (Forns & Gómez, 1996). Este instrumental inicia a portar elementos de evaluación principalmente como apoyo al área educativa siendo su principal aporte la preocupación por proveer a la educación de elementos de juicio objetivos.

Posteriormente se da una proliferación de los proyectos de carácter social, sobre todo con la crisis económica de 1929. Con esta crisis económica se consolida el estado benefactor. El tipo de intervención que este modelo de estado fomentaba incidía tanto en la regulación directa de la producción como en la injerencia en áreas de interés social que eran de escaso interés para el capital privado. Las áreas en las que el estado se posiciona preponderantemente son la salud, la educación y la seguridad social. Desde la perspectiva de Pichardo (1991) estas medidas se justifican como un intento por prevenir una explosión social y de evitar las presiones de grupos sociales.

Por su parte Picado (1991), refiriéndose a este mismo periodo de tiempo, señala que se da una etapa de “eficiencia” que puede ser ubicada entre los años de la década de 1920 y la mitad del siglo XX. Con el advenimiento de la crisis económica se ve la necesidad de administrar de una manera más eficiente los recursos. De ahí que se empiezan a dar los procesos de evaluación sobre todo en el ámbito educativo. Por ejemplo, en Estados Unidos se da un proceso de evaluación de programas de amplia cobertura (Picado, 1991)

Paralelo a la evaluación de procesos sociales de amplia cobertura, la evaluación toma también relevancia en Estados Unidos por la vía de la acreditación (Forns & Gómez, 1996). Se crean agencias de acreditación que realizaban procesos de evaluación a las escuelas y a sus currículos por medio de equipos de expertos que utilizaban criterios definidos con el fin de equiparar niveles de enseñanza en diferentes centros educativos. En este sentido es importante señalar que esta incursión generó un aporte significativo sobre todo por la vía de delinear un método de trabajo en el campo de la evaluación. De acuerdo a Forns y Gómez (1996), es precisamente en este periodo que se puede empezar a hablar de evaluación en el ámbito educativo.

Durante la segunda guerra mundial se despierta el interés en Inglaterra por la evaluación, sobretodo como un elemento de apoyo a la logística en la administración. En este mismo país con la época de la posguerra se da la necesidad de poner en marcha una serie de programas en gran escala que permitieran dar cobertura en áreas como la salud, la nutrición, educación y vivienda (Picado, 1991). Ante esta situación se dio la necesidad de diseñar metodologías e instrumentos de evaluación que pudieran ser usados para estos fines.

En América Latina, aunque más tardíamente, los proyectos sociales surgen como una respuesta intervencionista del estado ante la situación generada por la acumulación del capital y la transnacionalización del mismo ya que esta condición permitió que las brechas económicas se hicieran aún mayores entre las clases sociales en América Latina. Para solventar este problema, el estado formula una serie de políticas sociales y crea instituciones para que sean ejecutadas (Pichardo, 1991). Asimismo en el marco de las experiencias de planificación en América latina -en los años de la década de 1960 aproximadamente- se consiguen fondos para financiar estas instituciones y sus proyectos. A pesar de lo anterior los resultados de la ejecución de dichos programas sociales no se podían apreciar con claridad aunque se siguen asignando fondos sin que los avances en una u otra temática pueda ser evaluada de ninguna manera.

Los grandes problemas que para estos efectos se tenía residían principalmente en que no se disponía de un instrumental teórico y metodológico que permitiera desarrollar evaluaciones sobre los efectos que los programas sociales estaban teniendo en la población que quería ser afectada (Pichardo, 1991). Por lo anterior las evaluaciones fueron en un principio dirigidas a medir la rentabilidad de las inversión hecha en contraposición de los efectos sobre la economía.

Por otra parte en Estados Unidos entre la 1958 y hasta mediados de la década de 1970 y en el contexto de la guerra fría, se da una etapa de expansión en lo que se refiere a las políticas y los desarrollos en la evaluación, principalmente en el campo de la educación. Según señala Picado (1991) esto se vio motivado principalmente por el exitoso envío del Sputnik por parte de la entonces URSS.

En este contexto se da una gran inversión de dinero en el desarrollo de métodos y técnicas de evaluación y a finales de la década de 1960 y en la década de 1970 se da un crecimiento en la tecnificación de la evaluación.

En Latinoamérica la búsqueda de metodologías de evaluación se convierte en un tema de relevancia principalmente en la medida que se da un periodo de préstamos y de financiamiento por parte de organismos internacionales para la ejecución de proyectos sociales en la región por lo que se presenta la necesidad de realizar evaluaciones que den cuenta del efecto que se tiene sobre estas poblaciones. En este sentido la evaluación es asumida como una medida de control con el que se quiere fiscalizar el buen empleo de los recursos.

Después del primer lustro de la década de 1970 se puede hablar de una etapa de la profesionalización de la evaluación que ha dado paso a simposios y asociaciones profesionales en torno a este tema. Surgen también las carreras universitarias en torno a este tema lo que redundó en profesionalizar las

labores en este campo. La evaluación de programas empieza a tener también un mayor desarrollo fuera de Estados Unidos y en Europa. Al respecto Forns y Gómez (1996) señalan que en España el tema de la evaluación educativa alcanzó importancia ante el proceso de tuvo un gran realce con la reforma del sistema educativo español.

En términos generales se puede decir que la evaluación de programas ha evolucionado como una respuesta a necesidades concretas tales como el constatar lo adecuado o no de la inversión económica y de la búsqueda de efectos específicos. Así mismo, la evaluación ha respondido como mecanismo de autorregulación de las políticas públicas y como elemento de juicio para la toma de decisiones. Su desarrollo es contingente a contextos sociales y particularmente políticos que impone una condición imperativa de reflexionar que cuando se da el desarrollo de metodologías de evaluación debe plantearse preguntas del tipo: ¿quién evalúa a quien?, ¿qué es lo evaluado? y, ¿cuáles son las consecuencias de esta evaluación?

II. Conceptualización de evaluación e impacto social.

a. Evaluación

Desde un punto de vista etimológico, evaluar se deriva del latín “valere” (valorar) e implica la acción de justipreciar, tasar, valorar, o atribuir cierto valor a una cosa (Fernández-Ballesteros, 1996). Este elemento de valoración constituye en la actualidad el núcleo central del concepto. Es importante señalar que la acción de valorar puede ser ejercida sobre diferentes entidades: personas, instituciones, administraciones, campañas políticas, discursos, etc. En nuestro caso en particular lo que nos interesa evaluar son programas educativos y lo evaluado sería su impacto social. Con este encuadre se va a revisar el concepto de evaluación.

La posición de Pichardo (1991) es que la evaluación de programas es un proceso integral y continuo para retroalimentar la toma de decisiones. Evaluar significa estimular, apreciar, calcular, el valor de una cosa. Se entiende como un proceso integral y continuo que permite no solo detectar irregularidades que se presentan en el proyecto de planificación de un proyecto; sino también proponer medidas correctivas (Pichardo, 1991). En este sentido evaluar es un proceso continuo que busca retroalimentar la toma de decisiones e introducir, mantener y modificar las medidas necesarias así como eliminar aquellas que sean infructuosas.

Una posición similar a la anterior se presenta en el manual de SIEMPRO (1999) sobre gestión integral de programas sociales. En este manual la evaluación de programas se entiende como un proceso permanente y continuo de indagación y valoración de la planificación, la ejecución y la finalización de los programas sociales. Desde esta perspectiva, el carácter continuo de la evaluación tiene como fin el poder monitorear de una manera constante el desarrollo de los programas dándoles de forma constante retroalimentación sobre su desarrollo.

Analizando diferentes definiciones Fernández-Ballesteros (1996) encuentra que para entender que es evaluación se debe de plantear *qué* es lo evaluado, *cómo* se debe de hacer y *para qué* se hace una evaluación. Como respuesta a *qué* es lo que se debe de evaluar dos aspectos resultan recurrentes en las definiciones de evaluación. Por un lado se debe juzgar si se han alcanzado los objetivos del programa. Por otro lado, se deben valorar los efectos que los objetivos han tenido.

Con respecto a la pregunta de sobre *cómo* se debe de hacer la estimación del alcance de los objetivos y la estimación de sus efectos, se concluye que se requiere de una investigación sistemática, es decir, del uso de procedimientos y metodologías científicas.

Por otro lado, el *para qué* de un programa está definido en términos de la búsqueda de insumos que permitan tomar decisiones respecto de si los programas deben ser implantados, eliminados, mantenidos o modificados.

Desde este punto de vista una definición de evaluación de programas que comprenda los elementos analizados anteriormente es: *“Evaluación de programas es la sistemática investigación a través de métodos científicos de los efectos, resultados y objetivos de un programa con el fin de tomar decisiones sobre él”* (Fernández-Ballesteros;1996, p. 23).

b. Impacto social

El impacto social debe ser entendido en términos de una forma de hacer evaluaciones de programas de carácter social, en el caso que nos interesa, de programas educativos.

Desde la perspectiva de Camacho (2000) cuando se alude a evaluación de impacto se refiere a la valoración de los cambios producidos en un grupo social debido a la inserción de un nuevo componente. En el caso que ella analiza se enfatiza en la variación producida por la incorporación de las herramientas tecnológicas en la sociedad civil. Por la característica de la temática en estudio, la autora se ve en la necesidad de señalar que un análisis de impacto en estas condiciones requiere de clarificar que es efectivamente la variable herramienta tecnológica la que produce los cambios.

Sobre este mismo tema, Picado (1991) señala que las evaluaciones de impacto buscan comprender hasta que punto se ha promovido cambios en la dirección deseada. La identificación de estos aspectos requiere de indicadores que no siempre son fáciles de obtener por cuanto se debe demostrar que los cambios han ocurrido como consecuencia del programa y no de otros factores.

Por su parte el manual de SIEMPRO (1999) señala que las evaluaciones de impacto son aquellas que permiten conocer si un programa social ha generado cambios relevantes en las condiciones de vida de la población beneficiada. Desde esta concepción, los estudios de impacto deben de realizarse una vez que el proyecto haya llegado a su fin y se concentra en los efectos que se han logrado por medio de la implementación del programa.

A un nivel conceptual, la definición de Picado (1991) no se distancia de la de Camacho o de la del manual de SIEMPRO (1999) pues señala que la evaluación de impacto es aquella que estudia los cambios reales y efectivos que ha producido el programa en el medio ambiente, en la población beneficiaria o en las condiciones económicas y sociales que pretende transformar. De una manera más específica, se señala que al centrar este modelo de evaluación en los cambios ocurridos en un grupo específico como consecuencia de la introducción de un programa, como mínimo debe de considerarse los siguientes tres aspectos:

- a) Sus contribuciones para satisfacer las necesidades básicas o no básicas;
- b) Promover o procurar condiciones para el mejoramiento de condiciones de vida;
- c) Propiciar cambios de actitudes, condicionantes, aptitudes, comportamientos, mentalidades

Si un programa no ha podido incidir en lo anterior difícilmente se puede considerar que sea un programa que tenga un alcance de impacto social en una población.

Siguiendo estas líneas generales de lo que la evaluación de impacto social implica se puede señalar que hay diferentes maneras de hacer estudios de impacto social. Los modelos específicos se desarrollaran a continuación.

III. Panorámica de los modelos evaluación de programas educativos.

En la evaluación de los programas sociales de tipo educativo existen diferentes modelos generales para la evaluación²⁰. Por modelos generales podemos entender la designación de dominios específicos que de manera mínima deben ser tomados en cuenta en la evaluación de un programa educativo. Estos dominios se consideran mínimos y por lo tanto generales en la medida en que son elementos constitutivos de todo programa educativo.

Es importante señalar que el énfasis que se asigne a cada uno de los elementos o dimensiones de análisis va a estar mediado por el enfoque en el que se enfatiza en la investigación.

En el cuadro 1 se entrecruzan los niveles recomendados de análisis, las dimensiones a explorar en cada uno de ellos y los elementos particulares que pueden ser tomados en cuenta.

Cuadro N° 1

Niveles, dimensiones y elementos en la evaluación de programas

<i>Niveles de análisis</i>	<i>Dimensiones de análisis</i>	<i>Unidades</i>
¿A quien evaluar?	Instituciones Programas Individuos	<ul style="list-style-type: none"> – Individuos: alumnos, profesor, administrador, especialista, asesor. – Grupos: familia, comunidad, educadores. – Organización – Sistemas sociales
¿Para que evaluar?	Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> – Desarrollo de los programas – Mejora de los programas – Efectividad de los resultados – Contribución al conocimiento base de la eficacia o límites del programa.
¿Qué aspectos del programa se evalúan?	Características	<ul style="list-style-type: none"> – Organización – Método – Facilidades – Costos
¿Qué evaluar del alumno?	Conductas o taxonomías	<ul style="list-style-type: none"> – Dominio cognitivo

²⁰ Para una revisión de modelos generales de evaluación puede consultarse Fernández-Ballesteros (1997). En el área particular de los programas educativos se revisan sobre todo los modelos Hammond y Midkiff & Burke, referidos en el texto de Fernández-Ballesteros, sobre los cuales se basó la construcción del cuadro 1.

		<ul style="list-style-type: none"> – Dominio afectivo – Dominio motor – Dominio social
¿Cuándo evaluar?	Fases o periodos de tiempo	<ul style="list-style-type: none"> – Input /Diseño del programa – Implantación – Proceso/ desarrollo del programa – Resultados / termino del programa

En el cuadro nº1 se presenta una matriz generada del cruce de dimensiones y elementos con niveles de análisis. Este esquema, como lo señala Forns & Gómez (1997) no necesariamente es el único. Sin embargo en este cuadro se puede observar una variedad de elementos que pueden ser tomados en cuenta con un mayor o menor énfasis dependiendo del tipo de modelo específico de evaluación de programa por el cual se opte, lo cual se da en función de los intereses de la evaluación. Los modelos particulares de evaluación se revisan en el siguiente apartado.

VI. Modelos específicos para hacer evaluaciones de programas educativos.

Como se señala en el título del apartado, se presentaran modelos de evaluación de programas sociales educativos, mas esto no implica que sean exclusivamente programas de valoración de impacto social. En este sentido estos modelos que representan líneas generales para el trabajo pueden ser empleados para la valoración de programas en diferentes aspectos, y no exclusivamente en cuanto a su impacto social. Por su condición de modelos generales hay determinados elementos que no están señalados aunque su definición se realizaría dependiendo de la escogencia de los indicadores a emplear y las técnicas de recolección y análisis de la información. De esta manera no se hace discusión sobre condiciones cualitativas o cuantitativas de los modelos o sus características formativas o sumativas. Una breve descripción de los modelos se presenta a continuación.

Evaluación Ex-ante: Temporalmente, este modelo de evaluación se ubica previo a la ejecución de los programas sociales. Desde la perspectiva de la búsqueda de impacto social se trata de saber si la forma en la que está conceptualizado y programado el proyecto en cuanto a sus actividades, objetivos y medios permitirá obtener el mayor impacto posible (Picado, 1991; Pichardo, 1991). En este sentido las evaluaciones ex ante son herramientas para la planificación que permite establecer revisiones antes de iniciar su ejecución. En pocas palabras con este tipo de evaluaciones se busca racionalizar la inversión social.

A pesar de que esta herramienta metodológica se emplea en el proceso de planificación del programa no todos los proyectos, ni los proyectos en su totalidad deben de ser evaluados por medio de una evaluación ex ante, sino, solo aquellos componentes que lo requieran.

Desde la perspectiva de SIEMPRO (1999) los criterios para discernir si se debe realizar una evaluación ex ante a algún componente son: importancia del componente respecto de los objetivos del programa, importancia con respecto al presupuesto, cuando se requiere la detección inicial de ciertos elementos en el entorno y cuando se requiere la detección del ambiente en un marco institucional. De esta manera para realizar una evaluación ex ante se toman en cuenta los

siguientes ejes de análisis: viabilidad económica, viabilidad política, viabilidad institucional, y sustentabilidad.

Evaluación diagnóstica: Al contrario de la evaluación ex ante, la evaluación diagnóstica es un modelo que se realiza durante la ejecución del programa. De manera general se dirige a diagnosticar los problemas y debilidades de los programas en ejecución con el fin de tomar decisiones sobre el curso a seguir.

El diagnóstico se realiza por medio de ámbitos o niveles (por ejemplo la nación, los municipios, las localidades, etc.) Se considera (SIEMPRO, 1999) que una de las características más importantes de la evaluación diagnóstica es que sea a profundidad, es decir que es un tipo de evaluación donde la selección y evaluación de los indicadores se hace exhaustivamente. Lo anterior se debe a que los resultados necesariamente deben proveer insumos para la toma de decisiones políticas y administrativas sobre la continuidad de los programas.

La decisión de la aplicación de una evaluación diagnóstica se toma sobre la base de la detección previa de problemas en la gestión, la ejecución o el logro de los objetivos.

Evaluación de impacto concurrente y monitoreo: Consiste en el análisis periódico de la ejecución del programa con el objetivo de obtener el grado de cumplimiento o avance de las tareas y las actividades de cada componente del programa. Esta evaluación tiene como objetivo determinar si la forma en la que se está ejecutando el proyecto permitirá encontrar el impacto social buscado (Picado, 1991).

Los elementos que se evalúan están en relación con conocer los objetivos alcanzados y las actividades realizadas, los insumos utilizados y la duración efectiva en el alcance de los logros (SIEMPRO, 1999). La evaluación concurrente se puede realizar en etapas fijas de acuerdo a criterios temporales (por ejemplo cada tres meses) o por el logro de etapas y fases del programa.

Esta herramienta constituye un mecanismo de control y aprendizaje que permite corregir los problemas que se van presentando durante el camino. Constituye una herramienta de evaluación constante de la gestión de cada programa y puede ser utilizada en conjunto con la evaluación diagnóstica.

En cuanto a la terminología se ha empleado con mayor frecuencia Monitoreo para referirse a la evaluación que se lleva a cabo de manera sistemática en diferentes momentos de la evaluación mientras que evaluación concurrente se emplea cuando la evaluación se lleva a cabo en algún momento durante la ejecución del programa si que responda a una sistematización en la realización.

Características distintivas entre el monitoreo y la evaluación es que el primero siempre se lleva a cabo por los mismos ejecutores del proyecto y tiene un alcance muy general al punto que no se le puede considerar una evaluación en todo el sentido de la palabra. Por otro lado la evaluación concurrente puede ser realizada de forma externa como interna y es un proceso mucho más minucioso del conocimiento de los programas.

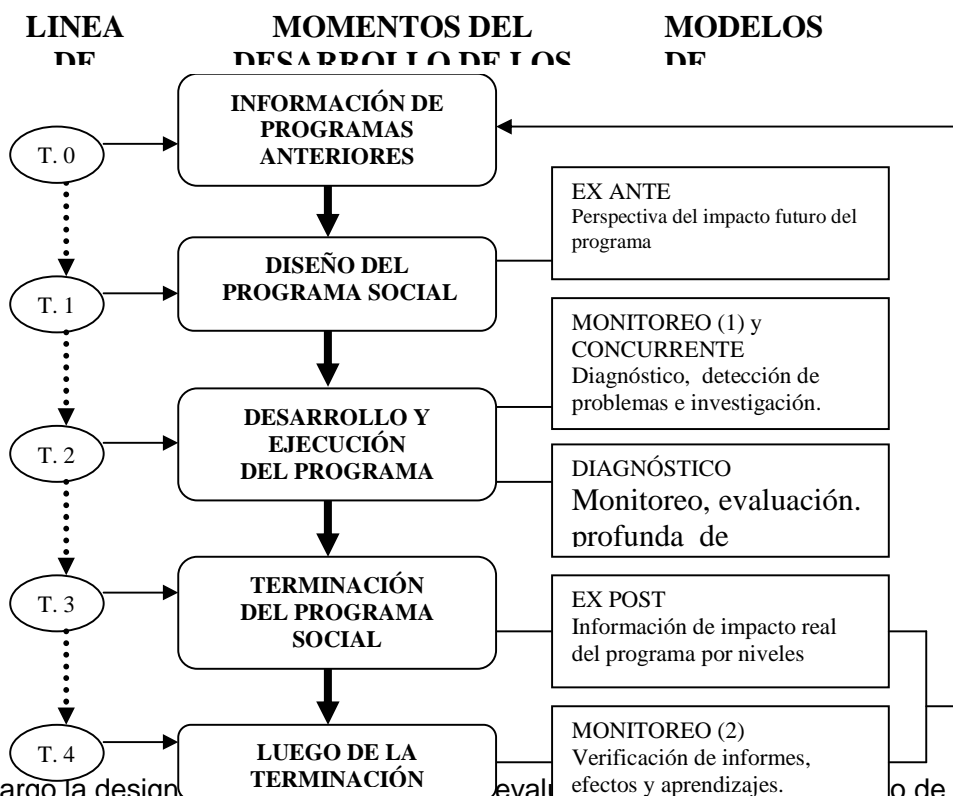
A pesar de que el monitoreo se lleva a cabo de una manera general se desarrolla durante el curso del proyecto y se puede seguir empleando luego de terminado el mismo, esto con independencia que se haga una evaluación ex post (PNUD, 1997). El monitoreo al final del proyecto se emplea principalmente para determinar la validez de los informes finales, determinar el grado de aplicación de las recomendaciones y evaluar la posibilidad de que los efectos se mantengan luego de terminado el programa social.

Evaluaciones de impacto Ex-Post: hace una determinación real y efectiva del impacto social. Este tipo de evaluación se lleva a cabo con la finalización del proyecto. Una característica de este tipo de evaluación es que constituye una evaluación muy amplia en la que se buscan impactos por diferentes niveles de amplitud. Los niveles en los que se debe buscar impacto son: los destinatarios, las instituciones, organizaciones involucradas y medio social en que se desarrolló.

En síntesis, las evaluaciones ex post cuantifican y determinan los efectos reales de la aplicación del programa en los diferentes niveles de acción. Por otro lado como herramienta de aprendizaje identifica las enseñanzas aprendidas para la difusión y se constituye en un acervo que permite apoyar la constitución de programas en el futuro.

Con el panorama general de los modelos de evaluación expuestos se pueden llegar a la conclusión de que la diferenciación entre los modelos de evaluación se ve determinada por el momento en el que se ubica su intervención con respecto al desarrollo de los programas. De esta manera en el esquema nº 1 se puede observar como los diferentes modelos de evaluación pueden ser aplicados según el desarrollo del programa..

Esquema Nº 1



Sin embargo la designación de los momentos de desarrollo de los programas se justifica en la medida en que dependiendo del estado del programa existirá un interés por enfocar la evaluación hacia un determinado aspecto. En este sentido se señala en los recuadros la síntesis de los contenidos que resultan relevantes de acuerdo al tipo de evaluación.

Si bien, el criterio de designar las evaluaciones de acuerdo al momento de desarrollo del programa es un criterio importante este no es el único. El modelo de evaluación debe ser designado a la vez que por los criterios anteriores por criterios referidos a quien es el que hace la evaluación y cual es la naturaleza de la evaluación (ver Pichardo, 1991).

Desde el punto de vista de quien es el evaluador existen cinco posibilidades:

- Evaluación externa:** es la que se realiza por personas que no están directamente vinculadas a los proyectos, no pertenecen a la institución responsable del mismo.
- Evaluación interna:** Es realizada por personas de la institución o del programa a evaluar.
- Evaluación mixta:** Es cuando se hace una combinación de los modos anteriores.
- Autoevaluación:** Esta es una evaluación realizada por los responsables directos del proyecto.
- Evaluación participante:** Es la evaluación en la que participan los destinatarios de los proyectos.

Desde el punto de vista de la naturaleza de las evaluaciones existen tres criterios.

- a) Exploratoria-descriptiva: Su interés es tener un acercamiento inicial al programa con el fin de recuperar informaciones que serían de ayuda en la evaluación del programa.
- b) Analítica-Reflexiva: En este enfoque se recopila información y se analiza, de modo que como producto final se puedan elaborar recomendaciones y elementos de juicio para la toma de decisiones sobre el proyecto.
- c) Sumativa²¹: Constituye una síntesis de los dos enfoques anteriores.

Resumiendo, los modelos de evaluación de programas pueden ser definidos de acuerdo con tres criterios básicos que son: la perspectiva de los evaluadores, la naturaleza de la evaluación y el momento en el desarrollo del programa. Sobre ello es importante aclarar que se trata de criterios que entre sí, son complementarios, pero que al interior de ellos se comportan de una manera excluyente. Una síntesis se puede observar en el cuadro N° 2:

Cuadro N° 2
Criterios de los modelos de evaluación de programas

Desde el punto de vista del proceso del programa	Desde el punto de vista de quien evalúa	Desde el punto de vista de la Naturaleza de la evaluación
Ex Ante	Externa	Exploratoria-Descriptiva
Concurrente	Interna	Analítica-reflexiva
Diagnóstica	Mixta	
Ex Post	Autoevaluación	Sumativa
	Participante	

Si bien la definición de la evaluación insalvable desde sus diferentes criterios constituye un requerimiento necesario para la clarificación de las estrategias de investigación. A pesar de ello, una investigación evaluativa también es definida de una manera más específica de acuerdo a los tipos y cualidades de los indicadores que se usen para valorar los programas sociales. A este tema se dirige el tercer apartado.

V. Indicadores en los modelos de evaluación de programas sociales.

De manera general los indicaciones pueden ser entendidos como correlatos de las variables que se desea investigar y evaluar de los programas sociales (Scriven, 1995). Este correlato implica que se da una especificación de la manera en la que se espera dar cuenta del alcance de un logro, ya sea en las actividades, los objetivos, los propósitos los fines, etc. Para Pichardo (1991) los indicadores representan señales, signos o muestras de algún suceso, acontecimiento o proceso que pone en evidencia la magnitud o intensidad de un problema. Por esta razón los indicadores son considerados medios adecuados para evaluar objetivamente a los programas sociales.

Como correlato, los indicadores proporcionan la base de la supervisión, el seguimiento y la evaluación intermedia de impacto y de medio periodo (BCIE, 2000). Permiten medir el desempeño

²¹ Nótese que aquí el concepto de Evaluación Sumativa tal y como es empleado por Pichardo (1991) no se encuentra en oposición a evaluación formativa, forma como ha sido usada por otros autores, por ejemplo Chadwick & Rivera (1991).

del proyecto tanto en lo referente al alcance de objetivos como en lo referente a las condiciones en la que se ha administrado. La investigación basada en indicadores, sin embargo, debe de proveer además de información sobre el programa evaluado deben estar orientados de manera tal que sus resultados constituyan elementos de juicio con el fin de incrementar, suspender o eliminar procesos del programa o el programa mismo (Forns & Gómez, 1997).

La selección de los indicadores deben estar mediadas por la las particularidades de los programas que se desea evaluar. Sin embargo de manera muy general se puede delinear algunos aspectos de carácter genérico que permite orientar la construcción de indicadores. Estos aspectos no deben ser entendidos como excluyentes, sino que, por el contrario designan condiciones coexistentes. De esta manera podemos hablar de indicadores según el tipo de investigación, según el tipo de indicador y según la dimensión que se aborde en lo educativo (ver cuadro N° 2).

Cuadro N °3

Indicadores según tipo, metodología y dimensión

Tipo de indicador	Metodología	Dimensión
Proceso	Cualitativos	Alumnos
Producto		Familia
Cobertura	Cuantitativos	Docentes
Resultado		Contexto
Impacto		

Cuando se habla de tipo de indicador cuatro posibilidades corresponden a lo siguiente:

Indicadores de proceso: Facilitan el seguimiento de la implementación de las actividades del programa. Están estrictamente relacionadas con la ejecución del mismo y dan cuenta de su desempeño. Para ello se emplean indicadores que permitan evaluar el programa en el proceso en el que se va desarrollando. Esto implica una evaluación del alcance de metas trimestrales, el tiempo empleado en ellas, el gasto incurrido, actividades terminadas, etc.

Indicadores de producto: Estos indicadores se refieren a la oferta de bienes y servicios brindados por el programa, en sus diferentes condiciones económicas, de calidad, de magnitud; por ejemplo: costos por unidad, características de el servicio o bien, calidad del servicio o bien, etc.

Indicadores de cobertura: Refleja la relación del programa con los beneficiarios actuales y potenciales de sus acciones, considerando el grado de alcance de las metas de la cobertura planteadas. Pueden incluir variables que muestren uso efectivo y accesibilidad de sus compromisos. Algunos indicadores que se pueden evaluar son: meta de la cobertura, porcentaje de los beneficiarios que cumplen con el perfil de la focalización, demanda, etc.

Indicadores de resultado: Registran el grado de alcance de los objetivos específicos del programa y las contribuciones del mismo a modificar los factores críticos que dieron origen a cada uno de los componentes. Algunos ejemplos son: logro de objetivos contra tiempo, evaluación del costo versus el resultado, resultados no esperados, etc.

En lo referente a la metodología se tienen dos grandes categorías de indicadores cualitativos y cuantitativos.

Indicadores de impacto: registran la modificación concreta que se ha sufrido en el ámbito social como resultado de la ejecución del programa educativo.

Indicadores cualitativos: Refieren a indicadores que se miden por medio de técnicas cualitativas de investigación y remiten a la evaluación de aspectos cualitativos. Ejemplo de esto son: actitudes, afectos, bienestar, habilidades etc.

Indicadores cuantitativos: Constituyen indicadores que se miden y tasan por medios fundamentalmente estadísticos del comportamiento y los efectos de las variables de interés. Algunos ejemplos son: incremento en la matrícula, tasa de deserción, etc.

Si bien los ejemplos señalados en cada uno de las metodologías pueden ser investigadas por la otra debe entenderse que el énfasis en el análisis del material es el que es cualitativo o cuantitativo. Por ejemplo los reportes sobre actitudes se pueden contar y agrupar para analizarlas de una manera estadística; mientras que también pueden ser analizadas en términos de su relación con las condiciones del programa o del contexto.

Desde el punto de vista de las dimensiones también se pueden señalar cuatro categorías generales de indicadores que son:

Indicadores referentes a los alumnos: Estos indicadores centran su atención en los alumnos y a los procesos que se espera que suceden con y en ellos. En la inmensa mayoría de los programas educativos se da una focalización en este tipo de estudios ya que remiten a constatar los efectos de los programas educativos en los alumnos (Forns & Gómez, 1997). Ejemplos de estos indicadores son: Desarrollo académico, madurez emocional, desarrollo de habilidades cognitivas, etc.

Indicadores referentes a las familias: Dada la evidente repercusión de la familia en el ámbito escolar las investigaciones de evaluación de programas educativos han introducido a la dimensión familiar como uno de los aspectos relevantes. El énfasis en su incursión se ha dado sobre todo con indicadores como: Aceptación de la familia del programa, valoración del mismo, apoyo al hijo para continuar, etc. Por otro lado se han dedicado a demostrar otros aspectos más relacionales, por ejemplo las modificaciones de las interacciones al interior del hogar por efecto del programa.

Indicadores referentes a los educadores: La mayoría de los indicadores relativos a esta dimensión se centran en la investigación de aspectos actitudinales y valoración del desempeño en la práctica educativa.

Indicadores referentes al contexto educativo: la dimensión contexto se subdivide en cuatro grupos de indicadores. Por un lado están los indicadores sobre las oportunidades que ofrece la institución a los alumnos, la cual se ha analizado por medio de índices relativos a calificación profesional de los alumnos, recursos que se usan, tiempo, etc. por otro lado están los indicadores referidos a la presión que sobre los maestros y alumnos se da para la consecución del éxito, por ejemplo: trabajo para hacer en la casa, importancia asignada a las clases, formas de motivación empleada, etc. El tercer grupo corresponde a los indicadores sobre las condiciones profesionales de los educadores, en ella se toma en cuenta la formación del profesor, número de materia que imparte, número de horas de trabajo, número de alumnos bajo su cargo, etc. Finalmente el cuarto grupo corresponde a indicadores comunales y sociales sobre las repercusiones del programa y se miden por medio de indicadores referidos a efectos generales en el mejoramiento de la educación en el ámbito comunal, provincial o nacional como consecuencia del programa.

Bibliografía

1. BCIE. Materiales de trabajo del curso básico y taller sobre indicadores de impacto. Sin publicar. Impartido el 2 y 3 de marzo del 2000.
2. Camacho, K. (2000) "Investigación del impacto de las organizaciones de la sociedad civil de Centroamérica. ¿Cómo nos acercamos a la valoración del impacto de la internet en las organizaciones de la sociedad civil?". Marco de referencia. Fundación Acceso: Costa Rica.
3. Chadwick, C.; Rivera, N. (1991) "Evaluación formativa para el docente". Barcelona: Paidós.
4. Fernández-Ballesteros, R. (1996) "Cuestiones conceptuales básicas en evaluación de programas". En: Fernández-Ballesteros, R. (Ed.) Evaluación de programas. Una guía práctica en ámbitos sociales, educativos y de salud. Madrid: Editorial Síntesis.
5. Forns, M.; Gómez, J. (1996) "Evaluación de programas en educación". En: Fernández-Ballesteros, R. (Ed.) Evaluación de programas. Una guía práctica en ámbitos sociales, educativos y de salud. Madrid: Editorial Síntesis.
6. Picado, X. (1991) "La evaluación de programas sociales" EUNED: Costa Rica.
7. Pichardo, A. (1991) "Evaluación de impacto social". Editorial UCR: Costa Rica.
8. PNUD (1997) "Monitoreo y evaluación orientados a la obtención de resultados. Manual para los administradores de programas". Oficina de evaluación y planificación estratégica: New York.
9. Scriven, M. (1995) "The logic of evaluation and evaluation practice". En: Fourier, D. (Ed.) Reasoning in evaluation. Inferential links and leads. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
10. SIEMPRO-UNESCO (1999) "Gestión integral de programas sociales orientada a resultados. Manual metodológico para la planificación y evaluación de programas sociales". EFE: México.

**Proyecto IDRC-FOD:
"Las TIC en educación: desarrollo de una metodología
para la evaluación de impacto social y condiciones de equidad"**

Departamento de Investigación

Fundación Omar Dengo

**METODOLOGÍA, MÉTODOS Y TÉCNICAS:
REFLEXIONES PARA TRATAR DE ESCLARECER
ALGUNOS CONCEPTOS**

Rodrigo Vargas Ruiz
Departamento de Investigación
Fundación Omar Dengo

1. Introducción

Muy a menudo los conceptos “metodología” y “método” tienden a equipararse. Por el primero se hace referencia a un conjunto dado de métodos o a alguno de ellos en específico, de modo que con tal uso ambos términos son utilizados prácticamente como sinónimos.

Sin ánimos de pretender ser exhaustivo, las reflexiones que se puedan realizar en torno al significado de la metodología, los métodos y las técnicas, y las relaciones y confusiones que se presentan con la utilización de esta terminología, toman suma importancia en los actuales contextos de investigación, sea cual fuere sus tópicos de interés; sobre todo porque en la praxis se presentan algunas resistencias en torno a la reflexión sobre estos conceptos, dado que no parece tan relevante para la vida práctica.

Menciono confusiones porque, al no profundizar en el análisis de la terminología, aumenta la propensión a caer en reduccionismos conducentes a error en el planteamiento de explicaciones concisas, relacionadas con la forma en que nos aproximamos a la construcción del conocimiento desde procesos de investigación. Por otro lado, se fomenta la creencia de que la definición de una metodología o la aplicación de un método o de una técnica, puede emplearse indistintamente de la investigación que se pretenda realizar.

De ahí que los objetivos de este documento sean:

- La exposición de algunos de los criterios básicos por los cuales se han definido cada uno de los conceptos anteriores y la relación que existe entre ellos.
- La necesidad de explicitar la toma de posición del Departamento de Investigación de la Fundación Omar con respecto de cada uno con el fin de generar una definición, principalmente para el significado de metodología y su relación con dos proyectos que se están en desarrollo: “TIC en Educación: Desarrollo de una metodología para evaluar impacto social y condiciones de equidad” y “Desarrollo de una metodología para evaluar aprendizaje mediado por Internet”.

Cabe recalcar que las delimitaciones conceptuales que pretenden darse pueden aportar a las discusiones sobre este tópico, tendientes a enriquecer los marcos de referencia que se necesita construir para evitar confusiones, problemas ficticios o falsas expectativas relacionados con el planteamiento de una metodología para medir impacto social o evaluar aprendizaje.

2. Metodología

Una manera de abordar la discusión acerca del concepto de “metodología”, es a partir de la revisión evolutiva de una serie de cuestiones que se deben deslindar para saber cómo y cuáles son las acepciones con que, con frecuencia, se utiliza el concepto en el campo de la investigación para así lograr una definición.

Algunas de esas cuestiones nos remontan al carácter histórico relacionado con la evolución de las ciencias y a los postulados paradigmáticos, desprendidos de dicha evolución, y otras, al propio carácter etimológico del vocablo.

En primer lugar, desde comienzos del siglo XVII, los problemas metodológicos o, para ser más preciso, las cuestiones concernientes a la metodología, comenzaron a adquirir importancia; aunque con Aristóteles y posteriormente con Descartes se empiezan a dar las primeras discusiones.

En ese entonces, como consecuencia de la gran expansión y progreso de las ciencias, se hizo necesario desarrollar nuevos procedimientos e instrumentos para hallar caminos de acceso al conocimiento de la realidad.

En segundo lugar, en la actualidad, los problemas de la metodología han ido adquiriendo un amplio desarrollo como fundamentación teórica de los métodos, esto es, como “ciencia del método”, y también como estrategia de investigación.

El término metodología está compuesto por los vocablos griegos *methodos* (procedimiento) y *logos* (tratado). Es decir, en términos generales, la metodología es una disciplina que estudia, analiza, promueve y depura el método.

Aunque en el apartado “La confusión entre método y metodología” se ahondará un poco más en las relaciones entre estos dos términos, se puede mencionar que históricamente la metodología pasó de ser una técnica o un procedimiento a constituirse en “... una reflexión acerca de tales o cuales métodos, ya sea sobre los de cierta disciplina o de las ciencias en general.” (Pedro Haba, 1994. Pág. 111).

Como disciplina, de acuerdo con su definición etimológica, la metodología parte de que existen o pueden existir unos métodos, que ya se utilizan o que podrían descubrirse. Ella se plantea algunas preguntas generales que no son objeto de discusión en el método mismo, pero esas preguntas importan para cuestionar al método y para detectar y analizar verdaderamente sus alcances.

Por lo tanto, una metodología es, utilizando un término de nuestra actualidad, una meta-observación sobre los contenidos de una ciencia, teoría o sobre los métodos de ésta. Y por meta-observación no me refiero a la simple relación “observación de la observación”, sino a la operación relacionada con la tarea de diferenciar y analizar los contenidos de una ciencia, teoría o método, para construir y reconstruir las formas de acercarse a la realidad y al conocimiento. Es decir, la metodología es el “logos” de los “métodos” y, evidentemente, de acuerdo con lo expuesto, no es una suma o agregado de éstos.

Definición²²:

La metodología es el estudio epistemológico de los métodos. Es la rama de la Filosofía de la Ciencia que trata de los métodos y técnicas de la adquisición de conocimientos, investigación, elaboración de resultados y la depuración del conocimiento.

Por otro lado, una metodología es la forma de construir el análisis sistemático de los procesos de configuración de la investigación en sus estructuras, articulaciones y conexiones temáticas.

De ahí que la metodología, como fundamentación meta-teórica del método, no como mera recopilación de técnicas o métodos, tiene como primera función ayudar con la evaluación de teorías ya existentes, es decir, a observar los métodos y formas de trabajo seguidos históricamente por la ciencia. Pero esta observación no puede funcionar como una “bola de cristal” cuyo control garantizará el avance correcto en el conocimiento por una posible aplicación sistemática en otros procesos de investigación o de construcción de conocimiento.

²² La definición que se brinda se realizó con base en el análisis de bibliografía consultada.

La reflexión metodológica presupone la existencia de la operación anterior en que se configuró el conjunto de métodos y técnicas y, a su vez, esta operación de determinación de los métodos surge independientemente de la ocupación con los problemas de un campo del saber. En torno a esto, Popper expresa que:

“... en la metodología no son de esperar verdades profundas; pero, a pesar de ello, pueden ayudarnos, en muchos casos, a aclarar una situación lógica, e incluso a resolver algunos problemas de gran alcance que hasta el momento se habían mostrado refractarios a toda solución.” (Popper, 1977. Pág. 53)

Por lo tanto, la metodología indaga respecto de los posibles fundamentos epistemológicos de unos métodos y determina si su modelo de construcción está de acuerdo o no con lo que se plantea; examina hasta dónde pueden alcanzar realmente sus efectos prácticos. Es decir, la metodología puede o no tener influencia sobre los métodos, ya que no se confunde con éstos. La primera resulta fundamental para orientarse respecto de los segundos.

3. Método

En su origen, el método se reproduce en la Grecia Antigua (Gutiérrez, 1984). El vocablo está formado por las raíces etimológicas *methodos* (meta), y *odos* (vía), es **la vía para llegar a una meta**, lo que significa que es la forma en que se debe investigar para obtener algún resultado (o conocer). Es un procedimiento que se puede utilizar para la búsqueda, el descubrimiento, el logro de objetivos preestablecidos. De ahí que el método pueda definirse de la siguiente manera:

Definición²³:

Camino a seguir mediante una serie de operaciones, reglas y procedimientos fijados de antemano de manera voluntaria y reflexiva, para alcanzar un determinado fin.

Se puede establecer que, de acuerdo con los distintos fines y con la naturaleza del fenómeno o hecho que se desea estudiar, caben diferentes métodos. Sin embargo, no hay que incurrir en el error de pensar que para cada fin existe un método único; sí puede afirmarse, en cambio, que entre todos los métodos existe uno que es más adecuado para el fin propuesto. Tampoco debe pensarse que los métodos son totalmente transferibles; en algunos casos los métodos de una ciencia se pueden usar en otras o, puede decirse también que hay métodos que son válidos para diferentes ciencias.

Ahora bien, la noción de método cubre varias significaciones. Se habla de método en sentido filosófico; se trata de la acepción más general y global del término, y con él se hace referencia al conjunto de actividades intelectuales que establece los procedimientos lógicos, formas de razonar, reglas, etc., que permiten el acceso a la realidad que se quiere captar, tales como el hermenéutico, el lingüístico, el empírico analítico, el fenomenológico, el naturalista y el dialéctico, por mencionar algunos.

²³ La definición que se brinda se realizó con base en el análisis de bibliografía consultada.

En la comprensión habitual del término en el ámbito científico, el método se contrapone a la suerte, al azar; se le concibe como conjunto de reglas sistematizadas que deben guiar el modo de proceder en un determinado ámbito de trabajo.

En resumen, ofrecer un método significa señalar de antemano, en la forma más precisa posible, cuáles son los pasos y cuál será el resultado de seguirlos.

4. La confusión entre método y metodología

Según Georgui Rudenko²⁴, “Hasta fecha reciente los conceptos método y metodología se consideraban idénticos. Así, por ejemplo, hace dos decenios en la Gran Enciclopedia Soviética en la definición de metodología se remitía al lector a la palabra método.” (Gutiérrez, 1984. Pág. 153)

Esta confusión tuvo su origen, siguiendo a Gutiérrez (1984), con los filósofos medievales, cuando entablan una discusión en torno al modelo fijado para el método principalmente por los griegos Aristóteles y Euclides; cuyo objetivo fue impulsar los métodos inductivo y deductivo, respectivamente, para vincularlos con el desarrollo del conocimiento científico.

Aristóteles utiliza el método como procedimiento de indagación en el terreno del conocimiento empírico, en ese sentido el método se proyecta ligado a una dirección definida y regular para vincularse con la realidad. Es decir, el método para Aristóteles es el procedimiento que lleva a un conocimiento empírico con carácter axiomático, entendiendo por axioma una verdad que se muestre evidente e irrefutable.

Para Euclides, el método debe ser riguroso mostrando tesis únicas que no contengan elementos contradictorios; las definiciones deben ser universales, los postulados han de contener fundamentos que posibiliten su ejecución por cualquiera que los acepte, o bien, deben ser reconstruidos, y los axiomas deben ser verdades indiscutibles comúnmente aceptadas.

El método así entendido, orienta una vinculación con los objetos de conocimiento de manera sistemática que permite conocerlos fenomenológicamente o investigarlos para ampliar los conocimientos sobre ellos.

Ese aprovechamiento de las proposiciones sobre el método llevó a la creencia generalizada de que era necesario crear una sistematización formal de cómo vincularse con la realidad y, en ese período, se dieron los primeros pasos para axiomatizar el método.

Esta necesidad de axiomatización fue la que contribuyó a que “metodología” y “método” fueran utilizados como sinónimos, porque al entenderse el método como un procedimiento que se podía utilizar para la búsqueda, el descubrimiento y el logro de objetivos preestablecidos, y como una forma de vincularse con la realidad, se le tendió a confundir con metodología.

5. Técnicas

²⁴ Mencionado por Gabriel Gutiérrez en Metodología de las Ciencias Sociales – i (1984).

Finalmente, es necesario hacer una precisión terminológica. Aunque, según algunas nociones de método desarrolladas, se pueden llamar métodos a las formas de realización de las actividades prácticas, de modo más concreto, estos métodos suelen recibir el nombre de técnicas.

Se necesitan procedimientos y medios que hagan operativos los métodos. A este nivel se sitúan las técnicas. Estas, como los métodos, son respuestas al “cómo hacer” para alcanzar un fin o resultado propuesto, pero se sitúan al nivel de los hechos o de las etapas prácticas que permiten la aplicación del método, por medio de elementos prácticos, concretos y adaptados a un objeto bien definido.

Si el método es el camino o procedimiento general del conocimiento científico, las técnicas son los procedimientos de actuación concretos que deben seguirse para recorrer las diferentes fases del método científico.

Mientras las técnicas tienen un carácter práctico y operativo, los métodos se diferencian de ellas por su carácter más global y de coordinación de operaciones. Éstas se engloban dentro de un método y, a la inversa, un método comporta el uso de diferentes técnicas. Sin embargo, en la práctica de determinadas disciplinas, no siempre resulta fácil delimitar claramente las fronteras que separan los métodos de las técnicas.

6. Recapitulación

Para la reflexión metodológica en el plano de la investigación, lo importante es comprender la forma en que las distintas ciencias, a lo largo de la historia, han ido construyendo sus métodos y teorías. Más aún, sin ese retorno a la historia del acercamiento a la explicación de la realidad, es muy probable que la metodología no podría suministrar una heurística para ayudar en el avance del saber.

En cuanto observación, la metodología como doctrina de los métodos, precisa reflexión sobre el conocimiento en un determinado campo del saber y en su especificidad de investigación. Es decir, exige haber comprendido o haber avanzado en algo en la comprensión de las teorías como conocimientos ordenados sobre un dominio de problemas.

La metodología de la investigación penetra así en el campo de la filosofía, por ser la forma de reflexión sobre el método, o los métodos de conocimiento, de esta manera la metodología no solo se aboca a la exposición del conjunto de procedimientos, o métodos que se utilizan en la investigación, sino que en su reflexión corrige, adecua y enriquece los métodos de investigación.

Cada perspectiva metodológica formula una serie de propuestas básicas como la forma adecuada, la manera científica de comprender y conocer el mundo, las cuales pretenden tener validez universal para investigar cualquier fenómeno de la sociedad, del pensamiento o de la naturaleza. Un problema, del tipo que sea, y por diverso que se presente puede quedar comprendido dentro de la metodología.

7. Bibliografía

Gutiérrez, Claudio y Abelardo Brenes 1971). **Teoría del método en las Ciencias Sociales**. San José, Costa Rica: EDUCA.

- Gutiérrez Pantoja, Gabriel (1984). **Metodología de las Ciencias Sociales – I.** México, D.F.: Harla S.A de C.V.
- Gutiérrez Pantoja, Gabriel (1986). **Metodología de las Ciencias Sociales – II.** México, D.F.: Harla S.A. de C.V.
- Pedro Haba, Enrique (1994). Metodologías, métodos, metodologismo. Prolegómenos a una crítica de la autocomprensión “misionera” en los científicos sociales. En **Revista de Ciencias Sociales.** Universidad de Costa Rica. Número 64, Junio 1994.
- Popper, Kart (1977). **La lógica de la investigación científica.** Madrid: Editorial Tecnos S.A.
- Schwartz, Howard y Jerry Jacobs (1984). **Sociología Cualitativa. Método para la reconstrucción de la realidad.** México, D.F.: Editorial Trillas.
- Sierra Bravo, Restituto (1983). **Ciencias Sociales. Epistemología, lógica y metodología.** Madrid: Paraninfo S.A.

Proyecto IDRC-FOD:

"Las TIC en Educación: Desarrollo de una Metodología
para la Evaluación de Impacto Social y Condiciones de Equidad"

Departamento de Investigación

Fundación Omar Dengo

Tecnología en la Educación y Cambio Social:

**Dimensiones Macroanalíticas para el Estudio de la Interacción TIC - Sociedad
en Procesos de Evaluación de Impacto Social* de Proyectos Educativos**

Melania Portilla R.

Investigadora de la Fundación Omar Dengo

Documento en trabajo

Junio 2002

Introducción

La pregunta sobre los variados impactos que generan las tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el modo de vida de los grupos sociales, implica reconsiderar la articulación presente entre el desarrollo tecnológico y el cambio social de manera multidimensional.

* Versión preliminar. Este trabajo se llevó a cabo con la ayuda de fondos asignados por el Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo, Ottawa, Canadá (CIID-IDRC).

La visión multidimensional pretende trascender el ahistoricismo con que frecuentemente se piensa los efectos de las TIC sobre la vida social y sobre la trayectoria de vida de los sujetos, visión que otorga un poder difuso y mágico – frecuentemente alimentado por la incertidumbre y la ausencia de investigación - a estas tecnologías sobre el devenir histórico (Fonseca, 2001).

Por otra parte, dicha reconsideración hace evidente la arraigada presencia del determinismo tecnológico – y por ende de sus limitaciones - en gran cantidad de análisis que versan sobre el papel transformador de las TIC, en las distintas estructuras de los sistemas sociales, incluyendo las estructuras educativas de países latinoamericanos.

En este documento se plantea la necesidad de conceptuar la relación TIC – sociedad como una interacción dialéctica, a la hora de preguntarse sobre los efectos o impactos sociales que estas tecnologías generan en contextos y poblaciones específicas. Asimismo, se propone un acercamiento multidimensional al estudio de posibles impactos sociales de programas educativos que utilizan TIC, mediante la construcción de dimensiones macroanalíticas, que amplíen la concepción sobre la incidencia que las estructuras y los procesos educativos tienen o podrían tener en las sociedades.

El Arraigo del Determinismo Tecnológico

El determinismo tecnológico como visión, plantea que los impactos de la tecnología en la sociedad, se dan en la forma de causa – efecto. Desde este punto de vista, muchos cambios sociales actuales tienden a explicarse en un alto porcentaje, por el avance y el auge de las tecnologías informáticas, a las que se asocian todo tipo de efectos e impactos de manera inconsistente (Foster 1974).

¿Por qué el determinismo tecnológico esta tan difundido en nuestros tiempos?. Ya sea porque se practique esta visión de manera explícita o de manera inconsciente, esta postura es un signo histórico del auge actual de estas tecnologías. La profundidad de su arraigo delata también su directa funcionalidad con poderosos intereses.

A lo anterior hay que agregar un efecto de fetichización de la tecnología, generada por la dinámica de las estructuras de mercado por ejemplo, o por los discursos políticos teñidos de mesianismo tecnológico, que hace que las tecnologías sean vistas por los sujetos – consumidores de TIC de la más diversa índole - como productos casi autogenerados. Por una parte, la gente que produce las tecnologías, aparece como un agregado social, generalmente transnacional, de calidades imprecisas pero de forma corporativa, que produce con la acelerada inercia del progreso. De tal suerte que, opacadas las profundas raíces humanas de esa inteligencia de producción y de los intereses que la condicionan, la

tecnología informática aparece como si se provocase a sí misma a evolucionar. Si esto se piensa así, aceptar que el avance tecnológico produce el cambio social - argumento central del determinismo tecnológico – se convierte en un resultado lógico.

Finalmente, el determinismo tecnológico parece ser un concepto lo suficientemente general para soportar la polisemia histórica del desarrollo tecnológico mismo, que lo torna ambiguo en muchas ocasiones. De hecho, el desarrollo tecnológico puede hacer referencia a procesos cualitativamente muy distintos, dependiendo del campo de aplicación²⁵, del contexto que actúa como sustrato de éste, o del marco del cual se parta para abordar un problema.

“El dilema del determinismo tecnológico es probablemente un falso problema, puesto que la tecnología es sociedad y ésta no puede ser comprendida o representada sin sus herramientas técnicas” (Castells 1996:31)

Desde una lectura de contexto histórico, el problema de establecer cómo y en qué medida el desarrollo de tecnologías específicas impactan las estructuras y grupos sociales, exige trascender la óptica del determinismo tecnológico, y aclarar antes que todo, cómo se está entendiendo y analizando la relación sociedad – tecnología.

A partir de esto, es plausible enfocar características históricas particulares del desarrollo de las TIC, que faciliten la identificación de los efectos e impactos presentes o potenciales, de estas tecnologías en sociedades concretas. Aquí interesan sociedades latinoamericanas y la sociedad costarricense en particular.

En tiempos en que la evaluación de los impactos sociales de las TIC se vuelve imperativa a nivel mundial, para tratar de situar en una dimensión más real y menos especulativa el potencial para el desarrollo humano que tienen estas tecnologías, los esfuerzos evaluativos deben contar también con un modelo de análisis flexible, pero totalizante y con capacidad de análisis histórico. Este documento propone que es posible establecer dimensiones de análisis macro, para organizar los ejercicios inductivos y deductivos sobre el objeto de estudio y la construcción de indicadores, y mediante las cuales, las variables y categorías de análisis pertinentes adquieran una posibilidad interpretativa más que descriptiva, que ayude a la toma de decisiones y a la gestión de políticas públicas y privadas.

La relación sociedad - tecnología y la noción de cambio

En sentido amplio, la tecnología es producto del trabajo humano y de las relaciones sociales en que se construyen los medios para la producción y la reproducción social de la especie.

²⁵ Diferencia de enfoques e intereses tan profundas como los de la ingeniería de producción de componentes tecnológicos, y las núcleos de profesionales interesados en analizar las bondades de los cambios tecnológicos para mejorar la educación.

En este sentido, su generación y apropiación son fenómenos de carácter social. En la tecnología se objetiva la transformación que las sociedades humanas han hecho de su propia potencialidad y de los recursos de su entorno para tales fines. Desde esta perspectiva, una tecnología específica es menos importante en sí misma (en términos de sus atributos per se) que los cambios sociales que genera.

Esta visión descarta el determinismo tecnológico del cambio social, el cual vincula el surgimiento de modelos de organización social con “descubrimientos” científico-tecnológicos específicos. No obstante, al inclinar la balanza hacia el papel de los procesos sociales en la construcción de tecnologías, no es posible entender de manera suficiente como el avance tecnológico también incide en los procesos sociales.

Este documento propone que la noción que nos permite entender mejor la relación históricamente establecida entre sociedad y tecnología es la de interacción dialéctica²⁶, de manera que en ciertos momentos ciertos rasgos de la dinámica social se plasman en los adelantos tecnológicos, y estos últimos a su vez acicatean o inhiben características dadas en la cultura y en la formación de las estructuras sociales²⁷.

Desde esta perspectiva no resulta adecuado identificar impactos o efectos de una tecnología específica sobre un grupo social, si no vemos al mismo tiempo cuáles son las características y situaciones de ese grupo social, que permiten la generación de esos efectos. **Esta puede una razón por la que resulta difícil identificar y aislar efectos puntuales de las TIC.**

En este sentido, el acercamiento al fenómeno en estudio, pasa por la comprensión básica de que un impacto de las TIC sobre las estructuras o grupos sociales, puede comprenderse cuando se atiende al conjunto de variables (de carácter social, cultural, político, tecnológico y económico, dependiendo del caso o sociedad) que intervienen en la generación del efecto o del impacto.

Esto puede ilustrarse analizando la relación entre movilidad social y autoestima que puede hacerse fácilmente, al leer relatos anecdóticos de jóvenes y adultos jóvenes que participaron en programas de informática educativa desde la educación primaria pública en Costa Rica. En los discursos de estos jóvenes, algunos de los cuales cursan carreras universitarias o se han insertado ya en el mercado laboral, estos hacen una clara referencia a como su escogencia de carrera profesional, - en áreas como informática o medicina por ejemplo- se

²⁶ Alternativamente, Hammelink (1997) plantea el enfoque del “modelaje social de la tecnología” (social shaping technology); que no ignore la posibilidad de un impacto social, pero que enfatice la interacción dinámica entre las fuerzas sociales que dan forma al desarrollo tecnológico y las innovaciones tecnológicas que afectan las relaciones sociales.

²⁷ La explicación de Castells (1999) sobre la relación entre los valores del movimiento contracultural juvenil de los años sesenta, y el surgimiento de la tecnología digital interactiva en el Valle Silicon, en California, resulta especialmente ilustrativa de esta argumentación.

relaciona con el “sentimiento de capacidad” que el manejo de la computadora en la escuela les produjo. No obstante, si se establece analíticamente una relación causa efecto entre uso del ordenador en la escuela – autoestima – estudios universitarios – consecución y/o aprovechamiento de oportunidades de empleo – movilidad social, se esbozaría una lógica que no necesariamente corresponde al impacto uso de ordenador en la escuela. Esto por cuanto en el caso de Costa Rica, la inversión en política social y especialmente en educación pública, ha convertido a la educación en un “valor per se” en el seno familiar, que puede actuar sobre la autoestima y que con frecuencia lleva a los estudios universitarios, sin que estos se plasmen necesariamente en mayores oportunidades laborales o en movilidad social. Mas allá del factor contextual, el asunto acá es como se entrelaza la dimensión simbólica con la institucional y la económica en la búsqueda de relaciones explicativas más consistentes, y como es necesario apelar a un conjunto de variables pertenecientes a varias dimensiones para identificar efectos e impactos.

Es posible que en el largo plazo, y mediante los insumos generados con investigaciones múltiples en diversos países, se evidencien ciertas tendencias en las agrupaciones de variables que explican efectos o impactos al interior de una sociedad o en varios países. Lo que resulta valioso para los procesos evaluativos²⁸, es la combinación entre consulta a las fuentes más concretas para la construcción de variables e indicadores y el ejercicio macroanalítico constante. Esto también podría ayudar a discriminar entre efectos e impactos, de externalidades indirectas múltiples. Los procesos evaluativos deberían a su vez, derivar en análisis que permitan el diseño y ejecución de políticas de inserción de TIC.

Dicho lo anterior, es preciso también tomar en cuenta una serie de consideraciones para el estudio de efectos e impactos sociales de las TIC:

1. Todo grupo o contexto social es dinámico por naturaleza, y es en medio de esta dinámica que se debe visualizar la incidencia de tecnologías específicas. George Foster (1974) diferencia el cambio social espontáneo del cambio social planificado, para distinguir las transformaciones inherentes al desarrollo de los contextos socioculturales²⁹, de aquellos cambios intencionados por proyectos de desarrollo, en cualquiera de sus variantes. El cambio planificado puede o no puede estar estructurado de manera consistente (contar con objetivos, planificación estratégica y evaluación periódica de metas y logros para la toma de decisiones). Lo que determina el carácter planificado, es que se trata de intervenciones intencionadas a partir de arreglos institucionales específicos que incluyen tanto al sector público como al sector privado.

²⁹ No se trata aquí de cambios de naturaleza endógena, sino de cambios que asumen una relación entre localidades, regiones y países, que los que se realiza intercambio y transferencia, mas no necesariamente estructurada como un modelo o proyecto de desarrollo específico.

En el caso de Costa Rica, el Estado ha sido el actor de cambio planificado por excelencia en las últimas cinco décadas, especialmente en lo que se refiere al cambio educativo y al cambio tecnológico. En este caso, el Programa de Informática Educativa del Ministerio de Educación Pública y la Fundación Omar Dengo, (PIE MEP-FOD) podría entenderse como un proyecto de desarrollo que busca un cambio planificado tanto en el campo educativo como en el campo de la apropiación de tecnologías de la información y la comunicación.

2. Por otra parte, la forma en que los proyectos de desarrollo tecnológico son ejecutados en relación la dinámica sociocultural de los grupos sociales y contextos meta, condiciona los efectos de la tecnología sobre el contexto así como la apropiación cultural de la misma. En este sentido, la crítica a los proyectos ejecutados desde arriba hacia abajo es que con frecuencia, no responden ni a los intereses ni a las características específicas de las poblaciones meta, aunque su importancia sea estratégica a nivel nacional.

3. Finalmente, la naturaleza del desarrollo tecnológico también condiciona tanto el tipo como la magnitud de los efectos que introduce en los contextos sociales y la base de recursos (Por ejemplo efectos de la tecnología digital sobre la biogenética o de la tecnología digital sobre los programas y proyectos educativos).

Transformaciones histórico-sociales asociadas a la naturaleza y características de las TIC

Un supuesto fundamental de la Teoría de la Era de la Información³⁰ (Castells 1996a), es que la progresión cualitativa del cambio tecnológico evidencia cada vez con más fuerza, el carácter dialéctico entre la producción tecnológica y la acción social. Para Castells, la relación entre estas dos fuerzas se ha acelerado a finales del siglo XX e inicios del siglo XXI, dando como resultado que el cambio tecnológico condiciona el desarrollo de cierta morfología social: la sociedad - red. Se trata fundamentalmente, de un nuevo modelo de organización - integración social, que expande sus condiciones de posibilidad con el desarrollo de las TIC, modificando la base material de las sociedades.

Si bien las fuentes que generan este fenómeno son múltiples, Castells señala dos de especial importancia en el contexto actual:

- 1. El tipo de vinculación de las TIC con las fuerzas de mercado, y particularmente con el capital financiero.**
- 2. El carácter de la relación entre lo digital-interactivo y la generación de información y conocimiento.**

³⁰ La cual puede entenderse como un discurso científico predominante, producido en el auge histórico de estas tecnologías.

En relación con el primer punto, es pertinente entender que una condición de posibilidad histórica dada para el auge de las TIC, es su apoyo en la preeminencia del capital financiero como forma de acumulación del beneficio predominante en las últimas décadas del siglo XX e inicios del siglo XXI, en los polos más dinámicos del sistema capitalista mundial. A su vez, la expansión del capital financiero encontró su base material-tecnológica en el desarrollo de las TIC, dándose un reforzamiento mutuo. No obstante para Castells, si bien el auge del capital financiero descansa sobre la creación de redes, y en los procesos que se generan al interior de estas, **el desarrollo de las TIC y de la sociedad de red en general** no se acabaría con la eventual crisis del capital financiero. Esto a pesar de que sí se identifica una relación entre la industria de producción de tecnología digital de punta y el capital financiero, que incide sobre la magnitud y celeridad de la innovación tecnológica. Lo importante de notar aquí es como el auge de las TIC (y su desarrollo vertiginoso) permite al mismo tiempo la reproducción del capital a una esfera global, y entender el carácter histórico social del surgimiento de una infraestructura social de red, de carácter más permanente.

El segundo rasgo que Castells apunta como generador del carácter expansivo de la sociedad de red, es la naturaleza digital-interactiva de las TIC, que trastoca la relación entre innovación e información. Por un lado hay mucho mayor fluidez de información a todo nivel, pero lo que es estratégico, es que hay mucho más encadenamiento de la información que tiene que ver con innovación, de manera que **se acorta el ciclo de transmisión de conocimiento, y en general, el ciclo de generación de conocimiento para fines innovativos.**

Dadas estas condiciones históricas generales, que tuvieron su génesis objetiva precisamente en un polo de desarrollo mundial (Estados Unidos), es posible entender que el desarrollo, uso y apropiación de las TIC constituyen condiciones de **posibilidad de la sociedad de red**, y esta a su vez de cierto tipo de integración global o mundialización.

Sin embargo, transformada la base material de las sociedades más avanzadas, surge una nueva diferenciación y desigualdad estructural entre aquellas sociedades con condiciones de transformarse en sociedad de red y aquellas que no. En pocas palabras, el desarrollo de las TIC produce brechas digitales como uno de sus principales impactos a nivel mundial, y estas brechas digitales se ubican fundamentalmente en los “países pobres”. De estos, el continente africano y la región latinoamericana ostentan indicadores “alarmantes” de brecha digital (Gorostiaga 2001).

En este sentido, proyectos educativos de carácter macro³¹ en los países en desarrollo pueden resultar condiciones estratégicas para atacar la brecha tecnológica, pero no pueden verse reducidos a este fin; es decir como iniciativas cuya utilidad última es paliar la inequidad derivada de las condiciones estructurales de la brecha digital a nivel global.

³¹ Por ejemplo, programas educativos universalizantes vinculados a los sistemas de educación pública.

Por lo demás, la brecha digital puede considerarse una continuidad – aunque con características más profundas – de la brecha tecnológica que separa al mundo desarrollado del mundo en desarrollo, y que no es para nada reciente.

Dimensiones para el Macro Análisis del Impacto Social de las TIC

Pese a la importancia y la magnitud de la brecha digital en el contexto de los países en desarrollo, éste no es el único impacto de las TIC.

Un supuesto de fondo que permite deslindar dimensiones fundamentales que contienen variadas formas de impactos, es que las Tecnologías de la Información y la Comunicación tienden a transformar la base material de las sociedades de una manera históricamente particular.

Esta transformación involucra no solo las formas de relaciones sociales predominantes constituyentes de la base material – en términos de las formas institucionalizadas de producción y reproducción social de las poblaciones humanas – sino la dimensión simbólica que paralelamente y en forma sinérgica, los grupos sociales construyen sobre esta base material, en forma de referentes culturales para vivir.

A nivel macroanalítico, es posible distinguir tres niveles o dimensiones constituyentes de esta transformación, que se proponen a continuación como una alternativa para organizar de manera general, la relación de las variables e indicadores, que puedan llevar a la identificación de impactos y efectos de las TIC en sociedades concretas:

1. Efectos e impactos sobre el modelo de organización- integración social.

Esta dimensión es de naturaleza político-institucional. La actual densificación de las redes sociales tiene un pivote tecnológico en las TIC. La tecnología informática hace posible una nueva infraestructura social reticular que, impulsada mediante la innovación tecnológica y regulada por los polos de desarrollo, es densificada en pequeñas comunidades virtuales locales alrededor del mundo. Lo anterior tiene repercusiones importantes en la estabilidad social y el orden social estatuido a nivel nacional, incluyendo las estructuras Estatales³², así como la construcción de lo organizativo en la sociedad civil.

La plataforma del sistema de redes (Internet), aunque relativamente desregulada como espacio de participación pública, actúa también como un mecanismo de contención y de organización social, desde el mismo momento que se prueba efectiva para apoyar y ampliar las capacidades de participación y de gestión de proyectos, en directo beneficio de los grupos sociales que pueden aprovecharla.

En algunas sociedades latinoamericanas, la utilización de Internet ha propiciado la vinculación del ámbito local con el nacional, y a la vez con el ámbito internacional. Un ejemplo de esto son las redes que se forman a nivel internacional, pero que terminan incidiendo en la apertura de canales

³² Ver crisis del Estado en Castells (1999a).

de comunicación entre organizaciones y sujetos con intereses afines nivel nacional, mediante lo cual se logra el intercambio de experiencias³³.

Las redes digitales dan condiciones de posibilidad al modelo de descentralización, pero no suplanta la necesidad de desarrollar capacidades para la gestión y cogestión del bienestar social, tanto en la población social organizada como en aquella que no participa en asociaciones.

2. Efectos e impactos sobre las estructuras productivas.

Esta dimensión incluye los efectos actuales y potenciales de las TIC sobre las estructuras y actividades productivas y distributivas, tanto del sector primario como en el sector servicios. Dado que el modelo de desarrollo de los países latinoamericanos, la división entre lo rural y lo urbano continúa deslindando también una organización productiva particular³⁴, resulta especialmente importante enfocar los efectos e impactos presentes y potenciales de las TIC en los encadenamientos productivos microregionales que inciden en el aumento de la competitividad (Sepúlveda 2001, IICA 2001).

Asimismo, y desde el punto de vista de la contribución de las TIC a la generación de mayores condiciones de equidad, los países latinoamericanos cuentan con una serie de características comunes independientemente de su tamaño y las características del desarrollo institucional como repúblicas. Son países con una amplia base de agricultura tradicional, y en donde la agricultura continúa siendo una actividad articuladora aún con la diversificación del sector servicios y los efectos producidos la una diversidad de ingresos y empleos rurales no agrícolas (IRNAS y ERNAS) (IICA 2000). Tienen un desarrollo industrial leve comparativamente, y sufren de un fuerte endeudamiento externo que casi endémicamente hace vulnerables sus modelos de desarrollo a las políticas externamente dictadas. De manera que una prioridad de inserción de las TIC, buscando una incidencia significativa en las condiciones de equidad en la región, es en la mediana y pequeña producción agrícola y agroindustrial. La otra línea es la cualificación de fuerza de trabajo en el manejo de tecnologías de la información para la producción industrial de exportación (ya sea de capital nacional o extranjero), o bien para el sector servicios.

Resulta particularmente importante también, considerar el potencial de las generaciones jóvenes, como actores estratégicos para la multiplicación de impactos de la inserción de las TIC en las estructuras y actividades productivas. Particularmente, en el papel que estas generaciones podrían jugar, como agentes de reorientación productiva de las pequeñas y medianas empresas familiares,

³³ Un ejemplo concreto es la Red Latinoamericana de Juventudes Rurales (RELAJUR), mediante la cual se han conocido y establecido acuerdos de trabajo asociaciones de jóvenes rurales de un mismo país que antes no se conocían, así como relaciones entre estos y funcionarios de entidades estatales encargadas de ejecutar políticas públicas de desarrollo rural.

³⁴ Esto es aún cierto incluso para los países de menor tamaño como los países centroamericanos, cuyas fronteras entre lo rural y lo urbano tienden hacia cierta fluidez. En el caso de Costa Rica, lo anterior se ve acentuado por el crecimiento urbanístico no planificado, y el incremento del el sector servicios.

mediante un uso más intensivo y especializado de tecnologías digitales y de conocimiento e información (IICA 2001).

3. Efectos e impactos sobre la dimensión simbólica, la identidad, y los valores.

Más allá de su carácter de medio o herramienta para la solución de problemas prácticos en la vida cotidiana y en el funcionamiento institucional de la vida social, la tecnología informática permite cierto nivel de interacción y de interlocución que incide en los procesos de aprendizaje del mundo y en la construcción de las identidades subjetiva y colectivas. Esta incidencia se evidencia no sólo en la producción de significados “diferentes”, sino en la forma de producirlos.

El potencial de las TIC para la **generación de referentes simbólicos vinculados a la construcción de identidades** es mayor que el de otras tecnologías anteriores y presentes, dada su **capacidad de ampliar los ámbitos relacionales** por medio de la **interacción**, y de la **simulación** (Turkle 1997). Su incidencia es intensa y profunda, pues las redes digitales – particularmente Internet - permiten relacionarse asincrónicamente con otras personas en contextos culturales nacionales e internacionales diferentes, así como “inventar” el mundo social y personal. Como sistema de redes digital, Internet se expande rápidamente, multiplica los referentes, y aumenta las capacidades de simulación en espacios relativamente desregulados.

A nivel social, el mito del individuo moderno aislado de otros seres humanos y encontrando en el ordenador el placebo con el que soluciona sus necesidades y obligaciones de interacción sociocultural, se basa en una visión muy reduccionista de lo relacional. No toma en cuenta el proceso de aprendizaje que se desarrolla entre el sujeto y las múltiples posibilidades del ordenador³⁵, y que en gran parte de los casos se extiende a otros sujetos creando redes sociales de aprendizaje con el pivote tecnológico del ordenador.

El mensaje subyacente del mito individuo aislado-ordenador, expresa el temor del sujeto hacia la “falta de sentido”. Refleja los altos niveles de desintegración y crisis de las instituciones modernas encargadas de la cohesión social, la socialización y la reproducción de valores de convivencia humana, y el desplazamiento de sus funciones a otros ámbitos. Esto incide en la dimensión simbólica pues la producción de significados dadora de sentido tiende a desregularse institucionalmente, expresándose en falta de sentido y en anomia social. Algunos autores explican el “retorno” de ideologías religiosas consideradas como simbólicamente arcaicas desde el punto de vista moderno – tal es el caso de los fundamentalismos islámicos o de algunas corrientes cristianas – por la crisis de modelos modernos de integración (Castells 1999b, Touraine 1997).

Lo anterior no pretende diluir la importancia de la atracción que el lenguaje simbólico del ordenador – técnicamente producido de manera industrial y apropiado culturalmente – ejerce sobre los sujetos, y particularmente a las generaciones jóvenes socializadas bajo el influjo del las TIC,

³⁵ Por ejemplo, el potencial del lenguaje hipertextual en la reflexión y la comunicación.

impulsándoles a invertir una cantidad muy significativa de su tiempo vital. De hecho, hay quienes señalan una crisis bastante definitiva de los sistemas educativos formales tradicionales, ante las múltiples formas de aprendizaje mucho más atractivas a los sentidos que ofrecen las tecnologías digitales (Gutiérrez, F; s.f.)

En las últimas tres décadas, las TIC han entrado a mediar la búsqueda (construcción) de la identidad histórica y subjetiva de las poblaciones, ante la **crisis de referentes simbólicos** asociados al fin de la guerra fría, al decaimiento del Estado Nación y de sus instituciones ideológicas y a los efectos culturales de la globalización. Las identidades colectivas reforzadas mediante los diversos usos de Internet tienden a ser identidades globales más que nacionales, y hacer fluidas las fronteras entre lo local, lo nacional y lo internacional.

Sin bien existen factores históricos que potencian la incidencia de las TIC en la construcción de la identidad, el contexto histórico y el contexto cultural deben entenderse como sustratos más que como estructuras determinantes pues ni ahora ni antes, los individuos son simples depositarios u objetos de modelos o estructuras. El sujeto es más bien

*“...un ser intencional, un lugar de arbitraje, una voluntad personal, un proyecto individual, un actor de su historia.... ...Esto implica que los proyectos personales se inscriben **consciente o inconscientemente** al interior de un modelo cultural” (Valverde, 1994:6).*

De esta forma, aunque condicionados por su posición en la estructura social y por las disposiciones culturales de su contexto, los individuos interpretan a su modo el “*contrato sociocultural vigente en cada sociedad*” produciendo su ideología individual. Mediante esta ideología, el individuo legitima su propia superación, se pone en condición de disponer de sus propias potencialidades para sobrepasar los condicionamientos existentes más allá de su propia voluntad. En pocas palabras, su capacidad de interpretar le abre un espacio a su proyecto personal en el modelo cultural (Bajoit, 1992).

Estas ideologías, que permiten encuentros y desencuentros de los sujetos con las posibilidades de aprendizaje, interacción y simulación abiertas por la TIC, diversifican y multiplican los efectos sobre la dimensión sociocultural, ampliando ese espectro de significados sociales. Algunos se refieren a esta vasta producción de significados como “*efectos no pensados*”, a los cuales se atribuye la enorme riqueza de las TIC, prácticamente imposible de prever.

Consideraciones Finales

En una de las escenas más impactantes del film *Odissea 2001*, un homínido aprende, golpeando reiteradamente un hueso sobre el suelo, la potencialidad de éste para convertirse en un artefacto para cazar o para la guerra, que los diferencia de otros grupos de homínidos en el contexto de la sobrevivencia. Stanley Kubrick hacía recordar a las audiencias de los años 1960, como a las de hoy, que la relación auto-reforzante entre la producción y apropiación de las tecnologías y la construcción de modos de vida e identidades, se remonta al proceso de hominización. En el mismo film se advierte, sin embargo, la tendencia del desarrollo científico - tecnológico moderno que, emancipado de regulaciones éticas por la razón instrumental, cumple el efecto Frankenstein y se le va de las manos a la intencionalidad creadora de manera insospechada.

La importancia de la evaluación de los programas y proyectos educativos con el uso de TIC, trasciende en la actualidad el interés en *controlar o certificar* la administración adecuada de recursos específicos. Hoy como ayer, las tecnologías son también huellas de transformaciones sociales profundas. Nos pueden decir cómo estamos cambiando, cómo estamos distribuyendo el conocimiento y sus beneficios, así como la infraestructura para accederlo o producirlo. Nos cuestiona sobre los fines y los medios para la convivencia humana.

Nos recuerdan que en la producción y la apropiación tecnológica hay intencionalidades que deben hacerse visibles, para que las TIC no pierdan sentido ni finalidad en el desarrollo humano.

Referencias Bibliográficas

Aguilar, L.J. (1997). Cibersociedad: Los retos sociales ante un nuevo mundo digital, Cap. 2, Mc Graw-Hill, Madrid.

Bajoit Guy. (1992). Pour une sociologie relationelle. Presses universitaires de France, 1 edición, pp:117-149.

Berger. P y T. Luckmann. (1992). La Construcción Social de la Realidad, Amorrortu Editores, Buenos Aires.

Burbules N, T. Callister. 2001. Educación: Riesgos y Promesas de las Nuevas Tecnologías de la Información, Cap. 1, Editorial Gránica, Buenos Aires.:

Castells, Manuel (1999a). La Era de la Información: Economía, Sociedad y Cultura, Editorial Siglo XXI, Tomo I, México

Castells, Manuel (1999b). "El poder de la Identidad". La Era de la Información: Economía, Sociedad y Cultura, Editorial Siglo XXI, Tomo II, México

Fonseca, Clotilde. (2001). Mitos y Metas sobre los usos de las Nuevas Tecnologías en la Educación, Fundación Omar Dengo, en prensa.

Foster, George. (1974). Las Culturas Tradicionales y los Cambios Técnicos, Fondo de Cultura Económica, México.

Giddens. Anthony. Modernity and Self-Identit: Self and Society in the Late Modern Age.

Gorostiaga, Xavier. (2001). Refundar la Universidad y la Educación para Reconstruir la Democracia y el Desarrollo, Ponencia del XII curso Interdisciplinario de Derechos Humanos, Instituto Interamericano de Derechos Humanos, San José.

Gutiérrez, Francisco. Sentido y Sin sentido de la Educación. Mimeo.

Hamelink, Cees. (1997) New Information and Communication Technologies, Social Development and Cultural Change. Discussion Paper No. 86 UNRISD. <http://www.unrisd.org/engindex/publ/list/dp/dp86/toc.htm>

IICA.(2001). Nueva Ruralidad. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, San José, Costa Rica.

IICA. (2001). Jóvenes y Nueva Ruralidad: Protagonistas Actuales y Potenciales del Cambio, Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, San José.

PNUD. 2001. Informe de Desarrollo Humano. Programa de la Naciones Unidas para el Desarrollo, New York.

Sepúlveda, Sergio. (2001). Metodologías Participativas para la Planificación del Desarrollo Sostenible Microregional, Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, Universidad Nacional, por publicar.

Smith, MR y L. Marx. (1996) Historia y Determinismo Tecnológico: Introducción, Alianza Editorial, Madrid.

Touraine, Alain. (1996). ¿Podremos Vivir Juntos?, Fondo de Cultura Económica, México D.F.

Turkle, Sherry. (1997). La Vida en la Pantalla: La Construcción de la Identidad en la Era de Internet, Editorial Paidós Transiciones.

Valverde, Jaime. (1994) Simbólica Campesina y Actor Social: Algunos Elementos Teóricos, Instituto de Investigaciones Sociales, Universidad de Costa Rica.

**Proyecto IDRC-FOD:
"Las TIC en educación: desarrollo de una metodología
para la evaluación de impacto social y condiciones de equidad"**

Departamento de Investigación

Fundación Omar Dengo

**LISTADO DE DOCUMENTOS RECOPIADOS EN LA BASE DE DATOS SOBRE
EVALUACIÓN DE IMPACTO SOCIAL DE PROGRAMAS APOYADOS EN LAS TIC**

1. Advanced Strategic Management Consultants (1999, setiembre) *How to Measure (and Prove) the Success of Your Organization (and its use of technology) in Fulfilling Purpose, Mission and Values*. Consultado 10 mayo 2001. Presented at the Strategy Institute Conference: Leveraging the Power of Technology and the Internet for Non-Profits, Toronto. Sitio web: <http://www.asmconsultants.com/successfulorganization.htm>
2. Andrew Blau (2001) "More than Bit Players: How Information Technology Will Change the Ways Nonprofits and Foundations Work and Thrive in the Information Age". Nueva York: Surdna Foundation. En: <http://www.surdna.org/documents/morefinal.pdf>
3. Anna María Prat (2001) "Sociedad de la Información y Promoción de la Cultura Científica. Políticas públicas e indicadores de seguimiento (relatoría general)". En: <http://www.ricyt.edu.ar/>
4. Arredondo J, M. (2001). Nuevas tecnologías, educación y equidad. Un estudio etnográfico en escuelas de Chile. FONDECYT- Chile. FLACSO – Ecuador.
5. Athanasou, James A. (1999) *A framework for evaluating the effectiveness of technology-assisted learning*. Consultado mayo 2001. En: *Virtual University Journal*, Vol. 02, No. 1, pp. 13-21. Web site: <http://www.emerald-library.com/pdfs/50802aa2.pdf>

6. Baark, Erik and Richard Heeks (1998) *Evaluation of Donor-Funded Information Technology Transfer Projects in China: A Life-Cycle Approach*. Consultado 17 de mayo 2001. En University of Manchester Institute for Development Policy and Management. Web site: <http://www.man.ac.uk/idpm/diwpf1.htm>
7. Britain, Sandy and Oleg Liber. (1999) *A Framework for Pedagogical Evaluation of Virtual Learning Environments*. Consultado 28 de mayo 2001. En University of Wales, Bangor. Web site: <http://www.itap.ac.uk/reports/htm/itap-041.html>
8. Burbules, Nicholas; Callister Thomas (2001) *Educación: riesgos y promesas de las nuevas tecnologías de la información*. Ediciones Juan Granica. Barcelona, España.
9. Camacho, K (coordinadota). (2000). *Building an ICT evaluation framework. IDRC – workshop*. Memoria de talleres realizados en Costa Rica, 13- 15 diciembre 2000. Material mimeografiado.
10. Camacho, Kemly. (2000) ¿Cómo nos acercamos a la valoración del impacto de la Internet en las Organizaciones de la Sociedad Civil de Centroamérica? Fundación ACCESO. <http://www.acceso.or.cr/publica/telecom/Framework.shtml>
11. Camacho, Kemly. (2000) Internet, ¿una herramienta para el cambio social? Elementos para una discusión necesaria. Fundación ACCESO. <http://www.acceso.or.cr/publica/telecom/conocimiento22.shtml>
12. Ch. Crook.(1998) Ordenadores y aprendizaje colaborativo. Ministerio de Educación y Cultura Ciudad Universitaria, s/n. 28040 – Madrid y Ediciones Morata.
13. Chowdhury, Nuimuddin (2000) Information and Communications technologies and IFPRI's Mandate: A conceptual framework. Publicado en Septiembre del 2000.
14. Conferencia de Autores Iberoamericanos de Informaàtica. ¿Qué es la Caibi? www.map.es/csi/caibi/general/0_2.htm
15. Constance Paul (1997) *A high-technology incubator: Long-standing education policies yield big dividends*. Consultado 20 de agosto, 2001. En: IDB America, Inter-American Development Bank.
16. Daly, John A. (1999) *A Conceptual Framework for the Study of the Impacts of the Internet*. Consultado junio 2001. En University of Maryland, Center for International Development and Conflict Management. Web site: <http://www.bsos.umd.edu/cidcm/papers/jdaly/concept.htm>
17. Derrick L. Cogburn (1999) Globalization, knowledge, education and training in the information age. En: UNESCO: http://www.unesco.org/webworld/infoethics_2/eng/papers/paper_23.rtf
18. Des Wilmore, (April 2001) *Establishing a community of learners: the use of Information Technology (IT) as an effective learning tool in rural primary or elementary schools*. Consultado 17 de enero de 2002. Sitio Web: http://ifets.ieee.org/periodical/vol_3_2001/discuss_summary_april2001.html
19. Díaz-Albertini, Javier. (s/f). *Evaluación de Impacto Social de la Red Científica Peruana e Internet en el Perú 1991 – 1995*. Dirección Universitaria Coordinadora de Investigación Científica, Universidad de Lima. Internet, en: <http://www.rcp.net.pe/VFORO/memorias/esp/diaz5.htm>

20. Earl, Sarah (2000, Enero) *Outcomes and the Factors Which Influence Their Realization: A Synthesis of Forty-Two Completed Project Case-Studies*. Consultado 22 de junio 2001. Evaluation Unit, IDRC. Sitio Web: <http://www.idrc.ca/evaluation/synthesis.htm>
21. Earl, Sarah, Fred Carden, and Terry Smutylo (July 2000) *Outcome Mapping: Focussing Monitoring & Evaluation of Development Programs on Changes in Partners*. Consultado 28 de junio 2001. Evaluation Unit, IDRC. http://www.idrc.ca/evaluation/outcomemapping_short.htm
22. Edna Aphek (2001) *Sharing knowledge and bridging gaps: children teaching children computer skills*. Consultado 27 de julio. Israel. En: The Information for Development Program. Sitio Web http://www.iicd.org/base/story_search_read?id=27
23. *El Programa de Soporte de Redes de Mujeres de la Asociación para Comunicaciones Progresivas (ACP PSRM) Metodología de Evaluación de Género (MEG)*. Consultado 15 de enero de 2002. Sitio Web: <http://www.apcwomen.org/gem/> En: <http://www.ncrtec.org/capacity/profile/profwww.htm>
24. Evaluation Working Group (1999) *Framework for Program Evaluation in Public Health*. Consultado 11 de junio 2001. En: Centers for Disease Control and Prevention. Sitio Web <http://www.cdc.gov/eval/framework.htm>
25. Exploración y selección de categorías de análisis e indicadores. <http://www.acceso.or.cr/PPPP>
26. Forcheri, P. ; Molfino, M.T.; y Quarati, A. (2000) *ICT Driven Individual Learning: New Opportunities and Perspectives*. Educational Technology & Society. En: ISSN 1436-4. Istituto per la Matematica Applicata – Consiglio Nazionale delle Ricerche Via De Marini, 6 – 16149 Genova, Italy. http://ifets.ieee.org/periodical/vol_1_2000/forcheri.html
27. Glennan, Thomas K. Jr. Elements of a National Strategy to Foster Effective Use of Technology in Elementary and Secondary Education. www.rand.org/publications/CT/CT145/CT145.pdf
28. Gomez, Ricardo and Patrik Hunt (1999, September) *Telecentre Evaluation: A Global Perspective*. Consultado 3 de julio 2001. En: PAN Global Networks, IDRC, proceedings of Conference, Far Hills Inn, Quebec. http://www.idrc.ca/telecentre/evaluation/nn/00_Cov.html
29. Gómez, Ricardo y Juliana Martínez. Internet... ¿para qué? Fundación ACCESO, 2001.
30. Gómez, Ricardo; Martínez, Juliana; Reilly, Katherine (2001) "Paths beyond Conectivity: Experience from Latin America and the Caribbean". United Nations Development Programme. http://63.241.184.166/tcdcweb/coop_south_journal/2001_oct/index.html
31. Graham, Michael (1997) *Use of Information and Communication Technologies in IDRC Projects: Lessons Learned*. Consultado 4 de julio 2001. En IDRC Study/Acacia Initiative, Evaluation Unit, IDRC. Sitio Web: <http://www.idrc.ca/acacia/outputs/op-eval.htm>
32. Graham, Michael (1999, junio) *Uganisha: An Assessment of Results and Effectiveness*. Consultado 12 de julio 2001. En: Evaluation Unit, International Development Research Centre.
33. Group Pantleg (2001) *Information and Communication Technologies for Rural Development in Developing Countries*. En: http://www.bellanet.org/leap/pantleg/index.cfm?fuseaction=dsp_document_details&doc_id=23&at_id=19

34. Hamelink, Cees. (1997) *New Information and Communication Technologies, Social Development and Cultural Change*. Discussion Paper No. 86 UNRISD. <http://www.unrisd.org/engindex/publ/list/dp/dp86/toc.htm>
35. Hamelink, Cees. (1999) *ICT's and Social Development: The Global Policy Context*. UNRISD News Number 21. Autumn/Winter, DP116. <http://www.unrisd.org/engindex/publ/news/21eng/dp116.htm>
36. Herman Joan L. *Evaluating the effects of technology in school reform*. Editorial Means, Barbara. ISBN 1-55542-625-5. Biblioteca del CIRE.
37. Hewitt de Alcántara, Cynthia. (2001) *The Development Divide in a Digital Age: An Issues Paper*. Technology, Business and Society Programme Paper, Number 4, August. United Nations Research Institute for Social Development (UNRISD).
38. Honey, Margaret; Mc Millan, Katheryn; Carrigg, Fred (1999) "Perspectives on Technology and Education Research: Lessons from the Past and Present". En: <http://www.ed.gov/Technology/TechConf/1999/whitepapers/paper1.html>. <http://www.bsos.umd.edu/cidcm/papers/ewilson/xnasrep2.htm-exec>
39. Iglesias V. Enrique (2000) *From digital divide to digital opportunity in Latin America and the Caribbean*. Consultado 20 de agosto 2001. En: Inter-American Development Bank. Sitio Web: <http://www.iadb.org/exr/speeches/s191000c.htm>
40. Intercom-EcuaneX (2001) Infodesarrollo, un portal de información y colaboración para el desarrollo. <http://www.infodesarrollo.org>
41. *Internenes, un universo de programas educativos*. (2001) Noticias de la Semana. Quaderns Digitals. <http://www.internenes.com/informacion/magazine.phtml>
42. Ishaq, Ashfaq. (2001) La brecha informática mundial. Artículo impreso. Edición: Volúmen 38, Nº 3 Revista Finanzas & Desarrollo. Setiembre.
43. Jackson, Bill.(2001) *Designing Projects and Project Evaluations Using The Logical Framework Approach*. Consultado 13 de julio 2001. The World Conservation Union. <http://www.iucn.org/themes/eval/english/lfa.htm>
44. Johan Ernberg (1998, Noviembre) *Integrated Rural Development and Universal Access-Towards a Framework for Evaluation of Multipurpose Community Telecentre Pilot Projects Implemented by ITU and its Partners*. Partnership and Participation in Telecommunications for Rural Development: Exploring What Works and Why, Conference. Consultado 2 de julio 2001. En: Guelph University, Canada. Sitio Web: <http://www.itu.int/ITU-D-UniversalAccess/johan/papers/guelph.htm>
45. José Cabrera Paz.(2001) Náufragos y navegantes en territorios hipermediales: Experiencias psicosociales y prácticas culturales en la apropiación del Internet en jóvenes escolares. Informe presentado a Concurso Investigación Sobre Impactos Sociales de las TIC en Latinoamérica y el Caribe FLACSO-Sede Ecuador.
46. Jurich, Sonia (1999) *Computers in the Classroom: How Effective?* Performance Review Division, Canadian International Development Agency, June. <http://www.techKnowLogia.org>

47. Klaus Stoll, Michel J. Menou, Kemly Camacho, Yacine.(2002) Learning about ICT's role in development: A framework toward a participatory, transparent and continuous process. Draft 5.2. Publicado el 16 de enero del 2002..
48. Kleiman, Glenn M. Myths and Realities about Technology in K-12 Schools. www.edc.org/LNT/news/Issue14/feature1.htm
49. Kling, Rob (2000). Learning about information technologies and social change: The contribution of social informatics. Center for Social Informatics (SLIS). Indiana University. En <http://www.slis.indiana.edu/kling>
50. Knight, Peter (2000, junio) *Lessons from info Dev Education Projects*. Consultado 8 de agosto 2001. En: The Information for Development Program. Sitio Web http://www.knight-moore.com/pubs/Lessons_from_infoDev_Projects.html
51. Lanfranco, Sam. (1997) *A Meta- Level Conceptual Framework for Evaluating Projects involving Information and Communication Technology (ICT)*. Draft Version 3.0, Bellanet, January 2, 1997, <http://www.bellanet.org/partners/Idia/lessons/evalfram.htm>
52. Lanfranco, Sam. (1998) *Evaluation Framework for ICT-Based Distance Learning*. Bellanet Secretariat Presented at INET. http://www.comms.uab.es/inet99/inet98/4b/4b_3.htm
53. Latchem, Colin; David, Walker (ed.) (2001) "Telecenters: Case Studies and key Issues". Vancouver: The Commonwealth of learning. En: <http://www.col.org/Telecentres/>
54. Latchem, Colin; David, Walker (ed.) (2001) "Telecenters: Case Studies and key Issues". Vancouver: The Commonwealth of learning. En: <http://www.col.org/Telecentres/>
55. Lawson, Tony & Comber, Chris; *Introducing Information and Communication Technologies into Schools: the blurring of boundaries* www.techsoup.org/articlepage.cfm?topicid=12&articleid=164
56. Lawson, Tony & Comber, Chris; *Introducing Information and Communication Technologies into Schools: the blurring of boundaries*. British Journal of Sociology of Education, Sep2000, vol 21 Issue 3, p419, 15p.
57. Leamnsnson, Robert N. Does technology present a new way of learning? www.ifets.ieee.org/periodical/vol_1_2001/leamnsnson.html
58. Lemke, Cheryl; Martin, Crystal; Cappella, Elise (2001) "Children and Computer technology". California: The David and Lucile Packard Foundation. En: www.futurechildren.org
59. M. Allegra, A. Chifari and S. Ottaviano (2001) *ICT To Train Students Towards Creative Thinking*. Consultado 15 de enero de 2002. Sitio Web: http://ifets.ieee.org/periodical/vol_2_2001/allegra.html
60. Martin R. Hilbert (2001) From Industrial Economics to Digital Economics: An Introduction to the Transition. <http://www.eclac.cl/publicaciones/DesarrolloProductivo/7/LCL1497P/LCL1497.pdf>
61. Martin R. Hilbert (2001) Latin America on its path into the digital age: where are we? En: <http://www.eclac.cl/publicaciones/DesarrolloProductivo/5/LCL1555P/Lcl1555.pdf>

62. Martínez, Roberto (Compilador) (2000) "TIC en la educación". Revista Iberoamericana de Educación. En: <http://www.campus-oei.org/revista/rie24f.htm>
63. Martiniello, María (1999) *Participación de los padres en la educación: hacia una taxonomía para América Latina*. Consultado el 7 de setiembre del 2001. Development Discussion Paper N° 709. Harvard Institute for International Development, Harvard University. Sitio Web: INCAE <http://www.incae.ac.cr/ES/clacds/investigacion/index-coderanges.shtml>
64. McConnell, Paul. (1995) *Making a Difference: Measuring the Impact of Information on Development*. IDRC. http://www.idrc.ca/acb/showdetl.cfm?&DID=6&User_ID=8673&st=5741&st2=-681665441&st3=420680802&Product_ID=183&CATID=15
65. McConnell, Scott. *Connecting with the Unconnected: Proposing an Evaluation of the Impacts of the Internet on Unconnected Rural Stakeholders*. School of Rural Planning and Development, University of Guelph, Ontario, Canada. <http://www.devmedia.org/Papers.cfm?docid=117>
66. Menou, M. J. Assessing Methodologies in Studies of the Impact of Information: A Synthesis, presented to annual meeting of the American Society of Information Science (ASIS) Pasadena CA, 26 May 1999. <http://www.bellanet.org/partners/aisi/proj/synthesis.htm>
67. Menou, Michael J. IsICTometrics: Toward an alternative vision and process. <http://www.funredes.org/olistica/documentos/doc2/>
68. Menou, Michel and Potvin, Joseph. (2000) *Toward a conceptual Framework for Learning about ICTs and Knowledge in the Process of Development: Background Document*. Bellanet, Draft for Comment. En: http://www.bellanet.org/ICT_res_pol/docs/LEAP_Concept_2May2000.HTM
69. Menou, Michel J. Synthesis Report – Part 1: Methodological issues. In: *Connectivity in Africa: Use, Benefits and Constraints of Electronic Communications*. Study carried out under the CABECA project of Padis (UN-ECA) as part of the IDRC sponsored research program on the Impact of Information on Development. 1999. <http://www.bellanet.org/partners/aisi/proj/conn.htm>
70. Michel J. Menou (2001) "Educating citizens of the Global Learning Society". United Nations Development Programme. En: http://63.241.184.166/tcdcweb/coop_south_journal/2001_oct/index.html
71. Miller, Daniel y Slater, Don. (2000). *The Internet. An Ethnographic Approach*. Chapter One - Conclusions. Oxford, University of London.. En: <http://ethnonet.gold.ac.uk/chapter.html>
72. Miller, Daniel; Slater, Don. The Internet: An ethnographic approach. www.ethnonet.gold.ac.uk/chapter.html
73. Morino Institute (2001) "From Access to Outcomes: Raising the Aspirations for Technology Initiatives in Low-Income Communities" Morino Report on the Digital Divide. <http://www.morino.org/divides/report2.htm>
74. Morrison, David. An Outlet to Growth. EBSCO HOBCT
75. Nancy Hafkin and Nancy Taggart (2001) "Gender, Information Technology, and Developing Countries: An Analytic Study". En: <http://www.usaid.gov/wid/pubs/it01.htm>

76. North Central Regional Educational Laboratory (2000) *Learning With Technology Profile Tool*. North Central Regional Educational Laboratory. Technology in Education Consortium. U.S.
77. Observatorio Latino Americano y Caribeño del Impacto Social de las TIC en Acción. Proyecto Olística. *Presentación del Proyecto*. : <http://www.funredes.org/olistica/presentacion/>
78. OCDE y IDRC (2001) Donor Information and Communication Technology (ICT) Initiatives and Programmes. En: http://www.oecd.org/DAC/digitalforum/docs/DO_Session1_Matrix.PDF
79. OECD (2001) Learning to change: ICTs in schools. <http://electrade.gfi.fr/cgi-bin/OECDBookShop.storefront/EN/product/962001131P1>
80. Office of International Affairs, National Research Council, National Academy Press. Internet Counts. Measuring the impacts of the internet. Washington D.C. 1998.
81. PANAsia Telecenter Learning & Evaluation Group (PANTLEG). Revealing the soul of a project. Stories as evaluation: Towards a Methodology. Parte del reporte "Success Stories of Rural ICTs in a Development Country" del PANTLEG después de su visita al proyecto de telecentros e-Barrio en Sarawak, Malasia. Noviembre 2000. Documento número 97 del banco de documentos impresos de IDRC.
82. Plaz, Irene. (1999) Catálogo Bibliográfico de Tecnologías de la Información y la Comunicación para fomentar el desarrollo equitativo y sustentable de América Latina. En: <http://www.funredes.org/mistica/castellano/ciberoteca/catalogo/index.html>
83. Potvin, J., Lanfranco, S. and Balson, D. (2000) *ICT Impact Assessment Framework*. Bellanet, February, 2000. http://www.bellanet.org/ict_res_pol/index.cfm?Fuseaction=view_article&TheArticle=16
84. Ritcher Charles (2001) La gestión del gasto público en educación en Centroamérica. En *Hacia dónde va el gasto público en educación? Logros y desafíos*. Serie Políticas Sociales 42, vol. III, CEPAL, ECLAC. División de Desarrollo Social, Chile. En el sitio web: <http://www.eclac.org/publicaciones/>
85. Robin Mansell, Uta When (Editors) (1998) *Knowledge Societies: Information Society For Sustainable Development*. The Oxford University Press, Pgs. 323. <http://members.aol.com/Cybersoc/4ravi.html> ID 21 Newsletter
86. Rohozinski, Rafal. (1998) *Mapping Russian Cyberspace: Perspective on Democracy and the Net*. Paper prepared for the UNRISD Conference on Information Technologies and Social Development, Geneva. <http://www.unrisd.org/infotech/conferen/russian/toc.htm>
87. Sagna, Olivier. (2000) *Information Technologies and Social Development in Senegal*. UNRISD News Number 23. Autumn/Winter. <ftp://ftp.unicc.org/unrisd/outgoing/news/23e.pdf>
88. SchoolNet S.A. (2000) *Assessment and the Evaluation of the Impact of ICT*. Educator Development for ICT's: Framework, Version 1, 2 June, <http://www.school.za/edict/edict/assess.htm>
89. Schreyer, Paul. (2000) *The Contribution of Information and Communication Technology to Output Growth: A Study of the G7 Countries*. OECD, STI Working Paper 2000/2. En:

<http://www.oalis.oecd.org/olis/2000doc.nsf/809a2d78518a8277c125685d005300b2/c125685b0057c558c12568aa003ca7d9?OpenDocument>.
[http://www.oalis.oecd.org/olis/2000doc.nsf/809a2d78518a8277c125685d005300b2/c125685b0057c558c12568aa003ca7d9/\\$FILE/00074643.DOC](http://www.oalis.oecd.org/olis/2000doc.nsf/809a2d78518a8277c125685d005300b2/c125685b0057c558c12568aa003ca7d9/$FILE/00074643.DOC)

90. Secretarios de la CAIBI. "Relación de indicadores TIC en los países de la CAIBI"
<http://www.map.es/csi/caibi/indicadores/proyecto.htm>. Sitio Web:
<http://www.idrc.ca/unganisha/evaluation>
91. **Sguazzin, T y du Toit, D. (2000). The Spiral Model. New options for supporting the professional development of implementers of outcomes – based education. Findings from the Learning for Sustainability’s piloting of ideas around environmental leaning. Learning for Sustainability Project. Johannesburg.**
92. **Sociedad de la información en Brasil - Libro Verde. Libro Verde – Capítulo 4: Educación en la sociedad de la información. Libro Verde, Ministerio da Ciencia e Tecnología da Brasil. Octubre 2001. Documento número 96 del banco de documentos impresos.**
93. Sosa Carreón, José Santos. Informe comparativo de la informática educativa en el estado de Durango y la república de Costa Rica.
<http://cca.te.ipn.mx/diplomado/dplasp/doc/10I02/anali.htm>
94. Stiroh, Kevin J. The economic impact of information technology. Editor: Federal Reserve Bank of New York. publicación: 18 de enero del 2001. Documento número noventa y cinco del banco de documentos impresos de IDRC.
95. The Public Voice (2001) "The Public Voice and the Digital Divide: a Report for the DOT Force". En: <http://www.thepublicvoice.org>
96. Touré, Aminata. Linking Computers and Community Organizations in Senegal
www.idrc.ca/reports/read_article_english.cfm?article_num=719
97. Universidad EAFIT, Universidad Pontificia Bolivariana (1994-1999) *Proyecto Conexiones: Un Ambiente Tecnológico Escolar*. Colombia. Consultado 31 de julio. Sitio Web: <http://www.conexiones.eafit.edu.co/index.htm>; <http://www.infodev.org/projects/fin90.htm>
98. University of California (2000) "Constructivist Compatible Beliefs and Practices Among U.S Teachers". En: <http://www.crito.uci.edu/TLC>
99. UNRISD, Info-Tech Project: Information Technologies and Social Development.
<http://www.unrisd.org/infotech/index.htm>
100. Van Harmelen, U (coordinadora). *Evaluating Change: an Impact Study of The Life Science Project Namibia, 1991- 2000*. Sin editorial. Education Department Rhodes University.
101. Verdisco, Aimee; Navarro, Juan Carlos (2000) *Costa Rica: Teacher Training for Education Technology*. Inter-American development Bank. En: <http://www.techKnowLogia.org>. Web site: <http://www.iadb.org/exr/IDB/stories/1997/eng/6d.htm>
102. Wolf, Laurence (2001). El costo – efectividad de la tecnología educativa en América Latina: estudios de caso en Costa Rica, México y Venezuela. Capítulo V de *Hacia dónde va el gasto público en educación? Logros y desafíos. Volumen III Una Mirada Comparativa*. Editado por

Antonio Sancho et al. Serie Políticas Sociales 42 marzo, CEPAL, División de Desarrollo Social, Chile. En el sitio web: <http://www.eclac.org/publicaciones/>

103. Wood, Peregrine. (1997) *Building Gender Considerations Into ICT Evaluation Work*. APC, presented at the "Evaluating and Implementing ICT Strategies for the Information Age" panel at the Global Knowledge Conference in Toronto, Canada. <http://www.gn.apc.org/apcwomen/resources/research/build-gender.html>
104. World Bank: página de B-Span. En: http://www.worldbank.org/wbi/B-SPAN/regions_LAC.htm
105. Young, Valerie. (1997) *ICTs and Development: Testing a Framework for Evaluation*. Performance Review Division, Canadian International Development Agency, June. http://www.acdi-cida.gc.ca/cida_ind.nsf/0e258f35e6cd1eb28525662d0057b6fe/0058916d51fb84c4852564bf005431a1?OpenDocument#sec1?OpenDocument