

# Modelo de evaluación de la inclusión digital, informacional y social – MAVIDIS – de usuarios de la sociedad de la información apoyado en los indicadores y métricas para Brasil

## **Benedito Medeiros Neto**

Pós-Doutor pela Universidade de São Paulo (USP) – São Paulo, SP – Brasil.

Doutor em Ciência da Informação pela Universidade de Brasília (UNB) - Brasília, DF - Brasil.

Pesquisador associado da Escola do Futuro da Universidade de São Paulo, Brasil.

Professor da Universidade de Brasília (UNB) - Brasília, DF – Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/9512812771758553>

*E-mail:* medeirosneto@unb.br

## **Antonio Miranda**

Doutor em Ciências da Comunicação pela Universidade de São Paulo (USP) – São Paulo, SP - Brasil.

Professor emérito da Universidade de Brasília (UNB) - Brasília, DF - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/4421435908492751>

*E-mail:* acmiranda@unb.br

Recebido em: 15/08/2014. Aprovado em: 05/04/2015. Publicado em: 19/02/2016.

## **RESUMEN**

Presenta indicadores para la mensuración del nivel de inclusión social, apoyada en la evaluación del comportamiento de los usuarios, después de pasar por el proceso de inclusión digital, (MAVIDIS). El hincapié se hizo en las posibilidades de compartir y producir información por el usuario. Con el objetivo de medir el fenómeno de la inclusión social de los usuarios supuestamente incluidos digitalmente, el estudio realizado utilizó las respuestas de la investigación retirando una muestra, en Brasil, de usuarios que pasaron por el proceso de alfabetización digital. Los locales investigados fueron puntos de inclusión digital gratuitos, telecentros y laboratorios de informática en escuelas públicas, promovidos por los programas y proyectos de inclusión digital del Gobierno, en colaboración con el Programa GESAC. Las dimensiones de evaluación escogidas en el estudio fueron: si el usuario contribuye y reconoce la importancia de la información, y si este sujeto investigado participa efectivamente de grupos para buscar y generar la información, entre los supuestamente incluidos digitalmente. Los resultados muestran que el grado de escolaridad es preponderante, cuando comparado con la renta, donde apenas 28.5% de los usuarios con primario incompleto y 68.5% para aquellos con que se graduaron contribuyen y reconocen la importancia de la información, cuando evaluado el acceso a las bases referenciales sin bibliotecas y bancos de datos en la Internet. Se observó que el 77.3 % de los usuarios con más de 10 salarios mínimos y 68.4% de aquellos que reciben entre 1 (uno) y 2 (dos) salarios comparten la información con su comunidad, a través de la participación en listas de discusiones, blogs o por medio del Facebook (Orkut). El estudio apuntó una participación importante de las mujeres en el proceso de inclusión digital, informacional y social, sugiriendo que ese grupo está superando el proceso de vulnerabilidad que antes se observaba.

**Palabras clave:** Inclusión digital. Indicadores sociales. Sistema de métrica. Modelo de evaluación. Comunicación de la información y ciencia de la información.

## **Evaluation model for digital, informational and social inclusion – MAVIDIS – for information society users based on indicators and metrics for Brazil**

### **ABSTRACT**

*This article presents indicators to measure the level of social inclusion, based on user behavior assessment, after going through the process of digital inclusion, (MAVIDIS). Emphasis was given on user's possibility of sharing and producing information. In order to measure the social inclusion phenomenon of users allegedly digitally included, the study used a sample, in Brazil, from the results of the evaluation survey carried on users who underwent the digital literacy process. The areas surveyed were free digital inclusion locations, telecenters and computer labs placed in public schools, where connectivity is promoted by the Brazilian government, in collaboration with the GESAC Program. The dimensions of evaluation chosen in the study were: if the user contributes with and recognizes the importance of information, and if the target subject is effectively active in groups to search and produce information, among those allegedly digitally included. The results show that the level of education is preponderant. When access to reference databases without libraries and databases on the Internet*

Modelo de evaluación de la inclusión digital, informacional y social – MAVIDIS – de usuarios de la sociedad de la información apoyado en los indicadores y métricas para Brasil

*were evaluated, 28.5% of users with incomplete primary recognize the importance of information, compared with 68.5% for those graduated. On the other hand, it was observed that 77.3% of users receiving more than 10 minimum wage salaries share information with their community in discussion lists, blogs or Facebook (Orkut), compared with 68.4% of those receiving 1 or 2 minimum wage salaries. The study showed a significant participation of women in the process of digital, informational and social inclusion, suggesting that this group overcoming the vulnerability observed in the past.*

**Keywords:** *Digital inclusion. Mediation. Social indicators. Metric system. Evaluation model. Communication of information and information science.*

## **Modelo de avaliação da inclusão digital, informacional e social – MAVIDIS – de usuários da sociedade da informação apoiado em indicadores e métricas para o Brasil**

### **RESUMO**

*Este artigo apresenta indicadores para a medição do nível de inclusão social, apoiada na avaliação do comportamento dos usuários, após passar por processo de inclusão digital, (MAVIDIS). A ênfase está nas possibilidades de compartilhar e produzir informação por parte do usuário. Objetivando de medir o fenômeno da inclusão social dos usuários supostamente incluídos digitalmente, a pesquisa realizada usou as respostas a partir de uma amostra, no Brasil, de usuários que passaram pelo processo de alfabetização digital. Os locais estudados foram pontos de inclusão digital gratuitos, telecentros e laboratórios de informática em escolas públicas, promovidos por programas e projetos de inclusão digital do Governo, em colaboração com o Programa GESAC. As dimensões de avaliação escolhidas foram: se o usuário contribui e reconhece a importância da informação, e se este sujeito estudado participa efetivamente de grupos para buscar e gerar a informação, entre os supostamente incluídos digitalmente. Os resultados mostram que o grau de escolaridade é preponderante, quando comparado com a renda, onde apenas 28,5% dos usuários com primário incompleto e 68,5% para aqueles que concluíram contribuem e reconhecem a importância da informação, quando avaliado o acesso às bases referenciais sem bibliotecas e bases de dados na Internet. Observou-se que 77,3 % dos usuários com mais de 10 salários mínimos e 68,4% daqueles que recebem entre 1 (um) e 2 (dois) salários compartilham a informação com sua comunidade, através da participação em listas de discussão, blogs ou por meio do Facebook (Orkut). A pesquisa apontou uma participação importante das mulheres no processo de inclusão digital, informacional e social, sugerindo que esse grupo está superando o processo de vulnerabilidade que antes se observava.*

**Palavras-chave:** *Inclusão digital. Indicadores sociais. Sistema de métrica. Modelo de avaliação. Comunicação da informação e ciência da informação.*

### **INTRODUCCIÓN**

Brasil fue siempre un país económicamente fuerte, no obstante, marcado por las desigualdades sociales y económicas de sus ciudadanos, y ahora, más recientemente, por la exclusión digital de una parte significativa de su población: los de baja renta y de clases sociales menos favorecidas. Este retrato es más visible en los tugurios de las grandes metrópolis, en las fronteras con los países de la América Latina, en la región de la Amazonía Legal, y en el semidesierto del noroeste brasileño. Como ejemplo, también tenemos otras áreas como la salud, vivienda, las acciones y las políticas de inclusión digital todavía son insuficientes para reducir la brecha entre los ciudadanos que se dicen incluidos digitalmente o excluidos.

Hoy, esto compromete el salto de muchos de brasileños para la sociedad de la información o informacional, en razón de todos los esfuerzos de los tres sectores de la sociedad y de los avances conquistados con el en uso en larga escala de tecnologías propietarias y en la mediación de la información en la última década (BRASIL, 2010; MEDEIROS NETO, 2013). Autores de varios campos del conocimiento identifican varios peldaños de exclusión social en Brasil y en el mundo como, por ejemplo, (SORJ, 2003, SORJ, 2007), que siempre ata el bajo desarrollo económico, social y territorial, y retrata también las múltiples desigualdades presentes en muchos países en la línea abajo de la pobreza absoluta, asistimos a una realidad todavía más dura, debido

a la brecha social, en consideración a las acciones y programas gubernamentales. Mas, al mismo tiempo, esta realidad es un campo sediento por un debate objetivo, y siendo la cuna de nuevas propuestas para solucionar las exclusiones social y digital. El hecho es que la desigualdad es la causa de la exclusión y puede ser también el camino para reducirla, dentro del principio de retroactividad del pensamiento complejo de Edgard Morin (MEDEIROS NETO; MIRANDA, 2011).

Otro hecho, es el que ya no es suficiente acompañar la operación de las redes tecnológicas de los proyectos de inclusión digital y social que dan soporte a los telecentros gratuitos y a los laboratorios de informática de las escuelas públicas, disponibles por las políticas gubernamentales. Al conocer el desempeño operacional de las redes, no contamos con conocimiento suficiente para dar soporte a la revisión de políticas y acciones públicas. Se hace necesaria una evaluación más sistemática de los proyectos y programas, lo que posibilitaría la identificación de avances de las acciones de capacitación de comunidades y el intercambio de la información en los puntos de inclusión digital - PID, así como apuntar posibles desvíos en dichas iniciativas (MEDEIROS NETO; MORENO, 2013). Se debe afirmar que las sistemáticas de evaluación contribuyen para el desarrollo de nuevas metodologías, para la consolidación de indicadores y para el uso de sistemas métricos de medición, los procedimientos de evaluación contribuyen para un acompañamiento de las acciones estratégicas, de la verificación y de la medición de los resultados, por medio de los indicadores de progreso de los proyectos, programas e iniciativas (BARZILAI-NAHON, GOMEZ, AMBIKAR, 2008).

Los objetivos y las metas de las acciones de inclusión digital, informacional y social siempre son pretenciosos, tal vez por el entusiasmo de aquellos que los formulan e implementan su ejecución, olvidándose, muchas veces, que la evaluación debe siempre hacer parte de esas acciones. Por lo tanto, es necesario ocuparse con los sistemas de medición de evaluación, inherentes a cada proyecto o programas sociales del Gobierno, notoriamente,

se pretende atender a los tugurios poco asistidos y/o fronteras del país. Informes de acompañamiento de la gestión ya no son suficientes, en el actual desarrollo del arte de la inclusión digital en el Brasil, pudiendo comprometer los resultados futuros. Es notorio destacar que la utilización de indicadores para evaluación de programas sociales fortalece las acciones de los mismos, puesto que estos apuntan para cambios, identifican avances, de forma cuantitativa, establecen los límites para superaciones y llevan a la consolidación de políticas públicas (COZBY, 2006; JANNUZZI, 2006).

## EL CONCEPTO DE INCLUSIÓN SOCIAL

Este concepto está en fase de construcción (WARSCHAUER, 2006; GUERREIRO, 2006; SORJ, 2007). No obstante, esto no impide su uso con frecuencia en la mayoría de las veces se usa de forma limitada, especialmente en proyectos y documentos dentro y fuera del Gobierno brasileño. Tomemos como ejemplo lo que describe el Decreto 914/93 y la Ley 7.853 que tratan de la inclusión social de personas con deficiencia y de la promoción de accesibilidad. Otro ejemplo, es el Programa Nacional de inclusión de Jóvenes – *Pro Jovem*, instituido por la Ley 11.129, de 30 de junio de 2005. En estos casos, los individuos son vistos como invitados a salir de la condición de excluidos y después de una acción bien intencionada, podrán cruzar la barrera de los excluidos. En la percepción de Warschuer (2006), página 174, “se necesita acercar la cuestión de la infoinclusión social, como seguridad para la accesibilidad y la conectividad a la sociedad de informaciones global a partir de las innovaciones mediáticas” consecuentes del acceso democrático a las TIC.

Otro problema en este concepto es que ese tiende a inducir a que se considere el universo de forma dualista, como si alguien pudiese ser clasificado de incluido o excluido de forma total, o dialéctica. Siempre y cuando, el concepto haya evolucionado para contener procesos sociales, interdependientes vinculados principalmente a la distribución de renta y de oportunidades.

Así mismo, el concepto estará siempre atado al dualismo y sus limitaciones, en cuanto se permanezca analizando a partir del concepto opuesto, a la exclusión. El binomio distribución de renta y oportunidades de acceso a mejores condiciones de vida son columnas que no pueden ser consideradas como constituidas por “lados opuestos” y excluyentes, mismo considerando la exclusión solamente social, pues estamos enfrentando un fenómeno multidimensional que extrapola la dimensión de la pobreza, según Passerino e Montardo (2007, p.5):

[...] proceso establecido dentro de una sociedad más amplia, que busca satisfacer necesidades relacionadas con calidad de vida, desarrollo humano, autonomía de renta y equidad de oportunidades y derechos para los individuos y grupos sociales, que en alguna etapa de sus vidas se encuentran en situación de desventaja con relación a otros miembros de la sociedad.

La edificación del concepto de “inclusión social” es fundamental para la comprensión de los hechos que merecen acciones y formulaciones de políticas públicas y en su uso no se debe hablar de individuos incluidos o excluidos, y sí de grupos en contextos sociales que participan del fenómeno de la inclusión como proceso social en busca de mejoras en la calidad de vida de los miembros del grupo. Cuanto más nos separamos de la definición burocrática, como siendo aquella construida a partir de las diversas tendencias y discusiones, evidenciamos el carácter multidimensional del concepto.

## **INCLUSIÓN DIGITAL EN LAS ESCUELAS Y LA RESPONSABILIDAD SOCIAL DE LOS TELECENTROS**

Algunos autores defienden la presencia de una cultura de la información en los programas de formación continuada del profesor. Como resultado esto lleva a una nueva mentalidad en el salón de clases y a la presencia de nuevas tecnologías o formas de producción de la información. Este nuevo abordaje está entre las experiencias de la sociedad contemporánea, y Regina Belluzzo (2004), página 31, apunta para las conclusiones donde las bibliotecas y los PIDs (unidades de información) son como sistemas de aprendices y que

“el profesor, mientras el usuario de la información está activamente envuelto con la producción y transferencia de la información y el profesional de la información es el mediador de este proceso, en busca de la satisfacción de sus necesidades informacionales.”

Se puede decir que en el Brasil, en último los 5 (cinco) años la inclusión digital ha sido el centro de políticas públicas de gobiernos y de la iniciativa privada en los últimos años. En las escuelas de la región de Ribeirão Preto, ciudad del Estado de São Paulo, unidad de la federación más rica del Brasil, las políticas todavía no surtieron el efecto deseado. Para llevar a los estudiantes al universo digital, principalmente a las escuelas públicas con menos acceso a computadoras en casa, algunos obstáculos todavía persisten, por falta de equipos y de preparo de los profesores para llevar a sus alumnos a la nueva sociedad:

Solamente en la rede departamental, en este año, 2.496 computadoras fueron distribuidas entre las escuelas de las cuatro mayores ciudades de la región de Ribeirão, Franca, São Carlos y Araraquara. A esas máquinas, se sumaron a otras distribuidas por programas federales, municipales y privados. En las escuelas de la red departamental de São Paulo, los laboratorios usados por los alumnos también son abiertos para la comunidad en horarios sin clases y durante los fines de semana. (el periodista Jean de Souza da Folha Ribeirão, Folha de São Paulo, SP - 15/11/2009).

El hecho es que la inclusión digital todavía no es realidad en los salones de clases de las escuelas públicas de todo el Brasil. La mayoría cuenta con apenas un laboratorio de informática para centenas de alumnos. Otro problema, en la visión del Consejo de Educación del Estado de São Paulo es la falta de preparo del cuerpo docente que poco usa el laboratorio como instrumento de su oficio. Todavía, existe resistencia, principalmente, por parte de los profesores más viejos, de acuerdo con la Junta de Educación de Ribeirão Preto.

## **INDICADORES, ESTADÍSTICAS E ÍNDICES**

La evaluación y las medidas de inclusión digital ya están bien establecidas en diversos países en

una evaluación, casi siempre, son hechas análisis comparativas del desarrollo de las TIC en programas de Gobierno electrónico, proyectos educacionales y movimientos de la sociedad civil (GARRIDO, 2006). En el Brasil, el proceso de evaluación inicia sus primeros pasos, tanto en el medio académico como en las esferas del Gobierno, materializando la clara demostración de consolidación de la iniciativa, que objetiva medir el progreso, la efectividad y la eficacia de la inclusión digital, frente al volumen de acciones públicas y privadas. Los autores colocan esta cuestión de forma bien enfática:

A temática da inclusão digital vem sendo tratada, desde os anos 1990, como necessidade de permitir o acesso a computadores e a ferramentas de TIC. No entanto, essa perspectiva reducionista da incluso digital vem sendo substituída, no novo milênio, por proposições da inclusão que trata não apenas da ferramentas digitais, mas também dos usos e apropriações dos conteúdos distribuídos na Web 2.0 pelos internautas (PASSARELLI, et al., 2014, p.98).

Podemos decir que, en el Brasil, ciertos factores han provocado retrasos en el uso de procedimientos o de sistemáticas de evaluación de proyectos de inclusión digital, entre ellos se puede citar por lo menos dos: en primero lugar, la privatización (perdida de reglas gubernamentales) de las telecomunicaciones, con el consecuente desaparecimiento de empresas departamentales que hacían amplio uso de indicadores de telecomunicaciones; y, en segundo lugar, la falta de uso de buenas prácticas metodológicas para la evaluación del proceso de inclusión digital en el desarrollo de los proyectos y programas. Esta laguna es identificada por Aun et al. (2007, p.16), al afirmar: “Pero los indicadores hasta ahora establecidos presentan un perfil de los usuarios de las tecnologías y mismo así se puede observar que los números son poco representativos, principalmente considerando la enorme población brasileña con sus especificaciones”

Los indicadores e índices presentados por las organizaciones del sector de telecomunicaciones, y hasta los mismos direccionados para la sociedad de la información, normalmente, son orientados hacia la posesión y uso de tecnologías, son capaces

de dar perspectivas del volumen de acceso a la información de forma agregada. Le falta interés en levantar y verificar la calidad del acceso y del uso de la información, por el usuario, y cuál es el grado de importancia en su vida, sea alumno de escuela de los alrededores o frecuentadores de telecentros con acceso público, claro, los gratuitos, o mismo de una *lanhouse* (pagando por su uso).

Para medir la inclusión digital, es necesaria la utilización de indicadores sociales, o sea, los indicadores clásicos de géneros, edad, escolaridad, posición en la familia, unidad de la federación, urbanización, raza, estado civil. Debemos buscar indicadores de competencia informacional, pues la alternativa es medir el fenómeno social causado por la era de la información. Debemos identificar la lógica, los niveles, las formas y la repercusión en la transformación sociocultural de toda una comunidad (AUN et al., 2007, p.51).

Por lo tanto, la construcción de indicadores nuevos llega a ser necesaria. Fuera de lo habitual, las telecomunicaciones utilizadas para medir el avance de la sociedad de la información, es necesario, por tanto, la construcción de nuevos indicadores, que reflejen los posibles beneficios ganados por el individuo con proyectos, programas sociales a partir de las iniciativas en favor de la inclusión digital en el Brasil (CPqD, 2009; PASSARELLI; KIYOMURA, 2010). La práctica es el fortalecimiento del uso de indicadores de inclusión digital que es el objetivo de las siguientes organizaciones: Comité Gestor de la Internet en el Brasil y el *Centro de Estudos sobre las Tecnologías de la información y de la comunicación-CETIC.BR* (BRASIL, 2010) y el Instituto Brasileño de Geografía y Estadística - IBGE junto con la PNAD (investigación por muestra de Domicilios).

No debemos olvidar que el Brasil en estos momentos realizó directamente varios foros donde propuestas de indicadores para la sociedad de la información e inclusión digital son tratados: en la Comisión Económica para la América Latina y el Caribe – CEPAL y en el International Telecommunication Union (ITU) con el Digital Access Index – DAI.

## **MÉTRICA PARA EVALUACIÓN DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN Y INCLUSIÓN DIGITAL**

Los indicadores y las metodologías propuestas pueden ser útiles en la vigilancia y en la planificación continua de las actividades de inclusión y en la elaboración y revisión de las políticas públicas de inclusión digital y social, y, todavía, como forma de garantizar la continua mejora de estas políticas. Las acciones que objetivan proporcionar las facilidades de telecomunicaciones, computadoras, servicios informacionales y de mediación prestados a las comunidades asistidas deben ser acompañadas de la aplicación de índices de indicadores o sistemas de mediación de evaluación (JANNUZZI, 2006; MEDEIROS NETO, 2013). Los sistemas de evaluación del desarrollo de las TIC buscan mensurar el avance de la sociedad de la información, inclusión digital y social, Gobierno electrónico dentro de otros aspectos.

Los indicadores están evolucionando, siguiendo una curva de madurez, siempre con base en las experiencias de los sistemas anteriores (CUEVAS et al., 2011). Resaltamos que los primeros sistemas métricos priorizaban la conectividad y el acceso a la información. Algunos de estos sistemas pasaron a incorporar indicadores que reflejaban aspectos de los usuarios. Sus desarrollos son motivados por agencias internacionales de fomento al desarrollo, o por patrocinadores en busca de los resultados alcanzados por los recursos financieros aplicados. Organismos conectados a la ONU buscan hacer comparaciones internacionales del impacto de las TIC en el desarrollo económico y, más recientemente, social. La cuestión despierta el interés de los investigadores para la construcción de indicadores y, más recientemente, de sistemas métricos (SIBIS, 2003).

El CPqD - Telecom & IT Solutions (2009), presentó un estudio completo, y hasta exhaustivo, sobre los sistemas métricos, más citados y divulgados para la sociedad de la información, en la literatura, con hincapié en su aplicación en inclusión digital. En el

estudio citado es posible ver cómo estas actividades se desarrollaron en los últimos años. Los trabajos del CPqD (2009) apuntaron 26 (veintiséis) Índices/ indicadores describiendo la institución responsable por su autoría, el inicio de su desarrollo, el alcance geográfico, el alcance de las variables, la naturaleza y el origen de los datos. De acuerdo con Barzilai-Nahon, Gomez e Ambikar (2008) se debe, de forma anticipada, tener en mente, antes de partir para la evaluación de la inclusión digital o social, por intermedio de un sistema o indicadores, cual es el propósito de la investigación o evaluación, cual es el nivel de observación deseado, y como la base de datos será levantada, tratada y archivada. Vale destacar la actuación en este campo del Center for Information & Society - CIS - University of Washington – Seattle/USA y del IDC- Analyze the Future, con el Information Society Index – ISI.

El objetivo de este artículo es investigar la esencia de los avances de los usuarios en la inclusión social, después del dominio del uso de la tecnología y del acceso a la Internet. Se intenta medir el nivel de inclusión social en dos dimensiones de evaluación: si el usuario contribuye y reconoce la importancia de la información y si participa de grupos y genera información en el ámbito de los programas sociales. Se intenta identificar la relación y la actuación del usuario ante su comunidad a partir de la apropiación de las tecnologías. Se verifica el impacto de los cambios después del dominio de las tecnologías inclusivas, adquiridas por un proceso de alfabetización digital o de capacitación (CUEVAS; MARQUES; PAIXÃO, 2014). El camino de la investigación pasa por la construcción de indicadores y la aplicación de un sistema métrico para evaluación de los usuarios de puntos de inclusión digital – PID públicos del Gobierno (MEDEIROS NETO; MORENO, 2013).

## **MÉTODOS**

El estudio tomó como base la Investigación Nacional de Evaluación del Programa GESAC. El universo fue el mismo evaluado por Medeiros Neto e Miranda

(2009). Los participantes fueron los usuarios de telecentros de acceso público y gratuito y centenas de escuelas públicas, en todo el país, incluidos en la muestra. Los participantes eran, en su mayoría, jóvenes y hasta niños, que pertenecen a las clases más vulnerables, pero que tuvieron la oportunidad de enfrentar, o mejor, usar la computadora y el acceso a la Internet, muchas veces, apenas en el laboratorio de informática de su escuela, mismo disputando un horario en la semana, con algunas centenas de colegas. En octubre de 2008, estos puntos de inclusión sumaban 3.570, al paso que ya en 2009 el montante de puntos del Programa pasa de 12.000. Estos usuarios, en su mayoría, no poseían toda la estructura tecnológica en su propia casa, como sucede en las clases más abastadas. A pesar de todavía en poca cantidad, hay personas como pescadores, quilombolas, indígenas y viejos, que jamás soñaron en tener una computadora para usar, y ahora tienen la oportunidad de integrarse a ese mundo por primera vez (MENDONÇA, 2008).

Se utilizó la construcción de indicadores y la aplicación de métodos estadísticos para investigar la responsabilidad social y la producción de la información por los usuarios de los programas de inclusión digital, dichos incluidos digitalmente. El estudio, para ser descriptivo, el interpretativo, y el evaluativo, toma como base la escala de mensuración de cada variable para la construcción de los indicadores con el objetivo de llegar al análisis de los

resultados. Los métodos cualitativos fueron usados para la complementación del levantamiento y de la interpretación de los resultados. La investigación cualitativa comprendió la creación de grupos ejemplares en todas las regiones geográficas del Brasil (CRESWELL, 2007; MEDEIROS NETO, 2012).

### MUESTRA ESTADÍSTICA

Se adoptaron criterios científicos para la selección de la muestra estadística; colecta y tabulación de los datos; análisis e interpretación de los datos e informaciones; y presentación de los resultados (RIBEIRO JÚNIOR, 2004). La estrategia tuvo como base: a) el uso predominante de la Internet para el levantamiento de campo (COZBY, 2006, p. 164); b) el método de ahondar en la investigación del proceso de ID; c) el acceso del usuario para el relleno del cuestionario en la *Web*; y d) uso de métodos estadísticos para reducir el tamaño de la muestra. En la Investigación Nacional de Evaluación del GESAC (MEDEIROS NETO; MORENO, 2013).

Se puede notar en la Tabla 1 que el error en la muestra de la investigación es menor que el prefijado (2 años de edad) para el cálculo de la muestra con un grado de confianza de 95%. Por tanto, la muestra colectada es representativa de las regiones del país.

Tabla 1 - Número de puntos de acceso GESAC estudiados, variabilidad de la edad de los respondientes y error en la muestra percibido

Región	Número de usuarios en la muestra	Variabilidad de la edad de los encuestados	Erro en la muestra
Centro-Oeste	1342	1.072.145	0.5540
Noreste	1980	1.138.225	0.4699
Norte	2926	1.044.415	0.3703
Sureste	1212	1.252.909	0.6302
Sur	1507	664.427	0.4116

Fuente: Datos de la investigación.

## COLECTA DE DATOS

El levantamiento de los datos se basó en la *aplicación de encuestas vía WEB*. En la fase de entrenamiento de los encuestadores de la investigación, fueron hechas aplicaciones, por los coordinadores, de la encuesta en la forma tradicional, en papel, cerca de 10%, en todo el Brasil. El esfuerzo se proyectó mediante la asociación con las Secretarías de Educación de los Estados de la Federación. Para superar las dificultades en el proceso de colecta en más de 700 PID de la muestra, se llevó a cabo un Programa de Visitas para la divulgación de la Investigación Nacional de Evaluación del Programa GESAC, con aplicación presencial y diseminación de la evaluación entre los miembros cooperantes (presentación y entrenamiento). Esfuerzos fueron centrados en la formación de los cooperantes en las ya referidas Secretarías.

Ya en el resto del levantamiento de los datos el estudio utilizó encuestadores, principalmente profesores y administradores en cada punto, teniendo como soporte la Internet (vía *Web*) y el uso del Portal del GESAC ([www.gesac.gov.br](http://www.gesac.gov.br)). Del mismo modo, cuanto a la administración, se utilizó el método *online* como forma de fundamentar y complementar esta modalidad. El Portal del GESAC, la lista de discusión y las llamadas telefónicas fueron los mayores facilitadores para distribución de las informaciones y orientaciones a los responsables, encuestadores, alumnos y usuarios (MEDEIROS NETO; MIRANDA, 2010).

Después de la fase de colecta de los datos se procedió a la limpieza de la base de datos eliminando cerca de 20% de las encuestas que no pasaron por los criterios de calidad establecidos. Así, 9.224 cuestionarios (nueve mil doscientos y veinticuatro) habían sido considerados válidos. La etapa de análisis de datos del presente estudio fue básicamente cuantitativa, a través de las frecuencias relativas de las encuestas aplicadas y criticadas. Se utilizó un banco de datos MySQL en el tratamiento de los datos y SPSS para la parte de análisis, y se utilizó el software estadístico R versión 2.7.0 para Mac (Apple).

## INDICADORES PARA INCLUSIÓN SOCIAL

Usando como base las dimensiones o patrones de alfabetización informacional para el aprendizaje estudiantil elaboradas por la *American Association of School Librarians* (JAMBEIRO; BRANDÃO, 2005; SIRIHAL DUARTE, 2007), ha sido posible proponer lo que sigue como forma de mensurar el nivel de inclusión social de aquellos usuarios que se encajan en los siguientes niveles, dimensiones e indicadores:

### NIVEL DE INCLUSIÓN: SOCIAL

Para la construcción de los indicadores confirmamos la utilización de los datos de la investigación Nacional de Evaluación del Programa GESAC – 2009, donde se escogieron algunas variables para construir los indicadores y otras para el contexto y el perfil de los usuarios de la muestra. Fueron escogidas 7 (siete) preguntas (variables) como base para la estimativa de los indicadores y otras preguntas para construcción de estadísticas que hicieron parte del análisis del estudio. Se objetiva la confiabilidad de la investigación de campo, el encuestador, el administrador o el monitor de la Escuela o de los Telecentros fueron debidamente orientados por la coordinación de la investigación nacional, a seguir procedimientos, de forma a no comprometer la calidad del dato o información (SIMEÃO, 2011).

Fuera de estudiar los valores cuantitativos de cada variable, se realizaron enlaces representativos de indicadores con otras variables socioeconómicas y demográficas. Se utilizaron tres formas para describir los resultados: (i) comparación de los porcentajes entre grupos (que evalúan, usan y buscan la información); (ii) cruces de scores de usuarios con la ocupación, la actividad productiva, el tiempo que utiliza la Internet y la computadora; y (iii) comparación entre los promedios de los grupos.

### MODELO DE EVALUACIÓN PARA INCLUSIÓN DIGITAL, INFORMACIONAL Y SOCIAL INTEGRADO – MAVIDIS

Las motivaciones para el uso de métodos e indicadores estadísticos son dos: nos ayudaron a describir los datos y permitieron a la evaluación de la competencia y las inferencias sobre el comportamiento de los usuarios



en el proceso de inclusión digital, informacional y social (CUEVAS et al., 2011). Por lo tanto, el presente estudio, siempre con el apoyo del Programa Nacional de Evaluación de GESAC 2009, dirigió la instrucción de un modelo de evaluación integrada.

MAVIDIS es el nombre del modelo de evaluación basado en la competencia y apoyado por indicadores de inclusión digital, informacional y social, especialmente diseñado para la evaluación de los programas y usuarios de proyectos de inclusión digital después de pasar por un proceso de inclusión, la alfabetización y la alfabetización digital (MEDEIROS NETO; MIRANDA, 2009; 2010; 2011).

El modelo de evaluación, MAVIDIS, es compuesto de tres niveles, siete dimensiones y diecinueve (19) indicadores, de forma individual, en grupos o todos juntos, para llevar a los criterios de verificación sobre la base de la competencia representada por cada indicador. Esta investigación, de carácter descriptivo, interpretativo y evaluativo, se basa en la escala de medición para cada variable investigada para la construcción de indicadores (índices), con el fin de desarrollar la descripción y el análisis de los resultados (MEDEIROS NETO, 2012).

## **NIVEL DE INCLUSIÓN: DIGITAL**

### **DIMENSIÓN DE EVALUACIÓN: EL USO DE LA TECNOLOGÍA.**

“El usuario utiliza la tecnología para dominar las operaciones básicas”

**Indicador 1.1** – El usuario conoce y aplica eficazmente las herramientas tecnológicas como los sistemas operativos de los ordenadores, edición de texto e Internet.

**Indicador 1.2** – El usuario tiene dominio de las operaciones básicas de computación y de Internet.

### **DIMENSIÓN DE EVALUACIÓN: ACCESO A LA INFORMACIÓN**

“El usuario accede a la información de manera eficiente y eficaz.”

**Indicador 1.3** – El usuario que accede a la Internet puede desarrollar la habilidad para localizar información.

**Indicador 1.4** – El usuario revela interés y la capacidad de encontrar información de diferentes niveles: utilitarios, contextual y selectivo.

## **NIVEL DE INCLUSIÓN: INFORMACIONAL**

### **DIMENSIÓN DE EVALUACIÓN:**

#### **INFORMACIÓN DE EVALUACIÓN**

“El usuario evalúa la información crítica y competente”

**Indicador 2.1** – El usuario determina la exactitud, pertinencia y exhaustividad de la información.

**Indicador 2.2** – El usuario identifica la información inexacta y engañosa.

**Indicador 2.3** – El usuario distingue la información entre los hechos, la perspectiva y la opinión.

**Indicador 2.4** – El usuario selecciona la información adecuada a su necesidad, problema o pregunta.

### **DIMENSIÓN DE EVALUACIÓN: USO DE LA INFORMACIÓN**

“El usuario utiliza la información de forma precisa y creativa”

**Indicador 2.5** – El usuario organiza la información para su aplicación práctica.

**Indicador 2.6** – El usuario integra la nueva información al conocimiento mismo.

**Indicador 2.7** – Información del usuario se aplica al pensamiento crítico y resolución de problemas.

DIMENSIÓN DE EVALUACIÓN:  
**BUSCANDO INFORMACIÓN**

“El usuario busca información relacionada con asuntos personales”

**Indicador 2.8** – El usuario busca información relacionada con diversos aspectos del bien estar personal como el interés profesional, participación de la comunidad, cuestión de salud y con fines recreativos.

**Indicador 2.9** – El usuario crea, desarrolla y evalúa los productos y soluciones de información.

**NIVEL DE INCLUSIÓN: SOCIAL**

DIMENSIÓN DE EVALUACIÓN:

**CONTRIBUYE Y RECONOCE LA IMPORTANCIA DE LA INFORMACIÓN**

“El usuario *contribuye* positivamente para la comunidad de aprendizaje y para la sociedad y *reconoce* la importancia de la información para una sociedad democrática.”

**Indicador 3.1** – el usuario *busca* la información de *diversas* fuentes, contextos, disciplinas y culturas.

**Indicador 3.2** – el usuario *respeta* el principio de acceso *equitativo* a la información.

DIMENSIÓN DE EVALUACIÓN:  
**PARTICIPA DE GRUPOS Y GENERA LA INFORMACIÓN**

“El usuario *participa* efectivamente de grupos para buscar y *generar* la información.”

**Indicador 3.3** – el usuario *comparte* conocimiento e información con otros.

**Indicador 3.4** – el usuario *respeta* las ideas y referenciales de las otras personas y *reconoce* sus contribuciones.

**Indicador 3.5** – el usuario *colabora* con los otros, tanto personalmente cuanto a través de tecnologías, para *identificar* problemas de información y para buscar soluciones.

**Indicador 3.6** – el usuario *colabora* con los otros, tanto personalmente cuanto a través de tecnologías, para *identificar* problemas de información, para *crear, desarrollar y evaluar* productos y soluciones informacionales.

El modelo propuesto permite la evaluación del impacto de los procesos de inclusión digital y de información de los usuarios de los programas y proyectos en Brasil, el principal objetivo de esta investigación. La elección de los niveles, las dimensiones y los indicadores están directamente relacionados con el contexto y los objetivos específicos que se pretendía alcanzar. El MAVIDIS es un modelo que integra la segunda parte de la aplicación, todos los indicadores, mientras que los indicadores de la inclusión digital, informacional y social, trata de compararlos entre sí sobre la base de modelos estadísticos. Por lo tanto, cada indicador es parte de un grupo, o el tamaño y dimensiones de conjuntos de formularios, o los niveles, y, finalmente, el modelo se compone de grupos (MEDEIROS NETO, 2012).

**RESULTADOS DEL ESTUDIO**

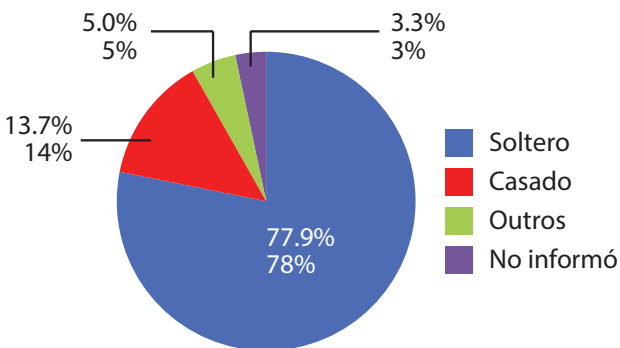
Este estudio buscó evaluar el avance del usuario en la inclusión social, después de un proceso de inclusión digital, con base en la percepción, en su juzgamiento y su comportamiento. Además, investigó si la información apropiada por el usuario trajo contribución para la comunidad, bien como si esta generó o produjo información para la comunidad a la que pertenece. El método utilizado fue la investigación cuantitativa, lo que permitió la construcción de indicadores de inclusión social y la aplicación de un sistema de métricas para evaluación. En el estudio no avanzamos en todos los aspectos de la inclusión social ni investigamos los aspectos de la relación del usuario con la gigantesca red técnico-social, en el cual está envuelto después de frecuentar un punto de inclusión digital - PID, y juzgar si

es incluido digitalmente, una de las cuestiones centrales investigadas envuelve la cuestión con que confrontamos el usuario: “¿Usted cree que la Internet cambió la vida de su comunidad?”

Uno de los recortes de este estudio fue colocar en la muestra apenas personas con más de diez años de edad, procediendo así fueron seleccionados 8.967 cuestionarios válidos para atender a los objetivos de este estudio (Tabla 1). Se espera así garantizar mayor consciencia en la percepción del participante, cuanto a estar o no incluido digitalmente. La investigación levantó datos del usuario y de su contexto social, económico y demográfico, tales como, local donde vive, región geográfica, renta familiar, grado de instrucción, edad, sexo, actividad productiva, ocupación y renta individual.

También fueron incorporados algunos datos generales, normalmente, ausentes en este tipo de investigación (PASSARELLI; JUNQUEIRA, 2012; BRASIL, 2010). Son ellos el estado civil, la raza/color y la participación del individuo en otro programa social patrocinado por el Gobierno. En el estudio se identificó una mayoría de solteros, muchos fuera de las investigaciones semejantes, explicado por la población de los frequentadores de los laboratorios de informática que pertenecían a las escuelas primarias y bachillerato en el Brasil.

Figura 1 – Distribución de usuarios según estado civil

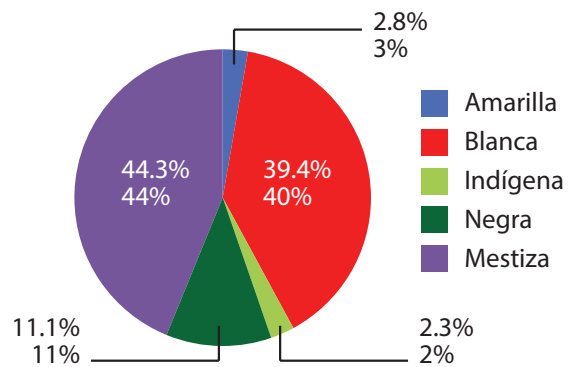


Fuente: Datos de la investigación.

En el estudio de (AUN et al., 2007) se constató que la población blanca en el Brasil presentaba el mayor porcentaje de incluidos digitalmente, 79,77% que

la mestiza 15,32%, la negra 2,42%, la amarilla 1,83%, la indígena 0,16% y otras 0,50%. Cuando observamos las estadísticas de las razas en la Fig. 2, levantadas a partir de los datos de la Investigación Evaluación Nacional del Programa GESAC - 2009, apenas para personas supuestamente incluidas, se muestra una fuerte presencia de la población mestiza, seguida de la blanca. Las poblaciones negra e indígena estaban entre las minorías, hecho explicado en parte por la población atendida y por la dificultad que las personas tienen al juzgar sus razas. El foco de los programas de inclusión digital del Gobierno son las clases sociales C y D, principalmente las que viven alrededor de las grandes ciudades y locales de bajo asistencia por las operadoras de telecomunicaciones.

Figura 2 – Distribución de usuarios según raza/color



Fuente: Datos de la investigación.

## NIVEL DE INCLUSIÓN: SOCIAL

Para describir los resultados, es necesario escoger variables representativas para construir indicadores, esto cuando tenemos en mente mensurar el grado de inclusión social de los usuarios entre los dichos incluidos digitalmente (DEMO, 2005). Para que sepamos sobre el nivel de inclusión social, se debe ir hasta el individuo, foco de la investigación, y cuestionar sobre su responsabilidad social, su contribución en la comunidad con la información apropiada y con la solución de los problemas del cotidiano, de modo a proporcionar una mejor calidad vida de la comunidad, de acuerdo con Passarelli (2010, p.28).

Para explicar mejor este fenómeno, es necesario observar el comportamiento de estas variables (respuestas) en confronto con otras que representan el perfil del usuario (raza/color, estado civil y escolaridad) y el contexto, como por ejemplo, la región geográfica donde vive. La contribución del individuo en la comunidad es relevante cuando este busca la información y respeta el principio de acceso equitativo. Y todavía, cuando la participación en grupo para compartir la información respeta las ideas de otras personas, colaborando con otros, con uso de tecnología o no, para buscar soluciones a los problemas de la colectividad. Esto todo debe contribuir para la conquista de la ciudadanía. Se busca mensurar esto al verificar el interés del usuario en generar y compartir información para el crecimiento social, cultural y económico de la colectividad, y así por delante (SILVA et al., 2005).

Así, la investigación se hizo en los telecentros gratuitos patrocinados por el Gobierno y en las escuelas públicas que recibieron equipos, conectividad y algunas acciones de inclusión digital. La cuestión es si él está compartiendo la información y el conocimiento, y se está produciendo contenidos de interés de la colectividad (AUN; MOURA, 2007). Este estudio se restringió a dos dimensiones de evaluación: si el usuario contribuye y reconoce la importancia de la información y se él participa de grupos y genera la información.

#### **DIMENSIÓN DE EVALUACIÓN: CONTRIBUYE Y RECONOCE LA IMPORTANCIA DE LA INFORMACIÓN**

Los resultados presentados en las Tablas 2 y 3 muestran hasta qué punto los usuarios *contribuyen y reconocen* la importancia de la *información*. Para percibir la influencia del perfil del usuario se realizaron enlaces con 2 (dos) variables, escolaridad y participación en las actividades del usuario en el telecentro y en los laboratorios de informática, de forma a verificar como el perfil del usuario, en estas dimensiones de evaluación, puede ayudar a explicar el comportamiento de indicadores.

**Indicador 1.** Los resultados que se presentan en la Tabla 2 demuestran como el usuario *busca* la información en *diversas*

fuentes, contextos, disciplinas y culturas. Para mensurar el indicador, se verificó si el usuario busca información en bases referenciales en bibliotecas y banco de datos en la Internet, por ejemplo, para realizar de trabajos escolares, investigaciones personales o para intereses de su comunidad. Podemos estimar que 39,9% de los usuarios buscan la información en diversas fuentes y contextos y que 60,1 %, no lo hacen. La estimativa fue con base en respuesta a la pregunta: “Utilizó bases de referencia de bibliotecas y acervos virtuales para investigación.”

Al hacer el cruce de este indicador con la escolaridad del usuario, se observa que 28,5%, de los usuarios con primer incompleto buscan información, ya para los que tienen primer completo, este valor sube poco, 34,5 %. Nosotros podemos ver lo mismo entre los indicadores para los que buscan las bases referenciales y tenían nivel superior completo e incompleto, 68,5% y 66,4%, respectivamente. De otro lado, se observa que 71,5% de los que no buscan información no concluyeron el primario, al paso que este indicador reduce para 31,5%, para esa misma cuestión entre los que tienen nivel superior completo, ahora comparando los que tienen bachillerato completo e incompleto vemos el mismo comportamiento (38,8% y 36,4%). Mostrando que el grado de escolaridad es preponderante y traen grandes correlaciones con la utilización de las bases referenciales de bibliotecas.

Tabla 2 - Porcentaje y total de usuarios mayores de 10 años que buscan información de diversas fuentes, contexto, disciplinas y cultura, por escolaridad

Escolaridad	Bases referenciales, bibliotecas y acervos		
	No (%)	Si (%)	Total (%)
Primer grado incompleto	71,50	28,50	100,00
Primer grado completo	65,50	34,50	100,00
Bachillerato incompleto	63,60	36,40	100,00
Bachillerato completo	61,20	38,80	100,00
Superior incompleto	33,60	66,40	100,00
Superior completo	31,50	68,50	100,00
Total	60,10	39,90	100,00

Fuente: Datos de la investigación.

**Indicador 2.** Los resultados presentados en la Tabla 3 demuestran como el usuario *respeto* el principio de *acceso* equitativo a la información. Este indicador puede llevar a la evaluación si el usuario busca la distribución equitativa del acceso a la información, en el medio digital. El acceso equitativo de la información para su comunidad es posible por medio de la participación en reuniones de la comunidad o de consejos gestores; en la participación de proyectos comunitarios en el punto GESAC; en actividades de voluntarios; y en discusiones de problemas del barrio o de la comunidad.

Tabla 3 - Porcentaje y total de usuarios mayores de 10 años que distribuyen equitativamente la información

Además de usar la Internet, que actividad usted realiza en el telecentro o laboratorio de informática	Resultados		
	No (%)	Sí (%)	Total (%)
Participo de reunión de la comunidad o del consejo	86,70	13,30	100,00
Participo de proyectos comunitarios	73,90	26,10	100,00
Participo de actividades de voluntarios	83,80	16,20	100,00
Discuto problemas del barrio o de la comunidad	89,40	10,60	100,00

Fuente: Datos de la investigación.

Las respuestas a la cuestión “¿Fuera de usar la Internet, que actividad Ud. realiza en el telecentro o laboratorio?” reveló que la participación en actividades en el punto de inclusión que pueden revelar el respeto al principio del acceso equitativo a la información quedó bien inferior a lo esperado. Por ejemplo, apenas 10,6 % participan de discusiones sobre problemas del barrio, y 26,1% se dedican a proyectos comunitarios. Todavía, 16,2%, representan aquellos que hacen parte de actividades voluntarias junto a las poblaciones atendidas por el programa social. Se observa que el indicador que representa el respeto al principio al acceso equitativo a la información es bajo entre los incluidos, o sea, el usuario está contribuyendo poco para el acceso equitativo a la información.

Podemos inferir que la competencia informacional que él pueda haber adquirido deba reflejarse este acceso equitativo a la información. Veamos que 86,10% no participan de reunión de comunidad o de consejo.

### DIMENSIÓN DE EVALUACIÓN: PARTICIPA DE GRUPOS Y GENERA LA INFORMACIÓN

Los resultados presentados en las Tablas 4 a 7 muestran hasta qué punto los usuarios *participan* de grupos y *generan información* para la comunidad o comunidades. Para percibir la influencia del perfil del usuario se hicieron cruces de 4 (cuatro) indicadores con 4 (cuatro) variables: renta; color/raza; lugar donde vive (urbano o rural) y región geográfica, de forma a explicar los comportamientos de los indicadores.

**Indicador 1.** Los resultados se presentan en la Tabla 4 y demuestra como los usuarios *comparten* conocimiento y información con los otros al mantener alguna actividad constante en la Internet, tales como blogs, página, fotoblogs, Orkut, lista de discusión. Podemos estimar que 65,4% de los usuarios comparten información en diversos medios digitales, y se observa en la Tabla 4 que 22,2% no mantienen actividad en la Internet, pero 12,4% de los participantes no se manifestaron. La estimativa fue con base en la respuesta a la pregunta: “¿Usted mantiene alguna actividad constante en la Internet?”

Cuando observamos los cruzamiento del usuario que comparte la información, la participación en listas de discusiones, blogs o en el Orkut, para su comunidad, por muestra de renta, se notan valores altos. Del mismo cruce con la muestra de renta del usuario, se observa que las personas con más 10 salarios también comparten, 77,3 % contrario a todo, este valor se reduce un poco para los más pobres (1 a 2 salarios), 68,4%. Se observa que 56,5% mantienen actividad constante en la Internet (blogs, Facebook (Orkut) y páginas), mas no manifestaron sus rentas, demostrando así que la renta familiar tiene poca influencia en el uso de los medios digitales, evidentemente, después del usuario romper la barrera de la inclusión digital.

En la verificación de la renta del propio participante de la investigación, los datos no revelaron grandes novedades, estos datos se muestran a seguir.

Tabla 4 - Porcentaje y total de usuarios mayores de 10 años que mantienen actividad constante en la Internet por nivel de renta familiar (en salario mínimo)

Nivel de renta	Mantiene actividad en la Internet			
	No hay información	No	Si	Total
No respondió	24,00	19,50	56,50	100,00
Menos de 1	9,10	22,60	68,30	100,00
De 1 a 2	8,40	23,20	68,40	100,00
De 2 a 5	6,90	24,00	69,10	100,00
De 5 a 10	7,70	25,70	66,70	100,00
Mais de 10	4,50	18,20	77,30	100,00
Todos los niveles de renta	12,40	22,20	65,40	100,00

Fuente: Datos de la investigación.

**Indicador 2.** Los resultados se presentan en la Tabla 5 y demuestra como el usuario respeta las ideas y referenciales de las otras personas y reconocen sus contribuciones, cuándo se efectuó una primera indagación: “Usted cree que la Internet cambió la vida de su comunidad?” y 72,7% de los usuarios respondieron que SÍ, mientras 26,8%, no creían que había cambio. La segunda indagación hecha apenas para aquellos que creen en el cambio de la comunidad, pues respondieron afirmativamente con respecto a las ideas y referencias a las otras personas. Se utilizó entonces para esto la pregunta: “La comunidad está más articulada, las personas pasaron a conocerse mejor y a resolver problemas del barrio en conjunto (con la Internet), siendo 5 para concuerdo plenamente y 1 para no concuerdo completamente.” Como demuestra la Tabla 5, 26.2% tenidos no contestado a esta pregunta.

Del cruzamiento de este indicador con la raza/color del usuario, en primer lugar, existe un contingente de personas que no manifestaron la color/raza, un porcentaje superior a un 25%.

En la Tabla 5, se observa que los indígenas alcanzaron más valor entre las razas (36,6%) en relación a los quesitos “respeta las ideas y referencias de otras personas” y “reconocimiento de la contribución para resolver la tarea en conjunto”.

Otro hecho es que en respeto a las ideas y referenciales de las otras personas, mostró poca variancia cuando pasamos de una raza/color para otra, una vez que los indicadores no sufrieron grandes alteraciones. Veamos lo que sucedió entre negros y blancos, aquellos que están en desacuerdo plenamente (1), cuanto a “respeto ideas y referenciales de las otras personas” representan 15,4% y 13,1%, respectivamente. La percepción de fuerte (5) respeto a las ideas y referenciales representan 25,8% y 25,6%, respectivamente, para las mismas colores/razas.

**Indicador 3.** Los resultados se presentan en la Tabla 6 y demuestran como el usuario *colabora* con los otros, tanto personalmente cuanto a través de *tecnologías*, para *identificar* problemas de información para *buscar* soluciones. Podemos estimar que 34,9 % (3.220) de los usuarios colaboran fuertemente (graduación 5), y si acumulamos con los creen de forma no tan fuerte (graduación 4), este valor sube para 46,3,5% (4.292). En el otro extremo, aquellos que no concuerdan completamente eran 9,90% (909), acumulando con la graduación 2 se llega a 17,3% (1.587). La estimativa fue con base en la respuesta a la pregunta: “Ejerzo mejor mi ciudadanía y/o participo más de la vida de esta y de otras comunidades usando los recursos de la Internet?”

Inicialmente se percibe en la Tabla 6 que el valor relativo a los que poseen teléfono fijo en casa y no ejercen la ciudadanía constituían la mitad (277) de los que no poseen y no ejercen (545). De otra manera, los que poseían teléfono fijo y ejercían la ciudadanía eran 1.289, en contraste con 1.741 que no poseían y ejercían la ciudadanía en una muestra de 7.816 participantes. Eso demuestra el reducido peso de la tecnología para identificar problemas de información y buscar soluciones. Cuando el análisis se centraba en el celular se verificó cuánto esta herramienta era una fuerte aliada del ejercicio de la ciudadanía, en el caso de los que *no* poseían y *no* ejercían el valor era de

296, y los que poseían y ejercían era 529, el opuesto al caso del teléfono fijo. En cuanto que los ejercían y poseían versus los que no poseían, vemos una relación de 2.183 para 800, de una muestra de 7.787 válidos.

**Indicador 4.** Los resultados se presentan en la Tabla 7 y demuestran como el usuario *colabora* con los otros, tanto personalmente cuanto a través de tecnologías, para *identificar* problemas de *información*, para *crear, desarrollar y evaluar* productos y soluciones informacionales.

Para verificar si él usuario colabora con propuestas de productos y desarrolla soluciones informacionales, se efectuó la indagación “*Usted cree que la Internet cambió la vida de su comunidad?*”. La segunda indagación, hecha apenas para aquellos que creen en el cambio de la comunidad, pues respondieron

afirmativamente, que la Internet cambió, con respecto a la colaboración con otros: “Las condiciones económicas de la comunidad mejoraron (más empleo, calificación, mejores salarios, etc.)”

En el cruce de este indicador por región geográfica, se observa que existe un contingente de personas que no respondieron sobre sus regiones geográficas, 27,2%. La región con mayor score del indicador es Centro-Oeste (35,3%) y la con menor es el Sudeste (25,8%), o sea, mayor y menor impacto de las TIC. Ver Tabla 7.

En la región Norte este valor fue de 32,4%, mostrando los resultados positivos de las TIC junto a las comunidades. Notamos un comportamiento semejante en los valores de los indicadores para las regiones Norte y Centro-Oeste las de mayor impacto y homogeneidad que en las demás.

Tabla 5 - Porcentaje y total de usuarios mayores de 10 años, por raza, que creen que la comunidad está más articulada y que las personas llegaron a conocerse mejor y a resolver problemas con acceso a Internet

RAZA/COLOR	No respondió	Grado de acuerdo					TOTAL
		1	2	3	4	5	
No respondió	42,10	7,10	5,60	9,50	7,10	27,80	99,20
Blanca	24,50	13,10	9,80	15,80	10,50	25,60	99,30
Negra	26,40	15,40	9,40	12,90	8,20	25,80	98,10
Mestiza	27,20	13,00	7,50	13,40	8,40	29,30	98,80
Amarilla	28,80	6,70	14,40	10,70	9,90	29,20	99,70
Indígena	21,20	14,50	7,80	12,40	7,30	36,30	99,50
Total	26,20	13,30	5,00	14,10	9,20	27,80	95,60

Grado 5 para estoy plenamente de acuerdo y 1 para no estoy de acuerdo.

Fuente: Datos de la investigación.

Tabla 6 - Porcentaje y total de usuarios mayores de 10 años que poseen teléfono fijo, computadora en la casa, y celular y que creen que ejercen la ciudadanía y/o participan de la comunidad

		Grado de acuerdo					Total
		1	2	3	4	5	
Teléfono fijo	No	545	327	565	571	1.748	4.766
	Sí	277	266	427	425	1.289	3.150
Computadora en su casa	No	521	363	511	526	1.613	4.520
	Sí	304	235	487	471	1.429	3.424
Teléfono celular	No	296	201	272	265	800	2.343
	Sí	529	396	728	713	2.183	5.454
Total		909	678	1.063	1.052	3,220	6.922
%		9,90%	7,40%	11,50%	11,40%	34,90%	77,10%

Grado 5 para estoy plenamente de acuerdo y 1 para no estoy de acuerdo.

Fuente: Datos de la investigación.

Tabla 7 - Porcentaje y total de usuarios con más de 10 años que consideran que la Internet cambió la vida (empleo, calificación, salarios), y que las condiciones económicas de su comunidad mejoraron por región geográfica

REGIÓN	Cambió la vida de su comunidad			Mejoraron las condiciones económicas de su comunidad					
	No respondió	No	Sí	Grado de acuerdo					
				No respondió	1	2	3	4	5
Norte	15,90	13,60	70,50	27,20	14,10	6,50	10,70	8,10	32,40
Nordeste	10,20	18,00	71,80	24,60	13,90	9,30	15,30	10,40	25,60
Sudeste	15,50	18,50	66,40	27,10	13,20	8,50	15,30	9,30	25,80
Sur	8,10	19,50	72,40	24,60	13,90	9,30	15,30	10,40	25,60
Centro-Oeste	12,20	12,20	75,60	18,90	12,20	7,00	13,60	11,60	35,30

Grado 5 para estoy plenamente de acuerdo y 1 para no estoy de acuerdo.

Fuente: Datos de la investigación.

## SISTEMA DE MÉTRICAS PARA EVALUACIÓN DE INCLUSIÓN DIGITAL

En este estudio elegimos un sistema métrico de evaluación para análisis y comparaciones, con base en la similitud y facilidades de aplicación. La aplicación de un sistema de indicadores se inicia por la obtención de las estadísticas provenientes de censos, investigaciones muestrales.

Este estudio utilizó indicadores y estadísticas retirados de la Investigación Nacional de Evaluación del GESAC. El paso siguiente es la combinación orientada de las estadísticas e indicadores, de forma que se componga un sistema de evaluación (JANNUZZI, 2006).



El proyecto SIBIS (2003) hizo un levantamiento sobre las estadísticas y los indicadores existentes para la sociedad de la información y propuso indicadores complementarios. El estudio resultó en una investigación junto a la población y a las empresas para recoger datos distribuidos en nueve áreas, inclusive respecto de la inclusión social. Fue fruto de este proyecto el índice de exclusión digital y social DIDIX (digital divide index) que tiene como objetivo medir la brecha digital de estos grupos de la población, considerados vulnerables por la población.

El CPqD (2009) hizo una aplicación del sistema DIDIX en el Brasil, y para efecto de análisis y comparación hicimos una aplicación del mismo sistema de métrica, con algunas alteraciones en las estadísticas e indicadores utilizados en la aplicación el CPqD llegó a la siguiente conclusión para el Brasil: a) en el caso brasileño, un ejercicio con los sus indicadores revela que el grupo menos vulnerable entre los grupos potencialmente vulnerables es él de las mujeres, cuyo DIDIX es aproximadamente 93; b) alcanzó 47 para los que tienen más de 60 años; c) los grupos más frágiles son aquellos representados por los analfabetos, los que completaron apenas la educación infantil (DIDIX igual la 31); d) para los más pobres, que pertenecen a las clases D y E, se presentó un score de 34.

En la aplicación del sistema métrico DIDIX en el GESAC se confirma que las mujeres (76,3) están dejando de ser el grupo más vulnerable en comparación con los hombres (valor un poco menor que el promedio nacional de 93), en función del perfil socioeconómico de la población en evaluación, de baja renta y por qué pocos poseen computadoras y acceso a la Internet en casa. La cantidad de mujeres es mayor de que la de hombres en la muestra de la investigación, por lo tanto, si aplicamos en la muestra colectada el DIDIX para hombres, encontraremos valores semejantes. Cuanto al DIDIX para personas con más de 50 años (76,3), este superó el índice nacional (43), No obstante, muestra la necesidad de revisión en los indicadores escogidos y sus pesos, por ejemplo, computadoras en casa. No ha sido posible aplicar con exactitud el

DIDIX para personas que dejaron la escuela antes de completar el primario antes de los 15 años (no se levantó este grupo en la investigación). Usamos para eso aquellos que no tienen el primario completo. Finalmente, para representar el grupo de los 25% más pobres, seleccionado en la investigación como aquellos pertenecientes a la franja de renta de 1 a dos salarios mínimos. Mirando los índices de los cuatro grupos vulnerables, se observa que ellas están siempre alrededor de 75%, concluyéndose lo esperado, o mejor, tenemos la aplicación del sistema DIDIX en una población un poco homogénea.

## DISCUSIONES Y CONCLUSIONES

Considerando el aumento de los servicios de banda ancha disponibles por las operadoras de telecomunicaciones y de las acciones del Gobierno para universalización del acceso a la Internet, se nota que en los últimos 3 (tres) años, todavía es imprescindible para que Brasil avance en esta dirección, proporcionar una mayor oferta de acceso Internet priorizando la población de baja renta. La carencia de las TIC en las escuelas públicas y en las clases sociales C y D, y la falta de acciones o iniciativas de inclusión digital, informacional y social todavía son graves, como apuntan algunos indicadores de este estudio y de otras investigaciones realizadas en los últimos 24 meses (PASSARELLI; JUNQUEIRA, 2012, BRASIL, 2009).

Esto es claro cuando se observa la falta de computadora en las residencias y la dificultad de acceso a la Internet por los que no trabajan o no estudian y tienen bajo poder adquisitivo. En esta situación se incluyen, también, aquellos trabajadores en actividades menos calificadas, y, por tanto, sin oportunidad de acceso y practica a las TIC en sus locales de trabajo. Sin embargo los procesos de proporcionar los recursos físicos y digitales siempre sobrepusieron el esfuerzo humano para la capacitación de los ciudadanos y el intercambio de la información, y hay que desarrollar la competencia informacional del usuario y el incentivo a los proyectos comunitarios. Alertamos que en el País una de las grandes barreras para la inclusión digital

es el analfabetismo funcional de la población brasileña (MEDEIROS NETO; MORENO, 2013). Así, a medida que los recursos tecnológicos son proporcionados, la necesidad de capacitación y la importancia del intercambio son cada vez más evidentes.

Tabla 8 - Indicadores e Índices de grupos más vulnerables en Brasil y usuarios de los Puntos GESAC

Grupos Vulnerables	DIDIX del Brasil	DIDIX del GESAC	Computadora	Internet	Internet en casa
Mujeres	93,00	76,30	95,00	93,00	15,00
Más de 50 años	47,00	76,30	92,00	89,00	18,00
No estudian/Incompleto	31,00	74,40	90,00	87,00	10,00
25% más pobre	34,00	74,40	92,00	90,00	7,00
SUMA	205,00	301,40	369,00	359,00	50,00
Media	51,25	75,35	92,25	89,75	12,50

Fuente: Datos de la investigación.

### RESPONSABILIDAD SOCIAL Y LA IMPORTANCIA DE LA INFORMACIÓN

Se verificó en este estudio que eran razonables bajo los valores de los 2 (dos) indicadores representando los usuarios que *contribuían* y *reconocían* la importancia de la *información*. El estudio mostró todavía que el grado de escolaridad era determinante para el primer indicador. Fue posible ver la correlación entre la escolaridad del usuario y el indicador que representa la busca a las bases referenciales de bibliotecas y de diversas otras fuentes, contextos, disciplinas y culturas. Veamos, los indicadores para participantes de la investigación con nivel superior completo e incompleto y que contribuyen y reconocen la información, ellos son casi equivalentes (68,5 % y 66,4 %), mientras que los participantes del bachillerato completo e incompleto (38,8% y 36,4%) son bien próximos, más inferiores al nivel superior.

Al evaluar si el usuario *respet*a el principio de *acceso* equitativo a la información, se verificó que este indicador era bajo: 10,6% era el contingente de los usuarios que participaban de discusiones de los problemas del barrio y 26,1% eran aquellos con participación en proyectos comunitarios en los puntos de inclusión.

Se observa que el usuario está contribuyendo muy poco para el acceso equitativo de la información. Revelando una baja competencia informacional y que el acceso equitativo a la información dentro de la comunidad está hasta el momento comprometido, mismo con el uso de la tecnología y acceso de las informaciones proporcionadas para los dichos incluidos digitalmente.

### GENERACIÓN DE INFORMACIÓN PARA COMUNIDADES

Entre los cuatro indicadores de esta dimensión, el comportamiento diverso fue detectado. Cuando observamos los indicadores representativos del intercambio de la información del usuario con su comunidad, identificados por la participación en listas de discusiones, blogs o en el Facebook (Orkut), se nota cierta constancia de estos indicadores. Se observa que los indicadores poco se alteraron entre las fajas de renta de la familia del participante, pero edad, educación, acceso a las TIC y renta normalmente son apuntados como determinantes en los procesos de inclusión. Esto demuestra que para esta población de incluidos digitales, la renta familiar del individuo guarda poca influencia en el intercambio de contenidos en medios digitales, evidentemente, esto solo es verdad cuando el usuario rompe la barrera

de la inclusión digital. En la verificación de la renta del propio participante, la investigación no reveló mayores novedades en el comportamiento de estos indicadores.

En este estudio, la mayoría de los usuarios cree que la Internet cambió la vida de su comunidad (72,7%), a pesar de esto, en las percepciones de estos mismos individuos de la muestra, la comunidad no está bien articulada y ni siempre busca en conjunto la solución de problemas. Otro hecho observado fue la poca variancia de los indicadores, entre las razas/colores. Veamos, lo que sucedió entre negros y blancos: los indicadores para aquellos que percibieron poca articulación de la comunidad son, respectivamente 15,4% y 13,1%. Para estas mismas colores/razas, las percepciones de fuerte participación comunitaria en la resolución de los problemas en conjunto tienen como indicadores: 25,8 % y 25,6%, respectivamente. Se muestra así que para el individuo que rompió las barreras de la inclusión digital (acceso, uso y accesibilidad e inteligibilidad, por ejemplo), la cuestión de la etnia parece menos preponderante entre los incluidos en comparación a los excluidos.

En el caso del indicador del usuario que *colabora* con los demás a través de la *tecnología* para identificar problemas y buscar solución, cuando se hace el cruzamiento con el hecho de poseer o no un teléfono fijo y el celular, se verificó cuanto esta segunda herramienta era una fuerte aliada del ejercicio de la ciudadanía. En el caso de los que poseían o no teléfono fijo y colabora, el comportamiento es distinto de los valores para los que poseen teléfono celular. Sin embargo, los que colaboran y poseen celular en comparación con los que no poseen, vemos una relación de 2.183 para 800 de los participante de la muestra. En el cruzamiento del indicador del usuario que *colabora* con otros en la identificación de problemas, y que crea, desarrolla y evalúa productos y *soluciones informacionales*, por región geográfica, se observó un contingente de personas que no respondieron sobre sus regiones geográficas (27.2%), lo que se constituiría en una

cuestión de capacidad informacional. La región con mayor score del indicador (colabora/identificar) fue la del Centro Oeste (35,3%) y a de menor score ha sido el Sudeste (25,8%).

### MÉTRICA DE EVALUACIÓN

La aplicación del sistema métrico de evaluación DIDIX en el GESAC confirma que las mujeres (índice 76,3) están dejando de ser un grupo más vulnerable que el de los hombres, sin embargo, el valor encontrado es menor que índice nacional (93), reflejando el perfil socioeconómico de la población en estudio. Los usuarios de los telecentros y laboratorios de informática de las escuelas públicas, normalmente, pertenecen a las clases de baja renta y casi no poseen computadoras y acceso a la Internet en sus casas. La cantidad de mujeres en la muestra era mayor de que la de hombres. La aplicación del DIDIX en los digitalmente incluidos de los puntos del GESAC con más de 50 años (76,3), superó el índice nacional (43).

### RECOMENDACIONES FINALES

El artículo trajo para discusión el resultado de la mensuración de los niveles de inclusión social, teniendo como requisito que los usuarios se juzguen incluidos digitalmente. Tales resultados llevan a que se hagan las siguientes recomendaciones:

- Aplicar el MAVIDIS compuesto para inducir a la construcción de indicadores de inclusión digital, informacional y social por los programas y proyectos en el Brasil, y motivar su utilización. Considerar el conjunto de los indicadores ya disponibles para medir el ingreso de la población en la sociedad de la información, sean estos desarrollados por los organismos oficiales del Gobierno o no, mas con periodicidad;
- Producir y divulgar con periodicidad, indicadores de inclusión que retraten otros aspectos fuera del simple uso y acceso de las TICs, por los programas, proyectos y acciones

de inclusión digital. Verificar, si es posible, la competencia informacional alcanzada por los individuos dicho incluidos digitalmente;

- Garantizar que los datos, estadísticas e indicadores puedan ser usados para comparación por institutos nacionales e internacionales de investigación. Verificar la influencia regional en los indicadores; y
- Permitir que el programa GESAC, sus colaboradores y asociados utilicen una métrica de evaluación de inclusión en los tres niveles — digital, informacional y social, si es posible considerando las áreas de actuación o geográficas del Brasil.

## REFERENCIAS

AUN, M.P et al. Observatório da Inclusão Digital: descrição e avaliação dos indicadores adotados nos programas governamentais de infoinclusão. Belo Horizonte: Orion, 2007.

AUN, M.P.; MOURA, M.A. A construção de indicadores nacionais de acesso público aos meios digitais: princípio e perspectivas. In: AUN, M.P. (Org.) *Observatório da inclusão digital: descrição e avaliação dos indicadores adotados nos programas governamentais de infoinclusão*. Belo Horizonte: Gráfica Orion, 2007.

BARZILAI-NAHON, K; GOMEZ, R.; AMBIKAR, R. *Conceptualizing a contextual measurement for digital divides: using an integrated narrative*. Center for Information & Society, The Information School, University of Washington, 2008.

BELLUZZO, R. C. Formação continua de professores do ensino fundamental sobótica do desenvolvimento da Information Literacy, competência indispensável ao acesso à informação e geração do conhecimento. *Transinformação*, Campinas, v. 16, n. 1, p. 17-32, jan./abr., 2004.

BRASIL. Comitê Gestor da Internet no Brasil. Pesquisa sobre o uso da tecnologia da informação e de comunicação no Brasil - TIC - domicílios e usuários 2009, 2010. Disponível em: <<http://www.cetic.br>>. Acesso em: 21 abr. 2010.

COZBY, P. *Métodos de pesquisa em Ciência do Comportamento*. São Paulo: Atlas, 2006. 454p.

CPqD. Telecom & IT Solutions. *Sistema de Métrica de Inclusão Digital: estado da arte e análise da adequação á realidade brasileira*. Projeto Soluções de Telecomunicações para Inclusão Digital (STID). Campinas: FUNTTEL, 2009.

CRESWELL, J. W. *Projeto de Pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto*. Porto Alegre: Artmed, 2007. 248p.

CUEVAS, A.; MARQUES, M.; PAIXÃO, P. B. S. A Alfabetização que necessitamos: informação e comunicação para a cidadania. *Inf. & Soc. Est.*, João Pessoa, v.24, n.2, p. 35-48, 2014.

\_\_\_\_\_ et al. Modelo IDEIAS: indicadores de inclusão digital e informacional orientado a salud: desarrollo de competencias. In: CUEVAS, Aurora; SIMEÃO, Elmira (Org.) *Alfabetización informacional e inclusão digital*, Gijón: TREA, 2011. Cap. 5. p.69-88.

DEMO, P. Inclusão digital: cada vez mais no centro da inclusão social. *Inclusão Social*, v. 1, n.1, out./mar. 2005, p. 36-38. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/inclusao/index.php/inclusao>>. Acesso em: 11 abr. 2009.

GARRIDO, M. *The importance of social movement' networks in development communication: Lessons from the Zapsatista Movement in Chiapas*. 2006. Tesi (PhD) - Department of Communication, University of Washington, Seattle, WA.

- GUERREIRO, E. P. *Cidade digital: Infoinclusão social e tecnologia em rede*. São Paulo: SENAC, 2006.
- JANNUZZI, P. M. *Indicadores sociais no Brasil: conceitos, fontes de dados e aplicações*. Campinas: Alínea Editora, 2006. 351p.
- MEDEIROS NETO, B. Avaliação dos impactos dos processos de inclusão digital e informacional nos usuários de programas e projetos no Brasil. 2012. 222p. Tese (Doutorado) – Universidade de Brasília. Disponível em: <<http://repositorio.unb.br/handle/10482/11433?mode=full>>
- \_\_\_\_\_. Digital literacies and mobile devices mediations in social vulnerability environments (Research Project). São Paulo: ECA/USP, 2013. Retrieved May 13, 2014, from <http://www3.eca.usp.br/sites/default/files/webform/projetos/pos-doc/Projeto%20BMN.pdf>
- \_\_\_\_\_; MIRANDA, A. C. L. Aferindo a inclusão informacional dos usuários de telecentros e laboratórios de escolas públicas em programas de inclusão digital brasileiro. *Informação & Sociedade: Estudos*, João Pessoa, PB, v. 19, n. 3, p. 109-122, set./dez. 2009.
- \_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_. Uso da tecnologia e acesso à informação pelos usuários do programa Gesac e de ações de inclusão digital do governo brasileiro. *Inclusão Social*, Brasília, DF, v. 3, n. 2, p. 78-93, jan/jun. 2010.
- \_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_. Impacts of the workshops, qualifying and mediation of multipliers and sessions with users of digital inclusion programs in Brazil: an assessment from a multivariate analysis. *Revista General de Información y Documentación*, Universidad Complutense de Madrid, 2011.
- \_\_\_\_\_; MORENO, M. A. G. Análise y Evaluación de las Acciones de Inclusion Digital e Informacional a través de Questionarios Web: La Experiencia del Programa Gesac (Brasil). In: CUEVAS-CERVERÓ, A.; Simeão, E. (Ed.). *Investigación en Información, Documentación y Sociedad*. Madrid: Univerdidad Complutense de Madrid, 2013
- MENDONÇA, A. V. M. *Informação e Comunicação para Inclusão Digital: análise do Programa GESAC – Governo Eletrônico Serviço de Atendimento ao Cidadão*. Brasília, DF: Departamento de Ciência da Informação e Documentação, Universidade de Brasília, 2008. 202p.
- PASSARELLI, B. Literacias emergente nas redes sociais: Estado da arte e pesquisa qualitativas no Observatório da Cultura Digital. In: PASSARELLI, B.; AZEVEDO, J. (Ed.). *Atores em rede: olhares luso-brasileiros*. São Paulo: Escola do Futuro – USP; SENAC, 2010. p. 63-78.
- \_\_\_\_\_; KIYOMURA, J. Atores em rede: etnografia virtual no Programa AcessaSP. In: PASSARELLI, B.; AZEVEDO, J. (Ed.). *Atores em rede: olhares luso-brasileiros*. São Paulo: Escola do Futuro - USP/ Editora Senac São Paulo, 2010. p. 163-186.
- \_\_\_\_\_; JUNQUEIRA, A. H. *Gerações interativas Brasil: crianças e adolescentes diante das telas*. São Paulo: Escola do Futuro/USP, 2012. 348p.
- \_\_\_\_\_ et al. Identidade conceitual e cruzamento disciplinares (2014). In: PASSARELLI, B.; SILVA, A.M.; RAMOS, F. (Ed.), *e-Infocomunicações*. São Paulo: Senac; Escola do Futuro/USP, p. 79-121.
- PASSERINO, L.; MONTARDO, S.P. Inclusão social via acessibilidade digital: proposta de inclusão digital para Pessoas com necessidades especiais.” In: COLÓQUIO INTERNACIONAL SOBRE A ESCOLA LATINO AMERICANA DE COMUNICAÇÃO, 11., 2007. *Anais ...* Pelotas, RS, 2009.
- RIBEIRO JÚNIOR, J. I. *Análises estatísticas no Excel: guia prático*. Viçosa: Editora UFV, 2004. v. 1., 249 p.
- SIBIS. *Indicator Handbook*. EC-SIBIS Statiscal Indicador Benchmarking the Information Society. 2003.
- SIMEÃO, E. Talleres de alfabetización en información en el contexto de la saud coletiva: explicaciones sobre la proposta y lós resultados de su implementación em Sobradinho (DF-Brasil). In: CUEVAS, Aurora; SIMEÃO, Elmira (Org.) *Alfetzización informacional e inclusão digital*. Gijón: TREA. 2011. Cap., 7. p.99-120.
- SILVA, H.P. et al. Inclusão digital e educação para a competência informacional: uma questão de ética e cidadania. *Ciência da Informação*, Brasília: DF, v. 34, n. 1, p.28-36, jan./abr. 2005.
- SIRIHAL DUARTE, A. B. Informação, sociedade e inclusão digital. In: REIS, Alcenir Soares e CABRAL, Ana Maria (Org.) *Informação, Cultura e Sociedade: interlocuções e perspectivas*. Belo Horizonte: Novatus, 2007. p. 101-121.
- SORJ, B. [brasil@povo.com](mailto:brasil@povo.com): a luta contra a desigualdade na sociedade da informação. Rio de Janeiro/ Brasília, DF: UNESCO, 2003.
- \_\_\_\_\_. Latin America's Elusive Democracies. [s.n], The Edelstein Center for Social Research. (E-Books Series 2, May 2007). Disponível em: <<http://www.edelsteincenter.org>>. Acesso em: 13 maio 2009.
- WARSCHAUER, M. *Tecnologia e inclusão social: a exclusão digital em debate*. São Paulo: SENAC, 2006. 319p.