

**FACULTAD LATINOAMERICANA DE CIENCIAS SOCIALES
SEDE ECUADOR**

**MAESTRÍA DE COMUNICACIÓN Y SOCIEDAD CON MENCIÓN
EN POLÍTICAS PÚBLICAS EN INTERNET
(PROMOCIÓN 2002- 2004)**

LISETH JOHANA ESTEVEZ CHAVEZ

**TEMA: EXCLUSIÓN DIGITAL DE UN GRUPO DE PERSONAS
CON DISCAPACIDAD VISUAL EN QUITO**

DIRECTORA DE TESIS: ALISON VÁSCONEZ

**Primera entrega: Abril, 2007
Cambios sugeridos por lector: Agosto 2008
Entrega final: Abril 2009**

INDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	4
La globalización como contexto de las nuevas tecnologías de comunicación.....	4
2. Justificación.....	7
3. PROBLEMÁTICA.....	9
3.1 ¿Las Nuevas Tecnologías de Comunicación e Información, una revolución o una espuma pasajera?	9
3.2 Definición del problema:.....	13
4. Objetivos.....	22
5. MARCO TEÓRICO.....	23
5.1 Internet: ¿Un posible cambio de paradigmas?	23
5.2 Brecha digital	30
5.2.3 Conectividad.....	31
5.2.4 Causas de la Brecha Digital:	42
5.3.1 Definición de discapacidad.....	60
5.3.2 Las barreras comunicativas para las personas con discapacidad visual.....	65
5.4. Análisis social de las personas con discapacidad visual:.....	70
5.4.1 Educación.....	70
5.4.2 Situación laboral.....	72
5.4.3 Situación económica.....	74
5.4.4 Estado civil.....	76
5.4.5 Acceso al internet.....	77
5.5 La relación entre las Nuevas Tecnologías de Comunicación e Información y las personas con discapacidad visual.....	81
5.5.1 Económica.....	81
5.5.2 Contenido.....	82
5.5.3 Habilidad técnica en el uso de las TIC.....	84
5.6 Ventajas de las NTIC para las personas con discapacidad visual.....	91
5.6.1 Teleducación.....	93
5.6.2 Telesalud.....	94
5.6.3 Teletrabajo.....	96
5.6.4 Autonomía.....	98
5.6.6 Generación de Conocimiento.....	98
5.7 Los protagonistas.....	104
5.7.1 Responsabilidad y estrategia de los actores	104
5.7.2 Estado.....	104
5.7.3 Estado y la Normativa.....	105
5.7.4 Estado y conectividad.....	110
5.1.3 Empresas.....	118
5.7.5 Organismos No gubernamentales.....	118
5.7.6 ONU Y PNUD.....	118
5.7.7 Comisión Interamericana de Desarrollo.....	121
5.7.8 Medios de Comunicación.....	123
5.7.9 Personas con Discapacidad Visual.....	124

5.9. Modelos y proyectos de acceso digital pertinentes para el Ecuador.....	133
5.9.1 Modelo argentino.....	133
5.9.2 Proyecto de accesibilidad de España.....	136
6. PROPUESTA DE POLÍTICAS PÚBLICAS	138
6.1 Principios que orientan el desarrollo teórico y operativo de la política.....	141
6.2 Componentes de la política de acceso a Internet en discapacidad.....	143
6.3 Guía de referencia rápida de diseño accesible W3C, iniciativa de accesibilidad a la web	149
6.4 Diseño para todos.....	149
6.5 Implementación.....	150
6.6 Consideraciones finales.....	152
7. METODOLOGÍA.....	157
7.1 Estudio de Campo.....	164
7.2. La encuesta por muestreo.....	164
7.3 Entrevista.....	166
8. CONCLUSIONES.....	170
9. RECOMENDACIONES.....	180
10. BIBLIOGRAFÍA.....	183

EXCLUSIÓN DIGITAL DE UN GRUPO DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD VISUAL EN QUITO

1.- INTRODUCCIÓN

1.1 La globalización como contexto de las nuevas tecnologías de comunicación

La *globalización* implica más que la expansión de actividades fuera de las naciones- estado particulares, es la creciente interconectividad de diferentes regiones y lugares se vuelve sistemática y en cierta medida recíproca¹.

Si bien la *globalización* puede registrarse desde la expansión del comercio en la Edad Media, este proceso toma dimensiones globales desde los siglos XVII, XVIII y XIX. Pero fue en el siglo XX cuando la comunicación comenzó a ganar terrenos globales y se divorció de los medios de transporte físicos².

No obstante, según críticos del globalismo la integración internacional de las economías y la comunicación han tejido redes que dejan ver aun más las desigualdades. Estas redes jerarquizan el espacio y “conducen a una polarización cada vez mayor entre centros y periferias”³.

Centro y periferia, norte y sur son fenómenos que nunca se han apartado de la sociedad desde sus inicios. No obstante las condiciones de acceso a la SI a través de las Nuevas Tecnologías de Comunicación e Información, ponen en evidencia no solo las desigualdades tradicionales sino otras disparidades nunca antes imaginadas.

¹ John B. Thompson, “*Los Media y la Modernidad*”, Paidós Comunicación, España 1998, pág. 200.

² Ibid. B. Thompson, pág. 202.

³ Armand Mattelart, “*La Mundialización de la Comunicación*”, Paidós Comunicación, España 1998, pág.. 100.

Quizás resulta demasiado obvio señalar quién protagoniza el centro/norte y quiénes formamos parte de la periferia/sur en cuanto a acceso y uso de las NTIC. En todo caso, no está de más mencionar que los países desarrollados especialmente los Estados Unidos, llevan la delantera en cuanto a innovación tecnológica; mientras que países latinoamericanos y especialmente el Ecuador está a la cola de todo.

El origen del Internet es un claro ejemplo. La “revolución tecnocientífica *made in USA* cautiva la imaginación de toda la humanidad (la conquista espacial lo demuestra ampliamente) y resulta inevitable que lleve a las naciones menos avanzadas a alinearse con ese polo innovador y las incite a imitarlo copiando sus técnicas, sus métodos y prácticas de organización”⁴.

El nacimiento de este medio de comunicación informático, nos muestra “una integración cada vez más estrecha entre la ciencia y las necesidades de defensa, lo que deriva en un retroceso en cuanto al libre tránsito de la información”.

“Más allá de lo que se pueda decir sobre el origen de la red, está el proceso de polarización en el que parece estar inmersa. Con respecto a esto, existen sectores que denuncian la existencia de una *Brecha Digital* que evidencia esta división en una nueva esfera: la tecnología”⁵.

El término “brecha digital” se ha popularizado desde la existencia del Internet, el cual denota un tipo de exclusión desde su mismo origen. Este

⁴ Ibid. Mattelart, “*Historia de la SI*”, pág. 101.

⁵ Armand Mattelart, “*Tecnologías Modernas de Comunicación y Nuevas Facetas del Imperialismo Cultural*” en *Comunicación y Cambio Social*, CIESPAL, Quito, 1981, pag 136.

nuevo medio es una Red Informática Global, una red de computadores interconectados a través del protocolo **Transmission Control Protocol/Internet Protocol (TCP/IP)**⁶ que nació como un proyecto de defensa de los EEUU a principios de los años 70. Leonard Kleinrock, profesor del Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT), fue el primero que habló sobre la teoría de conmutación por paquetes. En 1965 la U.S. Defense Advanced Research Projects Agency DARPA (Agencia de Proyectos de Investigación para la Defensa), promovió un estudio sobre "Redes cooperativas de computadoras de tiempo compartido". Gracias a esto, las Fuerzas Armadas americanas comenzaron a crear sistemas de comunicación descentralizados.

Pero más allá del origen del Internet, este estudio pretende analizar el concepto de brecha digital. Aunque esto último también ha sido discutido ampliamente en la academia, en esta ocasión la exclusión será estudiada en un grupo humano: las personas con discapacidad visual. Desde diferentes ópticas, se determinará si este grupo tiene limitaciones para acceder a la red, cuáles son los efectos en este grupo y cuál es la importancia de que existan políticas para garantizar su penetración a la sociedad de la información, no sólo tener conectividad.

Compenetrémonos entonces en este análisis que nos proporcionará elementos de discusión aplicables a otros grupos que también están excluidos de la red.

⁶ Oficina Regional de Comunicación e Información para América Latina y el Caribe (ORCILAC), CD: *Actividades Información e Informática 2002- 2003*. UNESCO.

2. Justificación:

Ante la problemática anteriormente planteada de que pudiera existir la exclusión de las personas con discapacidad visual, la proyección social de la investigación es evidente por diversas razones.

Acerca de los discapacitados y como ya se ha señalado anteriormente, ellos atraviesan enormes conflictos sociales que nos competen a todos porque son parte de nuestro entorno. Y como si eso no bastase, debemos estar conscientes que ninguno de nosotros está exento de atravesar una experiencia similar ya sea por vivencia propia o de alguien que amamos.

Si tan sólo aceptáramos esta realidad, no crecería la tendencia a ignorarlos y exigiríamos que los incluyeran dentro de las prioridades nacionales. Por tanto, no podemos esconder sus demandas, derechos, necesidades y responsabilidades en nuestro país.

En los países ricos que dominan las TIC e incluso en países pobres como el nuestro, el uso de las nuevas tecnologías podría ser una herramienta útil para atender necesidades específicas; en consecuencia, este estudio mostrará cómo pueden ser instrumentos que brindan nuevas posibilidades y reducen barreras comunicativas y sociales.

Por otra parte, esta investigación, pretende discutir este problema dentro del ámbito de la academia.

Si bien la bibliografía y las investigaciones sobre las TIC es copiosa, no existe una investigación o bibliografía sobre la influencia del Internet en la calidad de vida de los discapacitados en el Ecuador. Es por esto que se tomará como referencia los estudios e investigaciones realizados en otros

países para descubrir parámetros útiles y aplicables a nuestro contexto nacional.

Se considerará un proyecto de inclusión digital que podría aplicarse en Ecuador. Este proyecto, será tomado desde España país líder a nivel mundial en cuanto a la integración de los limitados físicos en la sociedad. Se evidenciará cómo las plataformas especializadas, la infraestructura de acceso y políticas públicas coherentes podrían contribuir para mejorar la calidad de vida de este grupo de personas.

El presente trabajo tiene la intención de constituirse en la primera investigación dedicada a la inclusión de los discapacitados en las nuevas tecnologías de información y comunicación (TIC), empezando por el Internet. Lo hará desde tres ejes: la comunicación (paradigmas sociales en los que se basa la red), la exclusión (políticas y teorías que analizarán el caso del grupo de estudio) y la tecnología (plataformas informáticas especializadas en personas con discapacidad visual).

Esta tesis realizará una investigación de campo que aportará con datos de una muestra, los que luego de recibir un adecuado tratamiento teórico, podrán servir para ser aplicables a principios más amplios, o incluso para soportar posteriores estudios que desarrollen políticas públicas estableciendo normas de acceso universal por ejemplo.

En suma, esta tesis espera arrojar resultados interesantes que al menos, den comienzo a un debate público del tema ya que hasta el momento, este asunto no ha sido tratado en nuestro país. De esta forma, no sólo los

discapacitados se verán beneficiados sino la sociedad ecuatoriana porque la exclusión y la relación con las TIC nos afecta a todos.

3. PROBLEMÁTICA

3.1 ¿Las Nuevas Tecnologías de Comunicación e Información, una revolución o una espuma pasajera?

“La tecnología, entendida como cultura material, es una dimensión fundamental de la estructura y del cambio social (Fischer, 1992, p.1-32). Generalmente se define la tecnología como el uso de conocimientos científicos para establecer procedimientos de actuación de una manera reproducible. Evoluciona en interacción con otras dimensiones de la sociedad, pero posee su propia dinámica, relacionada con las condiciones en las que se desarrollan los descubrimientos científicos, la innovación tecnológica y su aplicación y difusión en la sociedad en general”⁷.

Según este concepto, se puede deducir que cada invento tecnológico ha llegado tras la destreza del ser humano sobre áreas del saber antes desconocidas, convirtiéndose en herramienta útiles para nuestro mejor desenvolvimiento en la sociedad.

Los avances médicos, las implementación de infraestructura y medios de transporte, la innovación de medios de comunicación, el desarrollo de

⁷ Manuel Castells, “*La sociedad red: una visión global*”, Alianza Editorial, España, 2006, pág 33.

técnicas de producción, el impulso de la educación e investigación, etc.; han aportado con innumerables beneficios para la sociedad.

En un estudio impulsado por el Banco Mundial, se cuantificó la importancia de la tecnología y se demostró que "entre 40% y el 50% de la reducción de la mortalidad que se logró entre 1960 y 1990 se debió al progreso técnico..."⁸.

Si el desarrollo tecnológico ha sido un elemento constante a lo largo de la historia humana, ¿qué tiene de especial la innovación tecnológica que vivimos en la actualidad? En realidad la fascinación, la crítica, los temores y las predicciones han estado presentes en cada invento revolucionario: la imprenta, la electricidad, la radio, el teléfono, el automóvil, el cine, la televisión, etc.

Si bien las últimas tecnologías han denominado a esta época como la "*era de las comunicaciones*", siempre hemos tenido transformaciones revolucionarias en este sentido. El lenguaje oral fue la primera *convención social* que hizo posible la relación entre individuos y por ende la supervivencia de los pueblos. Después, la escritura catapultó a la humanidad a otro nivel de comunicación: la interpretación. El siguiente evento revolucionario fue la invención de la imprenta por Johann Guttenberg. Este invento trajo consigo transformaciones en todos los ámbitos, pero en cuanto a la comunicación hizo posible la interacción cara a cara sin mediaciones sociales autoritarias.

⁸ Capítulo 2, "*Informe Sobre Desarrollo Humano 2001: El adelanto tecnológico al servicio del desarrollo humano*", PNUD, Ediciones Multiprensa, 2001 <http://www.undp.org/hdr2001/spanish/>

Cuando pensamos que las conferencias virtuales alteran nuestras concepciones de tiempo y espacio, recordemos que el telégrafo y posteriormente el teléfono fueron los primeros en alterar nuestra noción espacio-temporal.

Por su parte, el cine transformó nuestra percepción de imagen y movimiento y poco después la TV, puso al mundo en nuestros hogares a través de la pantalla chica

Si analizamos, por ejemplo, los efectos de la Revolución Industrial, podríamos apreciar que los inventos de esta etapa transformaron para siempre la mecánica de trabajo, las relaciones de producción, las relaciones sociales, etc. Y aunque tal como sucedió en los años 20, la naciente industria automotriz no detuvo la debacle económica mundial de 1929, es interesante que en 1999, año en el que el Ecuador atravesó uno de sus peores crisis financieras, también fue el año en donde se registró inversión en empresas tecnológicas⁹.

Posiblemente esto se deba a que el computador originó una nueva lucha por el poder. De hecho, los microchips hicieron posible las computadoras personales y éstas abrieron la posibilidad de generar conocimiento a niveles más individuales compartiendo los privilegios de sectores exclusivos que

⁹ La "inversión informática", en 1990 representaba un 21% de la inversión fija no residencial total y un 33% de la inversión en máquinas y equipos. En 1998 esos porcentajes se habían elevado a un 37% y a un 48% respectivamente. En 1999 y 2000, las estimaciones (sujetas a corrección) señalan que más de la mitad de la inversión fija activa se aplicaba en el rubro informático. En suma, la inversión que se aplica en el sector líder pasa a concentrar la mayor parte del esfuerzo de inversión. Fuente: Revista ECUADOR DEBATE N°56, <http://www.google.com/search?q=inversion+tecnologia+1999+Ecuador&hl=es&ie=UTF-8&oe=UTF-8>

tenían acceso a ordenadores inmensos antes expuestos sólo en empresas u organizaciones.

La tenencia del conocimiento se transformó rápidamente en lo que en un tiempo fue la tenencia de la tierra, un elemento alrededor del cual empezaron a tejerse nuevas lógicas de producción y negociación, nuevas relaciones simbólicas y sociales, nuevas formas de empoderamiento que crearon novedosos círculos, clases y sectores alrededor del poder.

En todo caso, desde la masificación de los ordenadores personales, el Internet y los teléfonos celulares; las Nuevas Tecnologías de Comunicación (NTIC) no han dejado de provocar predicciones y expectativas que trascienden lo técnico. Incluso para muchos este furor ha trastocado los paradigmas sociales, comunicativos, económicos, y culturales.

El advenimiento de los medios electrónicos, promueve nuevos modelos de pensamiento, novedosas costumbres y prácticas sociales, nuevos paradigmas que anuncian nuestra emancipación de viejos esquemas y la afirmación de otros. De hecho, Castells considera que la temporada actual se rige bajo el paradigma informacionalismo, el cual es un “paradigma tecnológico basado en el aumento de la capacidad de procesamiento de la información y la comunicación humanas, hecho posible por la revolución de la microelectrónica, el software, la informática, las telecomunicaciones y la comunicación digital”¹⁰

¹⁰ Ibid, Castells, pág 34.

Como vemos, siempre han existido cambios radicales en cuanto a la transmisión de mensajes, la diferencia es que hoy las NTIC han llevado a la comunicación a primer plano haciéndonos más conscientes de su necesidad para desenvolvernó en el mundo.

No, obstante, más que este aspecto está un hecho inevitable al momento de referirnos al Internet; esto es la brecha digital.

3.2 Definición del problema:

El PNUD, en su informe de "Desarrollo Humano" del 2001, señala que la "brecha digital" de la que tanto se habla en la actualidad, no es nueva.

"No debe sorprendernos la disparidad que existe en el uso de las tecnologías nuevas y antiguas, función evidente del ingreso, entre otras cosas". Añade que "la electricidad no ha llegado a unas 2000 millones de personas, es decir, un tercio de la población mundial [...]. En los países en desarrollo hay sólo una conexión telefónica cada 15 personas".¹¹

El PNUD afirma que "la difusión de la Internet ha sido igualmente dispar dentro de los países, concentrándose en las zonas urbanas, los hombres jóvenes y las personas con mayor nivel de ingreso e instrucción". (pag.45).

Cuando el internet requiere de tecnología básica para poder funcionar, al menos para hacerlo sin encarecer aun más el servicio con tecnología inalámbrica, la problemática está planteada: ¿qué oportunidad tienen los países pobres?.

¹¹ PNUD, pag., 45.

La brecha digital es el contexto de estudio. La investigadora busca analizar dos de las variables que pudieran impedir su empoderamiento: la pobreza y la falta de inversión en educación. Estas dos variables son parte de una de las hipótesis de la investigación: la brecha digital es una consecuencia de brechas sociales anteriores.

El objeto de estudio es un grupo de 56 personas con discapacidad visual en Quito. Se busca analizar su relación con las nuevas tecnologías y, por tanto, determinar si existe exclusión digital. Para probarlo, la investigadora usará, entre otros, el método de correlación (explicado en la metodología) que busca relacionar los principios básicos de la exclusión con la situación social del grupo de estudio y las consecuencias en relación con la tecnología.

Como se indicó en la introducción de este estudio, la exclusión quizás es inminente considerando que el Internet nació como una estrategia de defensa de los Estados Unidos. En una estrategia de defensa en la que unos se defienden, serían excluidos los que son considerados como potenciales enemigos. Esta misma estrategia penetra en las entrañas de los procesos tecnológicos computarizados de la actualidad, razón por la cual el tema de la exclusión cruza no sólo las fronteras de la infraestructura, sino la exclusión lógica cuando hay instancias de poder que controlan el contenido de la red y limitaciones sociales que impiden a los potenciales usuarios relacionarse con esta herramienta.

Incluso, dejando de lado la lógica de exclusión, las características sobre humanas del internet y lo que éste requiere para ser dominado por el

usuario implica la autoexclusión de los usuarios que pueden creerse no capaces de entender la tecnología. “Esta resistencia a la vida orgánica a la penetración de las herramientas tecnocientíficas constituye un fuerte límite para el conocimiento y las potencialidades humanas”¹².

En este caso, se podría argumentar que sólo se requiere un poco de voluntad para aprender a dominar la herramienta tecnológica y sus implicaciones, como los mundos virtuales. Pero Sibilia, por ejemplo, argumenta que hay algo en el propio cuerpo del ser humano que se contrapone a la vertiginosa evolución tecnológica:

“(…) la materialidad del cuerpo se ha convertido en un obstáculo que debe ser superado para poder sumergirse libremente en el ciberespacio y vivenciar el catálogo completo de sus potencialidades. Con su tenacidad orgánica, sin embargo, el cuerpo humano no deja de resistirse a la digitalización, se niega a someterse por completo a las tecnologías de la virtualidad. Aun así, en todo ese imaginario, persiste el sueño de abandonar el cuerpo para irrumpir en un mundo de sensaciones digitales”¹³

Y si el cuerpo que posee sus habilidades completas ofrece resistencia, ¿qué tipo de rebeldía tienen los cuerpos con algún tipo de discapacidad física, mental o perceptiva?

Ahora bien, el mercado pudiera presentar soluciones técnicas para que este grupo de personas se relacionen con el mundo electrónico. De hecho, el

¹² Paula Sibilia, *“El Hombre Postorgánico: Cuerpo, subjetividad y tecnologías digitales”*, Fondo de Cultura Económica, Primera Edición, Buenos Aires, 2005, pág 48.

¹³ Ibid, Sibilia, pág 99.

programa informático JAWS, de Microsoft, es un lector electrónico diseñado para personas con ceguera. No obstante, y como se verá en el marco teórico, esta herramienta tiene limitaciones, tal como es la tecnología en esencia. Entonces, siempre habrá riesgo de caer en una exclusión porque “las redes trabajan mediante una lógica binaria: inclusión-exclusión”¹⁴.

“En consecuencia, sólo si una tecnología de ese tipo pudier ser fabricada, o sea, un programa informático capaz de sentir el dolor de pensar – en lugar del “miserable esqueleto binarizado” propuesto por ciertos proyectos actuales de inteligencia artificial– solamente en ese caso “tendríamos alguna razón para no desesperar con la tecnociencia”¹⁵

Respecto a nuestro grupo de estudio, es importante mencionar que en el Ecuador, el 12.14% de la población total (lo que representa aproximadamente 1.608.334 personas), tiene algún tipo de discapacidad.¹⁶

Como se demostrará más adelante, las necesidades evidentes de este grupo humano tienen que ver con acceso a servicios básicos y derechos ciudadanos. Siendo Ecuador un país modelo en América Latina por la creación de normativas políticas que los favorecen¹⁷, es uno de los países que menos

¹⁴ Ibid, Castells, pág 28.

¹⁵ Ibid, Sibilía, pág 123. Sibilía se refiere a la conclusión de Jean Francois Lyotard, “*Se pudernos pensar sem corpo*”, en O inumano: consideracoes sobre o tempo, Losboa, Estampa, 1989, pp. 17-31.

¹⁶ CONADIS, INEC Encuesta SIEH Nov. 2004, <http://www.conadis.gov.ec/investigacion04.htm#2004>

¹⁷ La Embajada del Ecuador en los Estados Unidos de América ha informado que el " WORD COMMITTEE ON DISABILITY" a través de su presidente, el señor Alan Reich, ha decidido otorgar al Ecuador el "Franklin Delano Roosevelt International Disability Award" correspondiente al año 2.001. EL premio fue establecido en 1.995 y es entregado anualmente al país que ha realizado progresos importantes en el marco del Programa Mundial de las Naciones Unidas para personas con discapacidad, cuyo objetivo fundamental es la participación plena y en condiciones de igualdad de las mismas dentro de sus respectivas sociedades.

<http://usuarios.discapnet.es/lavoz/ompd-rl/noticias.htm#adhoc>

probabilidades reales ofrece para el acceso urbano, la inserción laboral, el acceso a servicios básicos o medios de comunicación; peor aún con lo que respecta a las TIC o el Internet.

Estas inquietudes llevan a la siguiente problemática en uno de los grupos más excluidos de la red: las personas con discapacidad visual, pues están privados del sentido básico en el que se basan las nuevas tecnologías digitales: la imagen. Para los ciegos es prácticamente imposible acceder a muchos documentos en línea aún con lectores de pantalla. Más aún cuando la mayoría de elementos de la página son gráficos que no son asimilados por interpretadores de textos.

Esta investigación también pretende mostrar la posibilidad de que las TIC puedan convertirse en una de las herramientas para mejorar su integración social, su autonomía, su capacidad comunicativa, su desenvolvimiento económico, etc.

La tecnología “debe adaptarse fácilmente a circunstancias y usuarios diversos sin grandes modificaciones y sin grandes costes (...). Es decir, los “productos informáticos pudieran ser compatibles con necesidades específicas como un lector de Braille o un pulsador especial”. Se trata de soluciones para compensar las limitaciones y mejorar el acceso de las personas con discapacidad visual a la sociedad.

En ese sentido, este estudio presenta un nuevo concepto en cuanto a la universalización de las nuevas tecnologías de información: el diseño para todos.

“El diseño universal implica el proceso de crear servicios, productos y sistemas que puedan ser utilizados con normalidad, seguridad y eficacia por el mayor número posible de usuarios. Significa ampliar el concepto de ciudadano tipo y el número de potenciales clientes, teniendo en cuenta diversidad de circunstancias (...). Es decir, producir productos y servicios que recojan las necesidades de la mayoría de los usuarios incluyendo las personas con discapacidad”¹⁸.

Este concepto, introducido por planes de acceso digital europeos, necesitan darse a conocer entre los diseñadores de sitios web y desarrolladores de contenido.

Sin presentar al Internet como la panacea o como la solución a todos los problemas que enfrenta este grupo humano, se desea mostrar críticamente las oportunidades y debilidades que ofrece el Internet a todo el que accede a este sistema; así como las implicaciones para quienes no pueden acceder a la red.

Ya que la brecha digital es real, como se argumenta en el marco teórico, y esto afecta también a las personas con discapacidad visual, este estudio quiere demostrar cómo el hecho de estar excluidos de la red promueve con más intensidad su marginación social. Sin la aplicación de normas básicas de acceso universal como el “diseño para todos”, los servicios públicos en línea podrían excluir no sólo digital, sino socialmente a gran parte de la población.

¹⁸ Cristina Rodríguez, Directora del CEAPAT- INSERSO, *Revista MINUSVAL*, número 65, 2003. CEAPAT es el Centro Estatal de Autonomía Persona y Ayudas Técnicas. El INSERSO es el Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales en España.

Por ejemplo, los sitios web que representen a organismos del estado debieran ser los primeros en incluir estos principios para que los ciudadanos con discapacidades accedan a la información y aprovechen las oportunidades que brinda la administración electrónica.

La exclusión se explica además por la naturaleza misma de la brecha digital. Gracias al método de correlación de este estudio, se concluye que tal como los factores económico, educación, acceso laboral y conectividad influyen en la profundización de la brecha digital; esos mismos factores influyen en la exclusión digital de este grupo del internet. Además, según lo demuestran los datos estadísticos del CONADIS, la discapacidad influye directamente en el empobrecimiento y viceversa.

Si bien podría pensarse que tienen que suplirse sus requerimientos básicos como accesos urbanos y rurales, inserción laboral, atención médica, etc, se señalará la importancia de la inserción de los discapacitados en el Internet y la responsabilidad que la sociedad tiene al respecto.

Si ellos son ignorados en la red, aumentaremos la exclusión social que soportan debido a sus limitaciones físicas y contra la que han venido luchando desde siempre.

De hecho, el nuevo parámetro para la protección social tiene que ver con el manejo social del riesgo, el cual tiene que ver con la prevención, mitigación y superación de eventos negativos. Aunque este concepto nació en la segunda mitad del siglo diecinueve, ha renacido como un criterio que busca la igualdad a través de políticas públicas o programas técnicos de previsión.

Ello implica tres resultados en cuanto al bienestar (concepto basado en la definición de pobreza definido por Amartya Sen y explicado en el Marco Teórico): menor vulnerabilidad¹⁹, mayor uniformidad del consumo y mayor equidad.

A raíz de este estudio y otros que se realicen en lo posterior, será evidente la demanda de políticas públicas encaminadas a exigir normas mínimas de inclusión o diseño universal en la Web que los involucren, antes que aumente la brecha digital en la misma sociedad ecuatoriana. Y es que esas normas de diseño básico, no sólo beneficiarán a los discapacitados visuales, sino a cualquiera que presente algún tipo de limitación física y también a quienes no posean instrucción o infraestructura básica. El diseño universal se crearía para tratar de llegar a la mayor parte de usuarios.

Esto último es fundamental porque tiene que ver con las dificultades de comunicación, la cual hace posible una sociedad. La comunicación es lo que permitió la supervivencia del ser humano a lo largo de la historia y este nuevo tipo de comunicación inmediata está marcando la diferencia entre ser parte o no de la pos-modernidad.

Por ello, el marco teórico expone las ventajas de la red en cuanto a servicios de telesalud, tele-educación, tele-trabajo, acceso a información, autonomía e incluso, generación del conocimiento. Estas características no sólo podrían

¹⁹ “La vulnerabilidad se puede definir como la probabilidad de resultar perjudicado por sucesos inesperados o como la probabilidad de resultar perjudicado por sucesos inesperados o como la susceptibilidad a impactos exógenos, trascendiendo la perspectiva tradicional de la pobreza”. Robert Holzmann, Steen Jorgensen, Manejo Social del Riesgo: Un nuevo marco conceptual para la Protección Social y más allá, Revista de la Facultad nacional de Salud Pública, Enero – Junio 2003, vol 21, número 1, Universidad de Antioquia, Colombia , pág 7.

reducir la brecha digital, sino que esto mismo constituye una forma de inclusión a la sociedad global.

Con la problemática planteada, este estudio inicia entonces la exposición de los argumentos y propuestas que permitirían hallar posibles soluciones a la misma.

Entonces, el tema principal de este estudio es caracterizar la exclusión digital, específicamente en las personas con discapacidad visual. En este contexto, se han planteado los siguientes objetivos:

4. Objetivos:

4.1 Objetivo General:

Determinar la existencia de la exclusión digital de las personas con discapacidad visual en un grupo seleccionado de Quito- Ecuador.

4.2 Objetivos Específicos:

- Definir la brecha digital como consecuencia de brechas sociales anteriores pre-existentes: falta de educación, poco acceso económico.
- Relacionar que las condiciones sociales y económicas de las personas con discapacidad visual influyen en la exclusión del grupo de estudio.
- Presentar alternativas para facilitar la inclusión digital a través de proyectos de España y Argentina basados en el criterio: diseño universal.
- Señalar los beneficios y desventajas del uso de las nuevas tecnologías como el Internet en la calidad de vida de la población, especialmente en los discapacitados visuales

- Ofrecer una crítica fundamentada de las acciones de los actores involucrados en esta problemática con el fin de determinar los aciertos y debilidades de las propuestas hechas hasta el momento
- Proponer algunas sugerencias en cuanto a políticas públicas a realizarse con el propósito de acortar la distancia entre los que participan de la red y los que no de las personas con discapacidad.

5. MARCO TEÓRICO

5.1 Internet: ¿Un posible cambio de paradigmas?

Internet cambia a cada segundo, a mayor velocidad que su propia capacidad para detectar cambios. Según los estudios de la School of Information Management and Systems (SIMS), en el mundo se produce entre 1 y 2 exabites anuales de información, equivalentes a 250 megabites por cada habitante del planeta.²⁰ Por ejemplo, el número de páginas Web se han doblado cada 53 días.²¹ El internet 2 “tiene una velocidad troncal de transmisión 800 veces mayor que las de hace apenas un lustro, al haber más de 200 000 computadoras conectadas directamente a la NSFNET, 2.000.000 de usuarios están en condiciones de establecer lazos entre sí”²².

²⁰ Ricardo Petrisans Aguilar (Presidente de la Sociedad Digital- Portal Iberoamericano de la Información), “La extensión de la red y la información. Uso, necesidad, deficiencias y problemas vigentes: una aproximación conceptual”. http://www.iigov.org/documentos/?p=6_0088

²¹ Alexander Ntoko, “The Internet: Past, Present and Future Trends”, ITU. Citado por Miguel de Moragas en *Internet: Facilidades Tecnológicas, Dificultades de comunicación*.

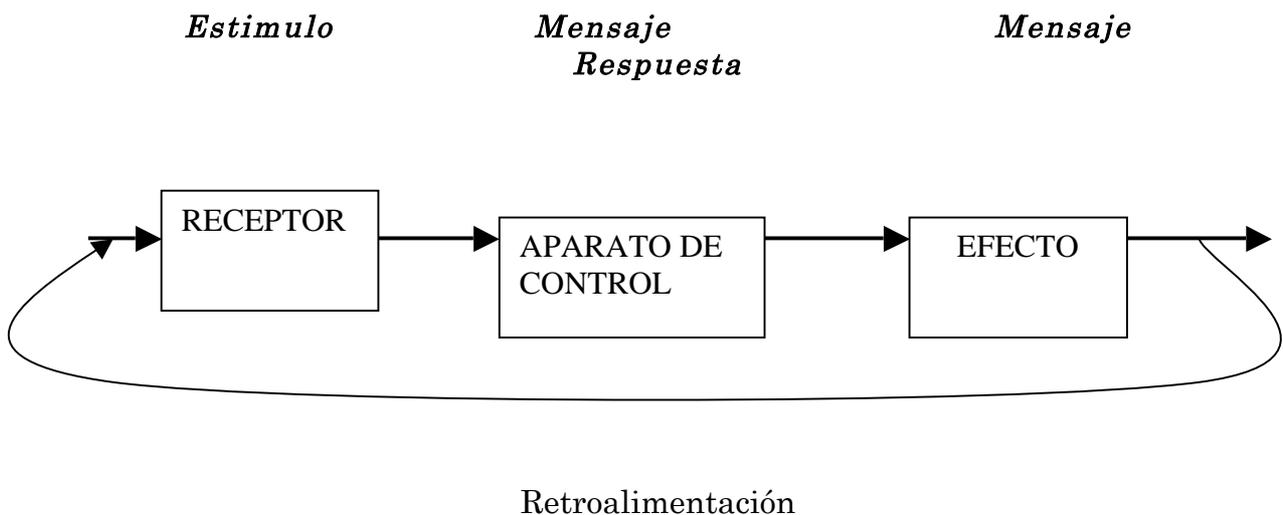
²² Alejandro Piscitelli, “Ciberculturas 2.0 En la era de las máquinas inteligentes”, Argentina, 2002, pág. 42.

Precisamente, la velocidad de acceso a la información, la interacción entre emisor- receptor, lo virtual, la nueva concepción espacial, etc.; son elementos que se han incorporado al proceso comunicativo y han obligado la revisión de sus paradigmas tradicionales. Por ello, la red en sí es considerada como una “herramienta máquina-humana”²³

Por su parte, la Comunicación, ha aprehendido tendencias y corrientes de pensamiento que han determinado ciertos modelos o estándares.

El propósito de la comunicación desde el principio mismo de la filosofía y para filósofos como Aristóteles, es tratar de persuadir con todos los medios que tenemos a nuestro alcance²⁴.

En 1968, un biólogo austriaco llamado; Ludwig von Bertalanffy dedujo la *Teoría General de los Sistemas*. Así tenemos el siguiente esquema²⁵ que parte de las primeras concepciones de Aristóteles:



²³ Ibid Piscitelli, pág 94.

²⁴ W. Rhys Roberts, "Retórica" en The Works of Aristotle (W.D. Ross, ed.), Oxford University Press, 1946, vol. XI, pag 6.

²⁵ Ledwig von Bertalanffy, *Teoría General de los Sistemas*, México, Fondo de Cultura Económica, p. 43.

En 1979 Laswell complementó el esquema de Aristóteles y Bertalariffy profundizando el tema de la retroalimentación. El llamado “paradigma de Laswell” (fruto de la visión positivista), define la comunicación con los siguientes elementos:

		Aristóteles	
ESQ. TRADICIONAL	EMISOR	¿Quién?	-Persona/s con un objetivo para comunicarse
	MENSAJE	¿Dice qué?	-Traducción de ideas, propósitos e intenciones a un código. -Esencia del acto comunicativo. -E. capaz de desencadenar otros EE.
	RECEPTOR	¿A quién?	-Destinatario de la comunicación.
	CANAL	¿En qué contexto?	-Medio, conducto portador de mensajes
*LASWEL	EFEKTOS	¿Con qué efectos?	-Búsqueda de cambio de actitud.

*El esquema de Laswell incorpora el papel de los efectos.²⁶

Para Laswell, no hay comunicación si no hay efectos, si no se producen los cambios deseados por el emisor en las conductas del receptor, donde el emisor tiene siempre ese propósito, el proceso de comunicación no sería efectivo (como lo había señalado Aristóteles). El "feedback" es precisamente el mecanismo de verificación de esos efectos. Si estos no se producen, el emisor deberá ajustar sus mensaje y/o el canal utilizado hasta lograr el efecto deseado.

Este propósito del que hablaban Aristóteles y Laswell, fue tratado por David K. Berlo, quien reforzó la idea de la comunicación como un proceso y determinó que el propósito de ésta debe ser el siguiente:

²⁶ Laswell, H.D. (1979). *Estructura y función de la comunicación en la sociedad*. En Moragas, M. *Sociología de la comunicación de masas*, Gustavo Gili, Barcelona.

- No contrario lógicamente ni lógicamente inconsistente consigo mismo
- Centrado en la conducta
- Específico para permitirnos relacionarlo con el comportamiento comunicativo
- Compatible con las formas en que se comunica la gente²⁷

Si profundizamos en uno de los estatutos de David K. Berlo y Habermas para que haya un efectivo proceso comunicativo, tenemos que el mensaje debe ser compatible con las formas en que se comunica la gente. Podríamos preguntarnos si la transmisión de imágenes en la actualidad, no sólo en las nuevas tecnologías, sino también en las televisivas, hacen referencia a las mismas formas de comunicación colectiva. No se refiere solamente a la familiaridad a la que deben estar acostumbrados los usuarios para poder comunicarse, sino también a las formas de representación que poseen.

Estas representaciones mentales individuales al momento de *aprehender* e interpretar una imagen estuvieron, marcadas durante años por cierta velocidad, determinados colores, secuencia de escenas, tipo de tomas y escenarios, etc. Las imágenes de hoy quieren acabar con nuestras imágenes de espacio²⁸.

²⁷ Berlo K. David, *“El Proceso de la Comunicación”*, librería El Ateneo, Argentina 1982.

²⁸ Virilio Paúl, *“Videoculturas de fin de Siglo”*, España, Ediciones Cátedra, 1990, p. 39

Por otra parte, las imágenes virtuales implican un desplazamiento sin movimiento, una expansión del cuerpo²⁹. En esa medida, los lugares engendran los no lugares³⁰ (tal como los concibe Marc Augé) donde el espacio y el tiempo parecen inexistentes.

Ante estas y otras consideraciones, algunos teóricos como José Luis Orihuela³¹, han definido los nuevos paradigmas en comunicación. Los cuales, por supuesto, deberán ser analizados por la comunidad científica para ser aceptados como tales, pero que igualmente se exponen a continuación:

Primer paradigma: Interactividad.- Frente a la unidireccionalidad propia del modelo de difusión punto-multipunto, típico de la prensa y de la radio-televisión, la Red genera un modelo bilateral, debido a su arquitectura cliente-servidor, que en cierta forma es inverso al anterior.

Los interlocutores intercambian permanentemente sus roles de emisor y receptor gracias a la utilización del mismo canal. La interactividad cristaliza en sistemas de *feedback* más dinámicos.

Segundo paradigma: Personalización.- Los servicios de información *online* no sólo se orientan a *targets* con perfiles demográficos, profesionales o económicos similares, sino que se orientan a individuos, ya que la Red

²⁹ Michael Serres Michael, "Atlas", España, Ediciones Cátedra, S.A., 1995, p. 12.

³⁰ "Si puede definirse como lugar de identidad, relacional e histórico, un espacio que no puede definirse ni como espacio de identidad ni como relacional ni como histórico, definirá un no lugar". Marc Augé de su texto: "Los no "no lugares" espacios del anonimato", España, Editorial Gedisa, S.A., 1992.

³¹ Español, profesor universitario, conferenciante y consultor de e-comunicación; coautor del libro "Introducción al Diseño Digital" y del informe "La Televisión en España, Análisis Prospectivo 2000-2005". Docente en las universidades de Navarra y La Coruña y profesor visitante en varias universidades latinoamericanas.

permite responder a las demandas de información específicas de cada usuario en particular.

Tercer paradigma: Multimedialidad.- La tecnología digital permite la integración de todos los formatos de información (texto, audio, video, gráficos, animaciones) en un mismo soporte. Este carácter multimedia de la Red ha permitido la convergencia de los diversos medios de comunicación en Internet.

Cuarto paradigma: Hipertextualidad.- Frente al modo lineal o secuencial que ordena la estructura del discurso en los medios tradicionales, los soportes digitales permiten un modelo de construcción narrativa caracterizado por la distribución de la información en unidades discretas (nodos) y su articulación mediante órdenes de programación (enlaces).

El hipertexto es la última frontera tecnológica de la escritura, y exige nuevas destrezas comunicativas y un mayor esfuerzo de lectura. La desarticulación del texto, su fragmentación y la posibilidad de enlazarlo con cualquier otro texto disponible en la Red, desvanece el paradigma lineal, y con él desaparece también la unidad, la autonomía, la estructura y a veces hasta la coherencia y el sentido propios de los textos escritos y audiovisuales.

Este nuevo paradigma discursivo tiene la virtualidad de dotar a la escritura y a la lectura de un modelo estructural muy próximo al del pensamiento, que funciona por procesos asociativos y no de modo lineal.

Quinto paradigma: Actualización .- El carácter periódico de la renovación de la oferta informativa es uno de los paradigmas centrales de la comunicación pública y base de las industrias informativas. Esta nueva temporalidad mediática caracterizada por la velocidad y la obsesión de inmediatez, hace saltar por los aires -en muchas ocasiones- los mecanismos.

Sexto paradigma: Abundancia .- El espacio, en los medios impresos, y el tiempo, en los medios electrónicos, han sido tradicionalmente los recursos escasos en el sector de la comunicación. Los medios digitales también trastocan el argumento del recurso escaso, ya que multiplican los canales disponibles.

Séptimo paradigma: Mediación .- Finalmente, y como consecuencia del punto anterior, la Red ha puesto en cuestión el último paradigma que nos quedaba en pie: el de la mediación profesional de los comunicadores en los procesos de acceso del público a las fuentes y a los propios medios.³²

Manuel Castells, añade que las diferencias del actual sistema de comunicación con otras revoluciones tecnológicas anteriores como el telégrafo o el teléfono no digital son:

- Su capacidad auto-expansiva de procesamiento y de comunicación en términos de volumen, complejidad y velocidad;

³² Parte de un artículo que ha publicado el autor en una sección de la Revista Chasquis del centro CIESPAL , disponible en la red en www.unav.es/digilab/cv/jlo/

- Su capacidad para recombinar basada en la digitalización y en la comunicación recurrente;
- Su flexibilidad de distribución mediante redes interactivas y digitalizadas³³

5.2 Brecha digital

Las Nuevas Tecnologías de comunicación se han beneficiado de la excesiva publicidad en mensajes mediáticos y discursos políticos. El mensaje es insistente: *el futuro está en la sociedad en redes.*

Las características de la Web expuestas en el capítulo anterior, nos hacen soñar con aparente justificación en un horizonte nuevo y un futuro promisorio en el que todos tienen oportunidad y acceso a todo sin jerarquías ni limitaciones. Es que si la velocidad nos hace creer que el tiempo está en nuestras manos, también nos hace pensar que somos los dueños del mundo.

Esta sensación de poder nos ha seducido y amenaza con atraparnos sin dejarnos discernir entre utopías y posibilidades reales.

El presente capítulo, pretende analizar críticamente si esa promesa de un mejor horizonte para todos es factible en la red. Empecemos por analizar el contexto en el que las NTIC se desenvuelven.

³³ Ibid, Castells, pág 34.

5.2.3 Conectividad

Se entiende por *Conectividad* a “la capacidad de comunicación de una sociedad al interior de sí misma y con su entorno global usando conjuntamente las telecomunicaciones, las tecnologías de la información y la producción de las industrias de contenidos y que tiene como fin su evolución hacia la Sociedad de la Información y el Conocimiento”³⁴

Los métodos y prácticas de organización consisten en los agigantados avances tecnológicos en cuanto a la velocidad de obtención de la información, las nuevas técnicas de comunicación, la reingeniería de equipos electrónicos e informáticos, etc.

Ahora bien, el Internet, al menos en países en vías de desarrollo se basan en medios de comunicación y transmisión tradicionales como la energía eléctrica y el teléfono o equipos relativamente nuevos como el computador.

Si consideramos que muchos países no han alcanzado todavía esas formas de tecnología "básica", entre ellos el Ecuador, entonces tendremos un abismo evidente entre los países en "vías de desarrollo" y aquellas naciones industrializadas que viven el auge de las NTIC.

De hecho, existen algunas invenciones tecnológicas que no se han universalizado aunque constan desde hace algunos decenios. Por ejemplo:

³⁴ Definición citada por Jose Pileggi como representante del CONATEL en III Asamblea Ordinaria de la CITEL y XI Reunión de la COM/CITEL, 12 a 16 de Agosto de 2002, Washington, DC, USA

- La *electricidad* no ha llegado a unos 2000 millones de personas, es decir, un tercio de la población mundial.³⁵
- El *teléfono* (que existe hace más de cien años), representa una situación similar. Mientras que 567 de cada 1000 habitantes tienen acceso a líneas telefónicas básicas, 165 de cada 1000 habitantes reciben este beneficio en América Latina y el Caribe. En otras latitudes como África Subsahariana, sólo 9 de cada 1000 habitantes tienen líneas telefónicas básicas³⁶

A continuación se expone un informe sobre las telecomunicaciones en el Ecuador en los periodos 1996- 2004 según el Informe del Milenio 2015 con datos proporcionados por la SUPTEL:

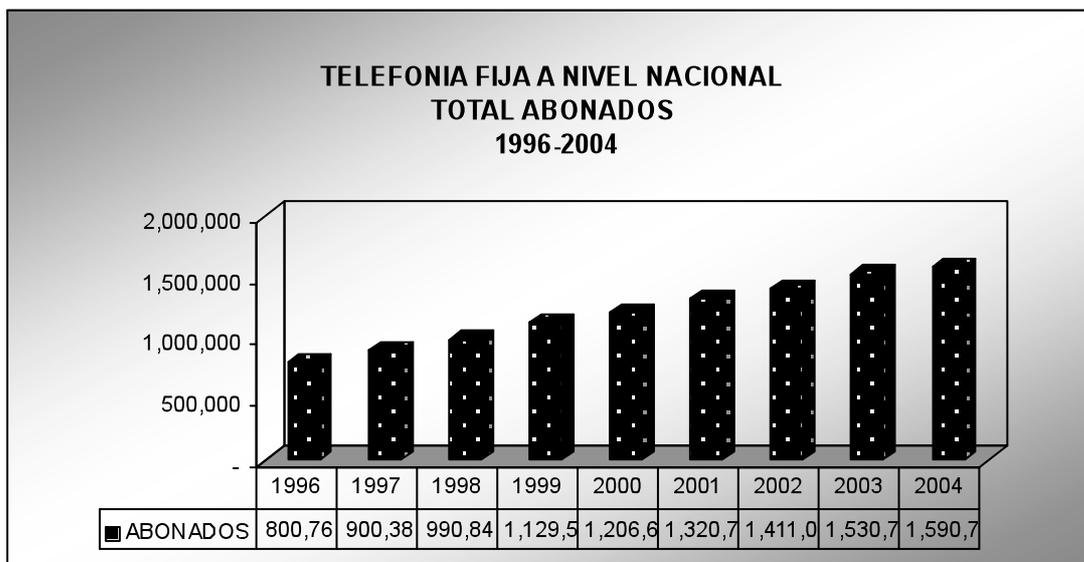
a) Telefonía Fija:

El número de abonados a nivel nacional pasa de 800.763 en 1996 a 1.590.755 en el 2004.

³⁵ Capítulo 2, "Informe Sobre Desarrollo Humano 2001: El adelanto tecnológico al servicio del desarrollo humano", PNUD, Ediciones Multiprensa, 2001, pág. 45.

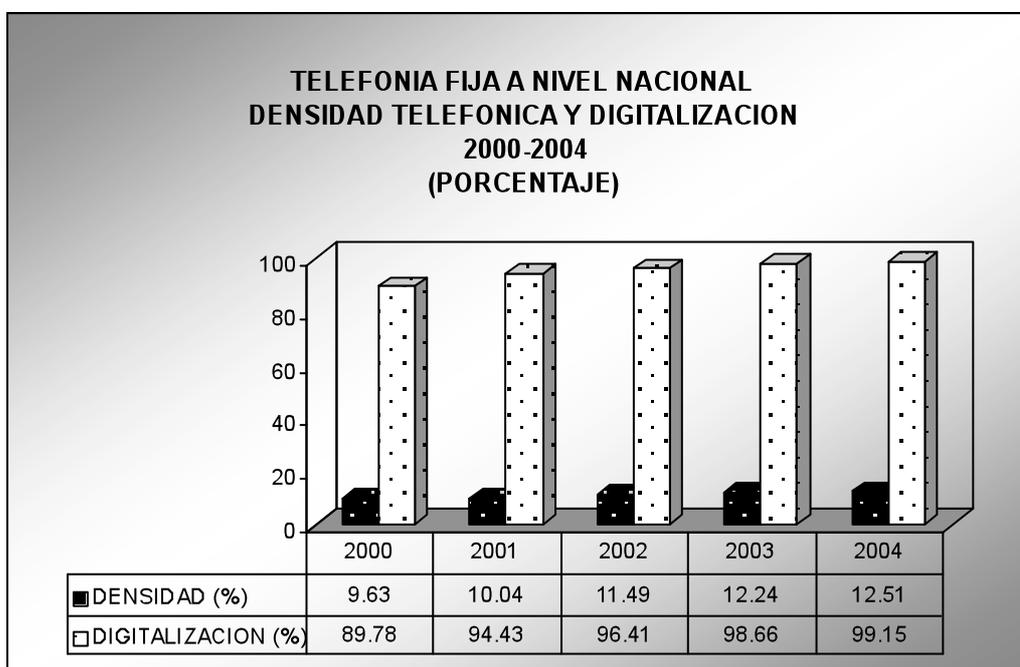
<http://www.undp.org/hdr2001/spanish/>

³⁶ Informe de Desarrollo Humano 2005, Cuadro 13: "Tecnología, difusión y creación", pág 286.



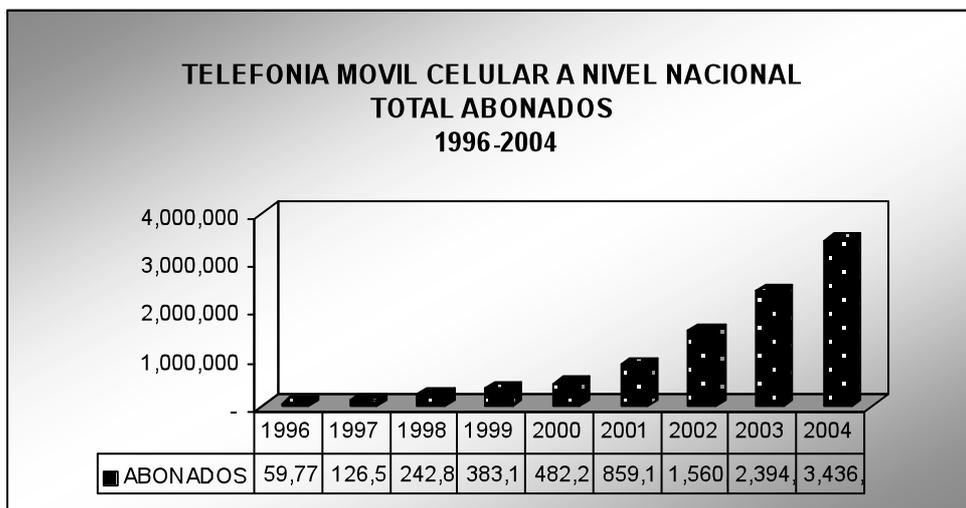
Fuente: Informe del Milenio 2015 (Basado en el informe de la Superintendencia de Telecomunicaciones SUPTEL).

b) Densidad Telefónica y digitalización:



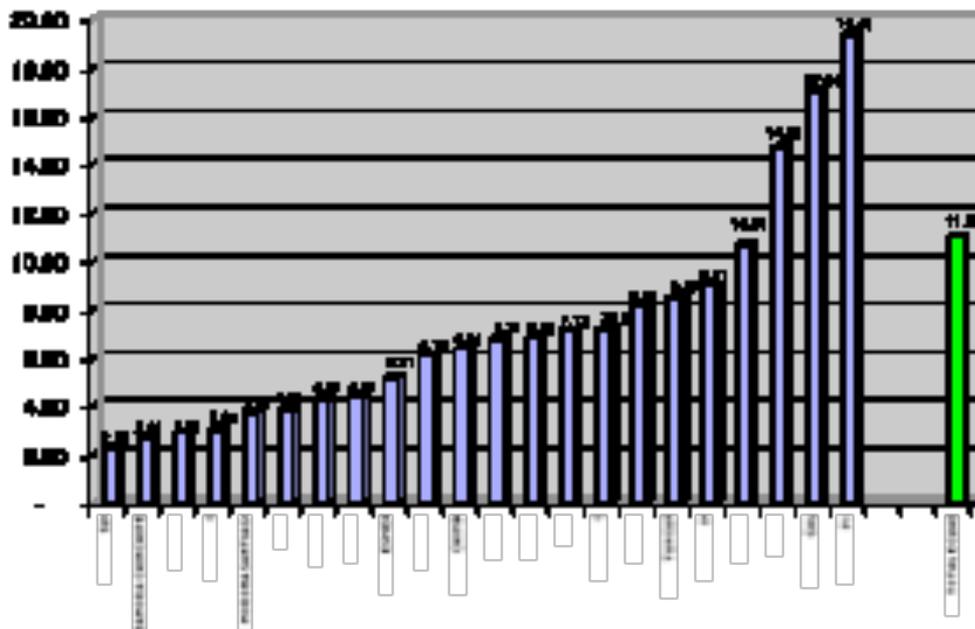
c) Telefonía Móvil Celular: Se registra a nivel nacional un incremento en el número de abonados de 59.779 en 1996 a 3.436.818 en el 2004,

sobrepasando a la red de telefonía fija.³⁷ Muchas esto responde a los casi eternos trámites burocráticos para obtener una línea telefónica o incluso el hecho que en algunos casos las operadoras para telefonía celular proveen una mayor y mejor cobertura que la telefonía fija en ciertos sectores rurales.



d) En el Análisis de Infraestructura de la información realizado por el CONATEL - 2000 para el desarrollo de la Agenda de Conectividad, se estima que en el Ecuador la densidad telefónica es la siguiente:

³⁷ "Informe del Milenio 2015", pág 195.



Fuente: CONATEL³⁸

Esta estadística nos muestra que existe una marcada diferencia entre la densidad telefónica en las zonas urbanas con respecto a las zonas rurales y urbano marginales.³⁹

La teledensidad es de 11 líneas cada 100 habitantes⁴⁰ (1.1 cada 10 personas). Lo que significa que estamos por debajo del rango de 2 líneas telefónicas cada 15 habitantes como estima el PNUD.

Aunque la brecha tecnológica ha existido desde siempre entre los países, ahora existe una brecha digital que tiene que ver con la falta de acceso a las nuevas tecnologías de información y comunicación que trasciende las fronteras internacionales y se multiplica dentro de cada estado- nación. Este nuevo abismo ha recibido el nombre de *Brecha Digital (BD)* evidenciado aun

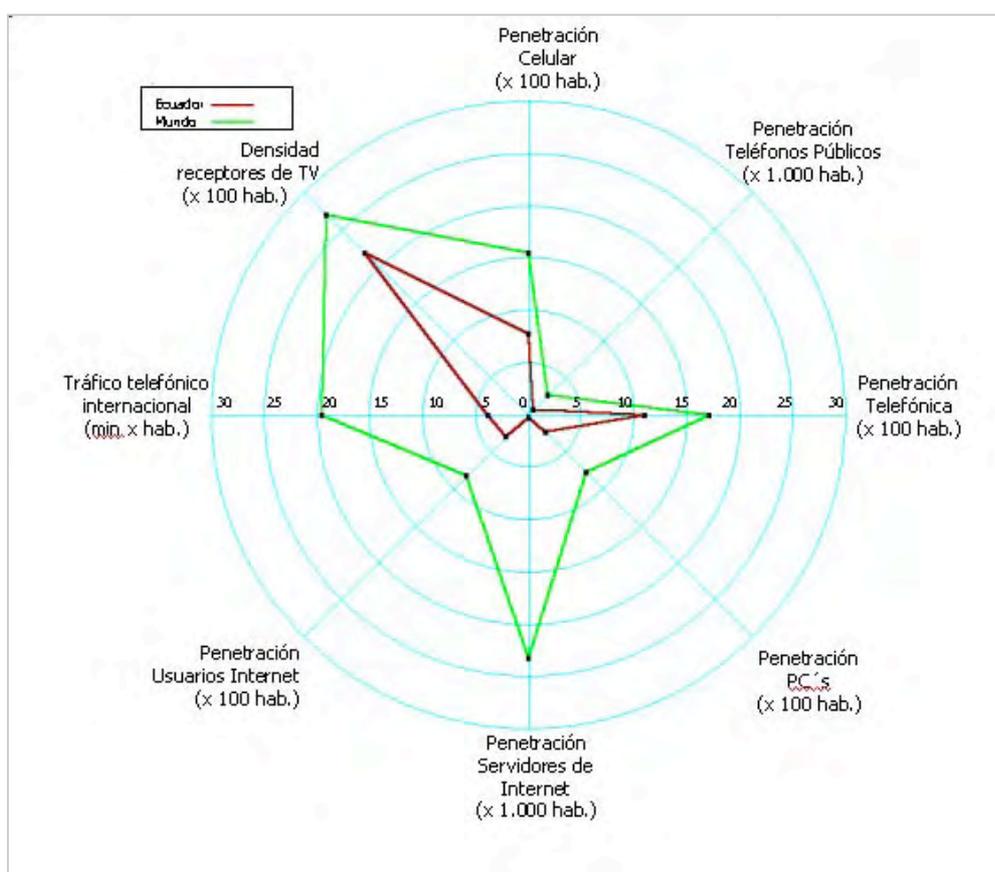
³⁸ Agenda Nacional de Conectividad (ANC), www.conectividad.gov.ec

³⁹ Ibid. ANC.

⁴⁰ Ibid. ANC.

más las diferencias sociales y económicas de las de las sociedades y creando otro tipo de necesidades como el acceso a la información y el conocimiento. Este concepto muy usado en la nueva era tecnológica ha provocado que gobiernos y organismos multilaterales creen que la conectividad es el “antídoto” de la BD subestimando otras alternativas.

En todo caso, no podemos desconocer que la capacidad de acceso a la Información depende en gran medida de la posibilidad de conectividad de un país. La conectividad del Ecuador con respecto al mundo es la siguiente:



Fuente: CONATEL ⁴¹

En relación al resto del mundo, cabe señalar que en el 2001 se registró que el 3.2% de la población de América Latina y el Caribe tienen acceso al

⁴¹ Ibid. ANC

Internet, frente al acceso del 54.3% de la población en Estados Unidos. Es decir, más de tres cuartas partes de los usuarios de la Internet viven en los países de alto ingreso económico, en donde habita apenas el 14% de la población mundial.⁴²

Últimas investigaciones en el 2003, muestran que 480 de cada 1000 habitantes son usuarios de Internet, en contraste con 4 de cada 1000 personas en países menos desarrollados.

Sin embargo, a finales del 2006, el CONATEL determinó que existen 1,3 millones de usuarios de Internet. Es decir, la penetración asciende a 10,13 por ciento en este año.

Algo determinante en cuanto a conectividad los últimos dos años tiene que ver con las tecnologías inalámbricas. La tecnología Wimax, por ejemplo, permite una conexión sin necesidad de una línea Telefónica instalada. En el 2007, esta tecnología será el boom tecnológico en el que la conectividad aumentará no sólo por el número de usuarios.

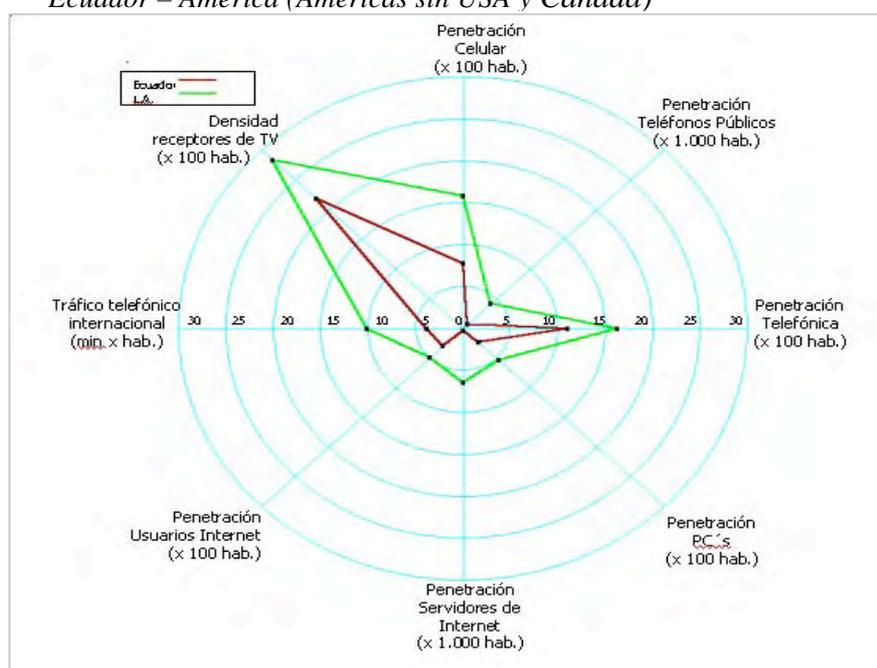
Una de las principales características de wimax tiene que ver con las señales de radio que transmite. A diferencia de otras como wifi, se vale de conexión de base a base en donde habrá Internet ininterrumpido. Empero, la mayoría de usuarios aún se conecta vía dial up debido a los altos costos de cable módem o banda ancha inalámbrica.

⁴² Ibid. PNUD pag. 42.

Así mismo, un gran impacto causará la masificación del software libre. Esto favorecerá la conectividad no sólo en cuanto a Internet, sino a posesión de máquinas y sistemas operativos más baratos y más accesibles. No obstante, la popularización del software libre tiene mucho que recorrer, especialmente en el Ecuador.

En cuanto al resto de América Latina podemos observar lo siguiente:

Figura 2. Comparación principales indicadores para conectividad Ecuador – América (Américas sin USA y Canadá)



Fuente: CONATEL⁴³

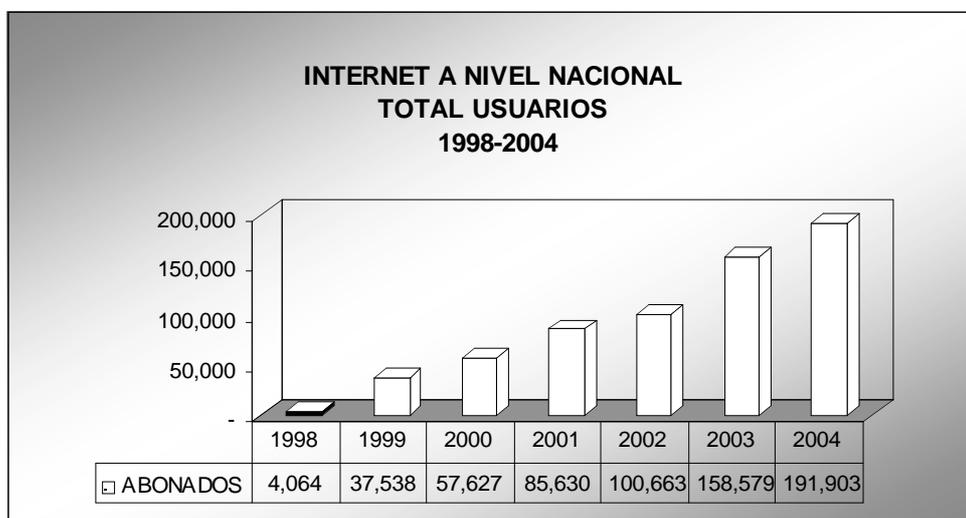
El retraso digital del Ecuador con respecto a otras latitudes incluso regionales como es el caso de América Latina muestra una gran disparidad con respecto a otros países.

No obstante, tal como lo indica el siguiente gráfico obtenido del Informe del Milenio 2015- Ecuador,⁴⁴ el crecimiento de las TIC a nivel mundial ha sido

⁴³ Ibid. ANC.

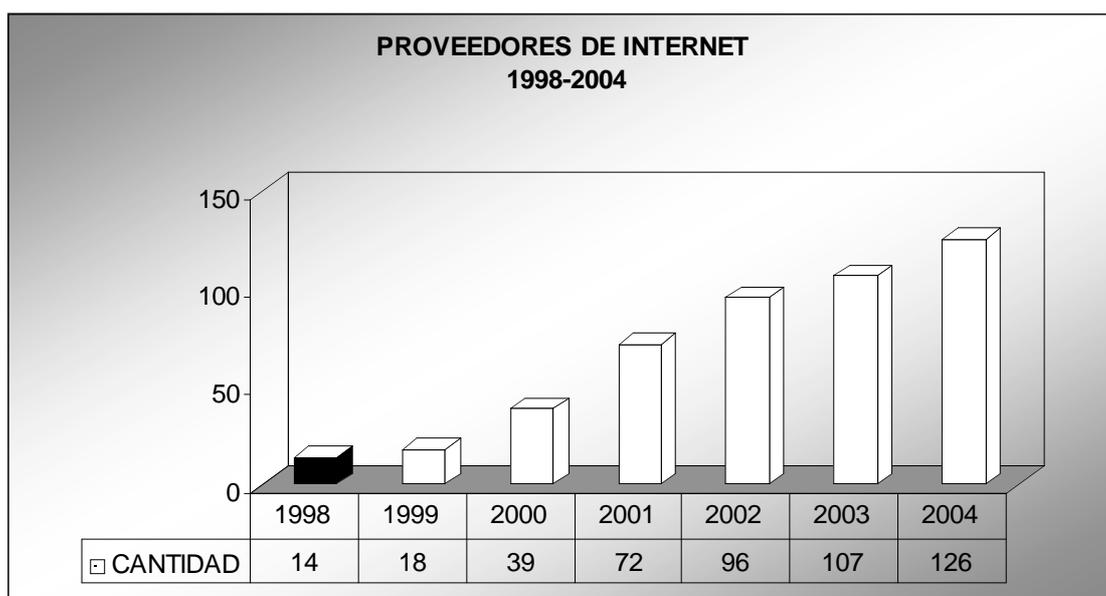
⁴⁴ En el 2000, las Naciones Unidas reunieron a los gobiernos del mundo para firmar la “Declaración del Milenio” en el que se comprometieron a contribuir para mejorar la calidad de vida de sus países a través de metas y planes conocidos como Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM). Estos objetivos tienen

vertiginoso y sostenido en los últimos años. De hecho, el número de usuarios de Internet se incrementó de 4.064 en 1998 a 191.903 en el 2004.



Incluso, el siguiente gráfico nos mostrará la participación activa y dinámica de las telecomunicaciones en el mercado en donde la oferta y demanda las han convertido en una de las industrias con mayores ingresos a nivel mundial. Tan sólo en el Ecuador, las operadoras de telefonía celular y tal como lo muestran las siguientes cifras, los proveedores de Internet han aumentado cuadruplicando sus ganancias por el número de usuarios en constante aumento. Y es que de 14 proveedores de Internet en 1998, los proveedores de Internet aumentaron a 126 en el 2004.

que ver con la reducción a la mitad de la pobreza, reducir a la mitad la mortalidad infantil, proveer de educación básica a todos los niños del mundo, reducir las enfermedades infecciosas como parte de las metas principales. El plazo fijado para cumplir con este plazo es el 2015.



Fuente: Informe del Milenio 2015: Ecuador

Aun así, esta brecha a nivel continental, ha forzado la intervención de varios actores para atender esta demanda. En el caso concreto del Ecuador, el CONATEL ha reconocido que el crecimiento anual de la telefonía fija en el periodo 2003- 2004 ha sido solamente del 6%⁴⁵, lo cual provoca la exclusión de los sectores rurales ya que las áreas urbanas son las únicas que reciben inversiones de empresas proveedoras del Internet, entre otras causas, por las dificultades geográficas que la conexión de redes implica. Adicionalmente, el organismo del Estado en la materia informa que la oferta de accesos de banda ancha es muy escasa causando un crecimiento insuficiente de Internet, apenas 10% de crecimiento en el periodo 2003-2004 comparado con EEUU, cuyo crecimiento de penetración es de 50%.

⁴⁵ Agenda Nacional de Conectividad: “Estrategia Nacional para la Sociedad de la Información y el Conocimiento”. Plan de Acción 2005- 2010, pág 5.

Por este motivo, la comunidad internacional, especialmente los países del G8, se ha pronunciado a través de discursos, investigaciones, proyectos y destinación de recursos para acortar la BD. Sugieren estrategias que proponen la inversión en educación e infraestructura e insisten en la participación de los estados de cada nación para desarrollar iniciativas encaminadas a este propósito.

Por su parte, los gobiernos ecuatorianos, han integrado este tema público en su agenda de acción no sólo porque han encontrado una oportunidad de elección favorable, sino por la presión de otros actores sociales que han sabido trasladar un asunto de la esfera particular a lo general mostrando la urgencia de crear mecanismos para cerrar la BD. Ya veremos cuáles son esos mecanismos y si son suficientes.

Por lo pronto, podríamos determinar si cumplimos con los requisitos de la globalización según Thompson o según cualquier parámetro de equidad e imaginar cómo un abismo digital afecta a nuestro entorno.

5.2.4 Causas de la Brecha Digital:

Aunque el término *brecha digital* es relativamente nuevo, se la puede definir como la separación que existe entre las personas (comunidades, estados, países...) que utilizan las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) como una parte rutinaria de su vida diaria y aquellas

que no tienen acceso a las mismas y que aunque las tengan no saben como utilizarlas”⁴⁶.

Como se indicó en la introducción de este estudio, la exclusión quizás es inminente considerando que el Internet nació como una estrategia de defensa de los Estados Unidos. En una estrategia de defensa en la que unos se defienden, serían excluidos los que son considerados como potenciales enemigos. Esta misma estrategia penetra en las entrañas de los procesos tecnológicos computarizados de la actualidad, razón por la cual el tema de la exclusión cruza no sólo las fronteras de la infraestructura, sino la exclusión lógica cuando hay instancias de poder que controlan el contenido de la red y limitaciones sociales que impiden a los potenciales usuarios relacionarse con esta herramienta.

En todo caso, es necesario que, partiendo de este concepto, empecemos a entretrejer varias posturas teóricas para detallar sus causas.

Por un lado, podríamos asumir fácilmente que una de las razones para que un individuo no tenga acceso a las TIC es la falta de equipo tecnológico puesto que existe una gran diferencia entre el porcentaje de población que puede acceder al Internet por este motivo.

No obstante, las características intrínsecas del Internet y sus paradigmas nos hacen suponer que se requieren otros elementos aparte del elemento meramente tecnológico. Por tanto, su causa obedece a varios factores:

⁴⁶ Arturo Serrano, Evelio Martínez; *"La Brecha Digital: Mitos y Realidades"*, México, 2003, Editorial UABC, pág. 175, ISBN 970-9051-89-X www.labrechadigital.org

a) Pobreza

Es necesario tomar en cuenta que existen varios métodos para medir la pobreza.⁴⁷ Según el Informe de Desarrollo Humano 2005, 2.500 millones de personas viven con menos de dos dólares al día, quienes representan el 40% de la población mundial, obtienen sólo el 5% del ingreso mundial. El 10% más rico, quienes viven en países de ingresos altos, consigue el 54%. Sin embargo, este informe admite los últimos cuestionamientos acerca de la medición de la pobreza de un dólar al día y por tanto sugiere usar este parámetro con prudencia.

En Ecuador, el Informe de Desarrollo Humano del Milenio sostiene que la estructura económica actual es excluyente. Por ello, “Desde el punto de vista social el país evidenció el crecimiento de la incidencia de la pobreza en la década, que aumentó en un 5% a nivel nacional, de igual forma que el porcentaje de indigentes aumentó de 12% en 1.995 al 21% en 1.999.

De igual forma, los niveles de escolarización y matriculación de la población ha registrado insuficientes avances.⁴⁸

Según Amartya Sen, pobreza no sólo tiene que ver con la falta de ingreso, sino con la forma de vida comparada con otros, es decir, con la *capacidad* de acceso a las oportunidades ofrecidas por la sociedad⁴⁹. Aunque el mismo Sen advierte que esta definición no es nueva sino aristotélica, aporta

⁴⁷ Existen tendencias contrapuestas en cuanto a la medición de pobreza en el Ecuador, tal es así que informes del Banco Mundial, del SIISE y del INEC en los últimos años muestran a la final cifras que se contradicen entre sí. Sin duda, la discrepancia nace de que cada estudio toma diferentes dimensiones de la pobreza para su medición como son distintas herramientas técnicas y diversas definiciones de lo que se concibe como pobreza para obtener resultados. En el caso de este estudio, se ha tomado como base la definición de pobreza según las últimas tendencias de economía para el desarrollo como las que formula el Premio Nobel de Economía 1998 Amartya Sen.

⁴⁸ Informe del Milenio 2015, pag 2

⁴⁹ Master del Trinity College, Cambridge y Lamont University. Profesor Emeritus de la Universidad de Harvard y autor de varios estudios de desarrollo social.

teóricamente en el sentido que la calificación de pobreza a alguien o algo está estrechamente relacionada con el concepto de equidad, capacidad y calidad de vida. Es por esto que, incluso, quien tenga recursos económicos para una vida económicamente saludable pero que, por diversas razones, tiene impedimentos para desarrollar relaciones sociales, enfrentara una exclusión social y podría ser definida como pobre por estar en posición de desigualdad frente a otro que no tiene impedimentos para relacionarse con los demás.

Si aplicamos esta reflexión a nuestro caso de estudio, podríamos afirmar que si dos grupos sociales tienen suficiente ingreso económico pero uno de ellos no tiene la capacidad para acceder a todas las oportunidades que la sociedad ofrece como la integración a las Nuevas Tecnologías (TICS), podría considerarse pobre y por ende pudiera enfrentar un tipo de exclusión social.

Esta afirmación, se desprende de la reflexión de Sen basada en algunas afirmaciones de Adam Smith en el sentido de que la “privación” relacionada estrechamente con la pobreza, no sólo tiene que ver con bienes considerados básicos hasta el momento como agua, luz, teléfono, vivienda, educación, salud o empleo (algunos de estos considerados todavía como indispensables para el acceso al Internet), sino con aquellos estimados como *comodidades* necesarias para la inclusión a ciertas sociedades⁵⁰. Si hablamos anteriormente que uno de los efectos inherentes al internet tienen que ver con la conexión cibernética para ser parte de la “Sociedad de la Información” o la “Globalización” que trascienden las fronteras geográficas , entonces

⁵⁰ Amartya Sen, “*Social Exclusion: concept, application, and scrutiny*”, Social Development Papers No. 1, Office of Environment and Social Development, Asian Development Bank, June 2000, pág 7.

hablamos que las barreras para acceder a las TIC van a generar algún tipo de exclusión social y desgaste de capacidad (Sen).

Es más, últimos estudios especializados en las nuevas tecnologías han empezado a analizar la existencia de la *pobreza digital*. Por ejemplo, el realizado por International Development Centre (IDRC- CRDI) ha analizado cómo las nuevas tecnologías pueden incidir en la reducción de la pobreza. Más que apoyar esta propuesta o no, se trata de considerar el valor preponderante de este y otros estudios que vinculan a la comunicación como un aspecto fundamental en el desarrollo social.

Un estudio realizado por Gover Barja y Björn- Sören Gigler y publicado por el IDRC (cap 1), basa sus afirmaciones en la definición teórica de la pobreza de Sen y determina que ya que pobreza tiene que ver la falta de capacidades básicas para asegurar una vinculación social, las restricciones a la información podrían generar a la larga un impacto en la pobreza de una sociedad. Incluso, los autores apartan los parámetros de ingreso/consumo para determinar la pobreza de un individuo y resaltar la calidad de vida desde el punto de vista de Sen, que para los teóricos implicaría el libre acceso a las NTIC.

Por lo tanto, en el contexto de la Sociedad de la Información, plantean una pregunta clave: ¿Qué rol desempeña el acceso a la información y la comunicación a través de las TIC en las causas estructurales de la pobreza?⁵¹

⁵¹ The Concept of Information Poverty and How to Measure it in the Latin American Context. Gover Barja y Björn- Sören Gigler (Universidad Católica Boliviana) (London School of Economics) pag 15. Citado en el documento “*Digital Poverty: Latin American and Caribbean Perspectives*” publicado por el IDRC, 2004.

Esta pregunta incluso plantea que la brecha digital *per se* no sólo es una consecuencia de otras brechas sociales, políticas y económicas pre-existentes como tratamos de demostrar en el presente estudio; sino que la falta de acceso a las TIC contribuirían a convertirse en sí mismas en causa generadoras de pobreza o subdesarrollo.

Y es que sin tomar a esta nueva era tecnológica como la panacea del desarrollo local y social, no podemos desmerecer algunos beneficios que les han sido negados a quienes padecen algún nivel de pobreza. Si tomamos el término de “capacidad” del que habla Sen, entonces podríamos determinar que no sólo el ingreso económico sino otro tipo de capacidades como la educación, el contexto social de un grupo humano, las capacidades físicas, etc. juegan un papel preponderante para ser parte de la era digital. Las personas con discapacidad visual es uno de los grupos que más evidencian la influencia de estos aspectos en el acceso a las TIC.

Ahora bien, si determinamos que el acceso a la Sociedad de la Información es un requerimiento de nuestro mundo globalizado, se trata de una “capacidad” y oportunidad que debería ser puesta a consideración y libre acceso de todos los grupos humanos posibles, lo cual puede ser una base para medir la *pobreza digital*.

Es importante resaltar que se ha introducido el concepto de *pobreza digital* porque este último equilibra la conectividad con el poder adquisitivo de una población para demandar las TIC y bordea otros aspectos de la pobreza. Esto significa que individuos *digitalmente pobres* no son sólo aquellos cuyas necesidades básicas están insatisfechas o personas que no pueden costear la

conectividad, sino otros que no necesariamente son considerados o llamados pobres pero que atraviesan otro tipo de privaciones.

Siendo que no sólo las personas con bajos ingresos, sino quienes no tengan las habilidades necesarias para usar las TIC o a quienes se les prive del servicio de Internet serían consideradas digitalmente pobres, se tienen dos perspectivas para establecer los parámetros de la pobreza digital: un aspecto tradicional donde las razones de la pobreza digital obedecen, por un lado a la pobreza económica de las comunidades, hecho que ya que merma la conectividad. Y por otro, su capacidad para demandar las TIC como los sectores urbano- marginales que sí tiene provisión pero son económicamente pobres y por tanto acuden a alternativas como los telecentros o cibercafés. En este último aspecto juegan un papel fundamental las políticas públicas.

Sin embargo, la segunda perspectiva nos conduce a otro aspecto: el *analfabetismo digital*, que puede incluir a los individuos económicamente pobres o no ya que entran variables como la edad, la educación, la infraestructura disponible y la funcionalidad de la herramienta tecnológica en aspectos como el gobierno electrónico⁵².

Para entender mejor como las personas con discapacidad visual y otros grupos se relacionan con estos aspectos. Las siguientes cifras confirmarán si la muestra escogida en nuestra investigación de campo enfrenta una brecha digital.

⁵² Ibid Roxana Barrantes pag 35, Digital Poverty.

b) Inversión en Educación

Las políticas públicas de acceso a servicios básicos como educación y salud determinan en gran medida la inversión de un Estado en su población. En el caso de Ecuador, es uno de los países que menos inversión social registra por habitante. Mientras que cada ecuatoriano recibe una inversión promedio de 150 USD, otros países latinoamericanos invierten al menos 500 USD por habitante.

En cuanto a la educación se refiere, se resaltan a continuación algunos datos al respecto ya que tienen injerencia directa en el acceso a Internet:

Según el Informe del milenio 2015 para Ecuador capítulo II, nuestro país “ha realizado importantes avances en sus niveles de educación en las últimas décadas, por ejemplo según información proveniente de los censos de población, el grado medio de escolaridad para la población mayor de 24 años pasó de 2,3 en los años 1950s a 7,3 en el 2001. Un avance similar se observa en la reducción del analfabetismo. En este caso, la tasa de analfabetismo para la población de 15 años y más de edad pasa de 44% en los años 1950s al 9% a principios del nuevo milenio. Sin embargo, el país aún no ha alcanzado lograr que todos sus niños terminen un ciclo completo de educación primaria⁵³”

A pesar que la meta hasta el 2015 es que el Ecuador pueda reducir a cero el porcentaje de niños y niñas que no logran terminar el ciclo básico de primaria, el Informe del Milenio establece que esto podría alcanzarse si se asignan recursos a nivel local, se mejora la infraestructura actual para reducir la congestión en las aulas, se promueve una mayor participación de escuelas y autoridades locales en la toma de decisiones en la educación; entre otras políticas estructurales.

Sin embargo, la situación política del país en los últimos 10 años ha demostrado poca voluntad política del estado y los gobiernos de turno para invertir en educación y otros gastos sociales. Así lo demuestra el hecho que

⁵³ Ibid Informe del Milenio pag 48.

en la actualidad 2 de cada 10 niños no asisten en la escuela⁵⁴ en Quito y Guayaquil, sin considerar los índices más alarmantes en otras provincias. Este indicativo es suficiente para determinar que la población que tiene acceso a la educación de universitaria es mucho menor; lo cual pone en entredicho la inversión en capital humano para afrontar los nuevos retos de un mundo globalizado.

Si el Ecuador posee indicadores desfavorables en crecimiento económico e inversión pública en educación, ¿podemos esperar que existan recursos para el acceso a las Nuevas Tecnologías de Comunicación e Información?

Según el Plan Estratégico de la Agenda Nacional de Conectividad (ANC), datos referidos por el SINEC (Sistema Nacional de Estadísticas Educativas) en el periodo 2002- 2003, ésta es la panorámica de penetración a Internet por parte de establecimientos educativos:

“...Existe un total de 27.835 planteles educativos entre escuelas y colegios de los cuales, el 70% tiene condiciones mínimas para instalar centros de computación. Así mismo, de los 3.184.262 alumnos de primaria y secundaria en el país, el 72% asiste a escuelas y colegios fiscales. Se estima que en el área urbana el 59% de alumnos tiene acceso limitado a computadores mientras en el área rural el acceso es apenas del 0.55%. En el área urbana, el 5% de unidades educativas de primaria y secundaria cuenta con acceso a Internet siendo el 1% de acceso en el sector rural”⁵⁵

La información correspondiente a los años 1996, 1997 y 1998 se realizó mediante una encuesta aplicada directamente a las unidades de investigación.

Aquí se establece que el país invirtió \$15 001 en gasto y desarrollo de tecnología y 26 274 dólares en actividades de ciencia y tecnología.

⁵⁴ Ibid Informe del Milenio pag 51.

⁵⁵ Ibid ANC Plan estratégico pag 10

Esto quiere decir que según los estándares internacionales, Ecuador no invierte lo suficiente para la generación del conocimiento⁵⁶. De hecho, gasta apenas 0.1% del PIB en investigación y desarrollo comparada con la inversión del 2.6% del PIB en este campo de los países desarrollados.

Tras esta breve pero necesaria revisión de estos indicadores sociales y económicos, podemos visualizar las posibilidades reales de la mayoría de la población ecuatoriana para adquirir y utilizar el equipo básico para acceder al “futuro en redes”. Y es que a parte del parámetro de los más vs los menos educados, están otros aspectos como las características geográficas y demográficas de una sociedad.

En el primero, es apropiado intuir que tal como la brecha de acceso a servicios básicos como salud y educación, ésta se está duplicando en la dimensión tecnológica. En las sociedades de primer mundo la innovación tecnológica llegó tras haber cubierto procesos de desarrollo primarios, pero en sociedades latinoamericanas la tecnología llega a donde no se ha habido un desarrollo en servicios básicos. Es más:

“De acuerdo con la Unión Internacional de Comunicación, un habitante de un país de primer mundo es cuatro veces más acceso a televisión que un habitante de un país de tercer mundo; veces más posibilidades de tener teléfono; pero más de 8,000 más probable de tener acceso a Internet. Es más, una de cada tres personas no tiene acceso a electricidad en el mundo”.⁵⁷

Por tanto, ¿qué nos hace pensar que esta misma brecha social no se repetirá o se evidenciará en latitudes que no han tenido acceso a telefonía fija o electricidad para construir accesos para Internet?

⁵⁶ Fuente: FUNDACYT

⁵⁷ <http://www.worldbank.org/html/fpd/infodev/>

<http://www.undp.org/undp/comm/index.ht>

Por su parte, los cuadros anteriores demostraron que la tecnología avanza aun cuando los servicios básicos no han sido implementados. Por ejemplo, los celulares dan cobertura a 9 millones de ecuatorianos en una velocidad récord comparada con la velocidad y cantidad de cobertura que tiene la telefonía fija.

De todas formas, no está de más mencionar que las características demográficas de una sociedad determinan en muchos casos las políticas que un Estado, el sector privado o la sociedad civil en su conjunto deben invertir. En general, factores como la edad, género, raza y habilidades físicas son parte de esas características demográficas.

El tema principal que convoca el presente trabajo investigativo nos impedirá tratar a profundidad cada uno de estos factores, sin embargo, no nos impiden determinar que cada uno de ellos tiene una participación distinta en la Sociedad de la Información. En el presente estudio se analizará una de las características demográficas del Ecuador, que tiene que ver con su índice de discapacidad.

Mientras tanto, podemos añadir que el estudio de “Digital Poverty” del IDRC\CRDI, destaca a través de Roxana Barrantes, citada anteriormente, que aspectos como estos pueden ayudar a medir la pobreza digital de una población en variables como la educación, la edad y otros.

5.2.5 Consecuencias de la exclusión Digital

Con el propósito de entender por qué ciertos grupos humanos podrían considerarse excluidos de la actual era digital, se empezará por definir lo que se entiende por “exclusión”. Si bien el término “exclusión digital” es nuevo y

pasará algún tiempo hasta que un paradigma teórico se establezca al respecto, se partirá de los últimos conceptos de exclusión de mano de investigadores sociales modernos.

Si seguimos la línea teórica de Amartya Sen, a quien se ha tomado como base en la presente tesis, entendemos que la exclusión social es la privación de algo o falta de capacidad respecto a algo (Sen page 7). Por su parte, Carlos Sojo, investigador de la FLACSO- Sede Costa Rica, afirma que la exclusión social significa que en grupos sociales particulares hay unos que están incluidos y otros que quedan fuera. Pero en este punto plantea una pregunta crucial: “¿Fuera y dentro de qué?”

Tras aclarar que la exclusión social es una categoría relativa, nunca una condición absoluta, determina que:

“Exclusión social indica entonces la existencia de una mala vinculación o de una vinculación parcial – deficitaria- a la comunidad de valores que identifican a una sociedad, en el sentido más generoso de lo social, o a la disposición de medios que aseguran una adecuada calidad de vida, en el sentido más acotado de comprensión de lo social”⁵⁸

Y es que Sojo aclara que la idea de exclusión no puede confundirse a la disposición particular de ciertas condiciones, sino a la existencia de mecanismos institucionales que gobiernan la posibilidad de inclusión para unos y de exclusión para otros. Incluso Sen advierte que el concepto de exclusión es tan versátil que puede ser usado para juzgar de esta forma a casi cualquier tipo de privación (Sen pag 9). Por lo tanto, la clave es entender el papel que la deprivación relacional juega en una situación de exclusión para calificarla como tal. Es decir, tal como Sen cita un ejemplo

⁵⁸ Carlos Sojo, “*Exclusión Social y Reducción de la Pobreza en América Latina y el Caribe: Dinámica Socio-política y Cultural de la Exclusión Social*”, FLACSO- Sede Costa Rica, 2000, pag 52.

lógico en el que diferencia “el tener hambre” del “estar muriendo de hambre”, se hará lo mismo en nuestro caso de estudio.

Ya que al que “tiene hambre” se le podría juzgar de estar excluido por no tener acceso a comida, se podría juzgar equivocadamente si no se conocen las causas ya que incluso el no comer puede ser voluntario debido a razones personales, religiosas, de salud, etc. Es más, juzgar al que “tiene hambre” como excluido al igual que al que “esta muriendo de hambre” dependerá de las causas de la falta de acceso a ciertas oportunidades sociales.

Sea dicho más claro, en el caso de las TIC, se debe tener cuidado con juzgar como *exclusión digital* a todos aquellos que no tienen acceso a las TIC sin conocer primero las causas puesto que esto puede deberse incluso a una decisión voluntaria por la postura apocalíptica⁵⁹ de ciertos grupos humanos ante los medios. No obstante, definiremos a continuación las causas que tienen que ver con la privación relacional de los discapacitados visuales para determinar si estos están excluidos o no de las TIC.

Para evitar caer en sentencias teóricas equivocadas, se tomará la guía de Sen para determinar si la privación social de este grupo humano genera a su vez otro tipo de privaciones consideradas importantes. Y para evitar que el juzgar algo de “importante” pudiera depender de la objetividad de cada quien, retomaremos el ejemplo citado por Sen para diferenciar las causas del “tener hambre” del que esta “estar muriendo de hambre” para discriminar mejor los juicios de valor.

⁵⁹ El termino *apocalípticos* fue introducido por Humberto Eco en 1964 para explicar a la actitud recalitrante que reduce a los consumidores de la cultura de masas en fetiches,. Humberto Eco, “*Apocalípticos e Integrados*”, 1997, España, pag 31

Sen cita que las causas de este caso, podrían ser daños en la cosecha que eviten el abastecimiento de comida, hambre por la falta de empleo debido a la poca capacidad de adquisición económica y hambre como resultado de cambios de precios o la falta de subsidios para acceso a comida. Sen determina que sufrirán mayores consecuencias de exclusión quienes no tengan empleo puesto que disminuye su capacidad adquisitiva o sufrirán más los grupos de por sí considerados excluidos por la sociedad (Sen pag 11). Tomando el ejemplo de Sen, se exponen a continuación algunos tipos de privación a la red según Roxana Barrantes en el estudio publicado por el IDRC *Digital Poverty* anteriormente citado, quien si incluye dimensiones como ingreso\consumo y enriquecen el marco teórico:

- a) Personas de bajo ingreso o económicamente pobres que no tienen las habilidades que se requiere para usar las TIC y a quienes los proveedores de Internet no les ofrecen sus servicios habiendo doble restricción en el uso de las TIC: provición y habilidades
- b) Personas de bajos ingresos o económicamente pobres sin servicio de acceso a Internet a su disposición aunque tengan las habilidades mínimas requeridas para usar las TIC, habiendo en este caso sólo restricción de provición.
- c) Personas económicamente pobres que no demandan el servicio de Internet aunque tengan las habilidades mínimas para usar el Internet por su falta de ingresos económicos. En este sentido hay una restricción por demanda dentro del mercado de las telecomunicaciones. Incluso, en este aspecto se puede anadir que

la falta de demanda puede darse por el desconocimiento de los beneficios del Internet

- d) Personas que no son económicamente pobres pero que no demandan el servicio de Internet porque no cuentan con las mínimas habilidades requeridas para usar la red debido a aspectos como la brecha generacional⁶⁰.

En cualquiera de estos casos, podemos determinar una clara diferencia entre aquellos que no tienen acceso a las TIC por sus convicciones apocalípticas, de los que no tienen acceso por razones sociales estructurales. Los casos de privación citados anteriormente determinan casos claros de exclusión ya que basados en Sen y Sojo se trata de grupos humanos cuya vinculación deficiente o exclusión total en la comunidad de valores informáticos de la Sociedad del Conocimiento no permiten una adecuada calidad de vida en este contexto social y por tanto viven situaciones de exclusión social.

Es más, en el caso de las personas con discapacidad visual, se las puede incluir dentro de todos los casos de privación anteriormente explicados por Barrantes porque gran parte de este conglomerado atraviesa privaciones económicas y sociales graves que les impide costear el acceso al Internet, no tienen las habilidades bsicas para usar la web debido a su falta de vision y finalmente, en muchos casos no demandan el servicio de Internet por su falta de conocimiento de los beneficios de esta nueva tecnología.

⁶⁰ Analysis of ICT Demand: “*What is Digital Poverty and How to Measure it?*”. Roxana Barrantes (Instituto de Estudios Peruanos), publicado por IDRC, pág 33.

Gracias a las nuevas dimensiones de pobreza que expone Sen y otros teóricos, se comprende plenamente que aunque la idea de exclusión ha estado relacionada históricamente con la situación económica de los individuos, actualmente se la entiende como un indicador del desarrollo. Ahora bien, Sojo establece a la ciudadanía como parámetro de la exclusión social y da cuenta de la relación de la comunicación con las características culturales de una sociedad. Si se reafirma que los ciberciudadanos de la Sociedad de la Información requiere de procesos de comunicación apropiados y herramientas cibernéticas como las Nuevas Tecnologías de Información como los nuevos parámetros de inserción social, entonces se consideraría a tales requisitos como valores indispensables de ciudadanía en términos culturales.

Por tanto, incluso los procesos de autoexclusión voluntaria como ciudadanos en el contexto de democracia en Internet, no se dan porque no obedecen a una actitud de malestar ciudadano ante la ineffectividad de las opciones de vida disponibles. Y es que sencillamente muchos grupos no han tenido opción de analizar si el Internet es apropiado o no para su estilo de vida.

Para concluir, se propondrá el concepto *exclusión cultural* ya que, según lo entiende Sojo, está relacionado con el acceso diferenciado de distintos sectores sociales a los beneficios del bienestar social y material⁶¹, diferencias que pueden relacionarse incluso con bienes simbólicos. Aunque esto puede relacionarse mejor con aspectos étnicos y raciales de una sociedad, el término se aplica al presente caso de estudio si se toma en cuenta que los

⁶¹ Ibid Carlos Sojo pag 71

bienes simbólicos a los que se refiere Sojo pueden marcar una diferenciación entre grupos sociales.

En la Sociedad de la Información, el conocimiento, la velocidad, los hipervínculos, el transporte de cibernautas sin tener que trasladarse físicamente, el idioma rey de la web: el inglés (considerado como barrera para muchos), y otros elementos propios del Internet, sugieren que podemos hablar de una exclusión cultural o incluso de una *exclusión digital* si ciertos grupos se diferencian de otros en cuanto al acceso de estos bienes simbólicos en los que el elemento común es la comunicación.

Ya que el nuevo término de exclusión *digital* ha sido introducido en el presente capítulo, el siguiente coloca en primer plano a las personas con discapacidad visual. Varias entrevistas a profundidad y otras metodologías de investigación empírica guiarán a la comprobación progresiva de la hipótesis principal de esta tesis, su exclusión digital del Internet.

5.3. ESTADO DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD VISUAL

En este capítulo nos corresponde tratar sobre los grupos que según algunos analistas están excluidos de la red; así como las consecuencias de este nuevo tipo de exclusión en nuestra sociedad y los correctivos que están proponiendo los distintos sectores para acortar la BD y la ahora conocida pobreza digital PD.

Si tomamos en cuenta las estadísticas expuestas anteriormente sobre el porcentaje de personas en el Ecuador que posee tecnología básica,

educación, nivel económico, etc.; tendríamos que, a simple vista, la relación entre excluidos e integrados es la siguiente:

- Alfabetos/as - Analfabetos/tas
- Ricos- Pobres
- Grupos urbanos- Grupos rurales
- Hombres- Mujeres

El manejo de las herramientas tecnológicas es un factor que va ligado al acceso a la información, lo que implica que aparecerían otros resquicios dentro de la BD. Esto significa que las condiciones de un usuario potencial no sólo para conectarse a la red sino para generar conocimiento dependerían de su capacidad para adaptarse al cambio tecnológico y para usar adecuadamente las herramientas informáticas para su propio beneficio.

Entonces, otro tipo de relación entre excluidos e integrados es la que sigue:

- Jóvenes - Ancianos/as
- Personas sin impedimentos físicos- Discapacitados/as

Esta investigación pretende servir de base teórica para el estudio de cada uno de estos grupos en el futuro, pero por razones metodológicas se concentrará en el análisis de la exclusión de los discapacitados y dentro de ellos, de las personas con discapacidad visual.

5.3.1 Definición de discapacidad

Antes de comenetrarnos en la exclusión digital de este grupo, debemos definir la “discapacidad” y demás términos relacionados para evitar confusiones con palabras como deficiencia y minusvalía.

Entendemos por *discapacidad* al detrimento o disminución en alguna de las capacidades físicas⁶², limitando la actividad autónoma y normal desenvolvimiento de quienes la padecen con respecto al resto de personas.

La *deficiencia* es un trastorno o alteración orgánica, funcional o psicológica que puede derivar en una discapacidad y a su vez, puede generar algún tipo de *minusvalía*; es decir una desventaja para cumplir un rol social⁶³.

No obstante, estas definiciones han sido complementadas por el CONADIS cuando define a la discapacidad como una persona que tiene una limitación en la actividad y la participación social, específicamente a lo que el conglomerado social exige. Es más, desde el 2001 el CONADIS ha tomado en cuenta los parámetros de la Clasificación Internacional del Funcionamiento, la Discapacidad y la Salud (CIF) que reúne los criterios médicos, emocionales y sociales de una persona con discapacidad (PCD).

Ahora bien, cuando pensamos en discapacidad, nos enfrentamos con ciertos prejuicios. Uno de ellos es la idea de que la disminución física es una realidad que afecta a pocos individuos y que es un fenómeno totalmente lejano a nuestra vivencia personal, empero, si lo analizamos con cuidado, no sucede tal cosa.

Según los datos arrojados por un estudio realizado en 1996 por el Consejo Nacional de Discapacidades (CONADIS) y la Universidad Central del

⁶² Diccionario de la Real Academia de la Lengua.

⁶³ CONADIS y Universidad Central del Ecuador, Situación Actual de las personas con discapacidad en el Ecuador, Módulo 4, pág. 22.

Ecuador, la situación de la discapacidad en el Ecuador (ESADE)⁶⁴ es la siguiente-

El porcentaje de *deficiencias* reconocidas por la población encuestada es de un 48,9%, es decir alrededor de la mitad de la población.

En un segundo estudio realizado por el CONADIS, INEC, BID y Banco Mundial, la cantidad de las personas con discapacidad revela un índice similar: 14.14, es decir 1,608.334 personas.

Un tercer estudio, al que nos remitiremos en cuanto cifras globales de ahora en adelante, es el realizado entre el CONADIS y el INEC: 12.14% de la población total (lo que representa aproximadamente 1.608.334 personas), tiene algún tipo de discapacidad.⁶⁵

Eso significa que “el 6% de los hogares ecuatorianos tiene al menos un miembro con discapacidad. Este porcentaje aumenta en el sector rural. El 8% de esos hogares tienen alguna persona con discapacidad, frente al 5% de hogares urbanos”.

Es importante recalcar que “el 50% de las personas con discapacidad, es decir 789998 personas reciben un ingreso per cápita promedio que oscila entre 0 a 30 dólares mensuales. Este porcentaje es 20% mayor a la población sin discapacidad”.

⁶⁴ El Estudio recibió la colaboración adicional de el Consejo Nacional de Universidades y Escuelas Politécnicas (CONUEP), el Ministerio de Bienestar Social (DINARIM), el Instituto Nacional del niño y la Familia (INNFA) y el Instituto de Migraciones y Servicios Sociales de España IMSERSO).

⁶⁵ CONADIS, INEC Encuesta SIEH Nov. 2004y Universidad Central del Ecuador, Situación Actual de las personas con discapacidad en el Ecuador, Módulo 4, pág. 23, <http://www.conadis.gov.ec/investigacion04.htm#2004>

Por ende, el estudio concluye que “Las condiciones negativas de salud son la causa más frecuente de discapacidad en la población de 5 años y más. Las enfermedades heredadas y adquiridas, los problemas al momento del parto, las infecciones y la mala práctica médica son las principales causas de discapacidad en la población de 5 años y más (65%)”.

El 8% de las familias de la Sierra tiene al menos un miembro con discapacidad. Este porcentaje es superior a los porcentajes encontrados en la Región Costa (4%) y Amazónica (6%).

Hay más mujeres que hombres con este tipo de problemas físicos. Cerca de 830 000 en Ecuador tienen discapacidad (51,6%), mientras que el número de hombres con discapacidad es 778594 (48,4%).

Del universo de las personas con algún tipo de discapacidad, el ESADE señala que en el país existen aproximadamente:

- **592.000** personas con discapacidad por deficiencias **físicas**
- **432.000** personas con discapacidad por deficiencias **mentales y psicológicas**
- **363.000** personas con discapacidad por deficiencias **visuales**⁶⁶. El INEC del 2008 señala que hay 3867 niños/as con limitaciones para ver.⁶⁷,
- **213.000** personas con discapacidad por deficiencias **auditivas y del lenguaje**

⁶⁶ Ibid ESADE.

⁶⁷ Estadísticas, CONADIS,.

Tenemos entonces que esta situación es sumamente grave. Si comparamos los datos del CONADIS con las cifras presentadas por La Organización Mundial de la Salud (OMS), tenemos que de un 10% de discapacidad en el mundo, nuestro país posee el 3.2% por encima de esto.

Ahora bien, por más alarmantes que parezcan estas cifras, debemos reconocer que tendemos a creer que esta realidad es infortunio de extraños y lejana a nuestra propia experiencia.

Si bien es cierto gran parte de la discapacidad tiene orígenes congénitos o hereditarios, también puede ser adquirida por accidentes involuntarios en nuestras tareas cotidianas o laborales; lo que quiere decir que ninguno de nosotros/as estamos exentos de padecerla.

Otro prejuicio con el que debemos batallar, es relacionar la discapacidad con el retraso mental. Aunque el Síndrome Down es un tipo de discapacidad, existen otros problemas físicos como la sordera, la ceguera, la tartamudez, la parálisis corporal, etc. que no se relacionan directamente con este mal.

Este grupo de edad enfrenta algunas situaciones que pueden ser interpretadas como exclusión social. Entendiendo esta realidad será más fácil determinar si además enfrentan exclusión digital. Por este motivo presentamos el siguiente análisis desde la comunicación, la economía, la educación y la tecnología:

5.3.2 Las barreras comunicativas para las personas con discapacidad visual

Si recordamos el esquema de comunicación tradicional de teóricos como Laswell (expuesto en el primer capítulo), recordaremos que existe comunicación cuando el *emisor* transmite exitosamente un *mensaje* a través de un *código y canal* apropiados al *receptor*, y este a su vez puede retroalimentar el sistema para una verificación de efectos.

Basados en este sistema podemos determinar las barreras de comunicación que enfrentan las personas con deficiencia visual cuando se trata de relacionar con gente sin problemas físicos. Existe una incapacidad para distinguir las características completas del emisor o receptor, el canal; por tanto la percepción y emisión del mensaje no es efectiva.

Es más, según los teóricos de la comunicación como Roman Jakobson, el Proceso Comunicativo logra concretarse cuando un sistema de emisión de mensajes entre dos o más sujetos presentan todas las *funciones* comunicativas: social, referencial, conativa, estética, fática, y metalingüística.

Lo cierto es que como vimos en el primer capítulo, las actuales condiciones vertiginosas en que el mundo se desenvuelve (por nombrar una causa), impiden que estas funciones se cumplan totalmente en todos y cada uno de los procesos comunicativos de nuestra vida cotidiana; pero sin duda mejoran altamente la comprensión de nuestro sistema de emisión y recepción de mensajes en caso de ser aplicados.

Siendo la comunicación un proceso recíproco, interpersonal y compartido, tenemos que la desigualdad de condiciones entre los partícipes del mismo (cualesquiera que estas sean) limita permanentemente la capacidad de acuerdos, disensos y negociación en las relaciones sociales.

Por ejemplo, en un primer encuentro entre un individuo sin discapacidad y otro con ceguera, el primero (o viceversa) tenderá a elegir los temas de conversación asumiendo que son los que le interesan a su interlocutor sin darle tiempo de que este último desarrolle su propia acción comunicativa, ya sea por prejuicios o desconocimiento de cómo relacionarse con un ser totalmente diferente a sí mismo.

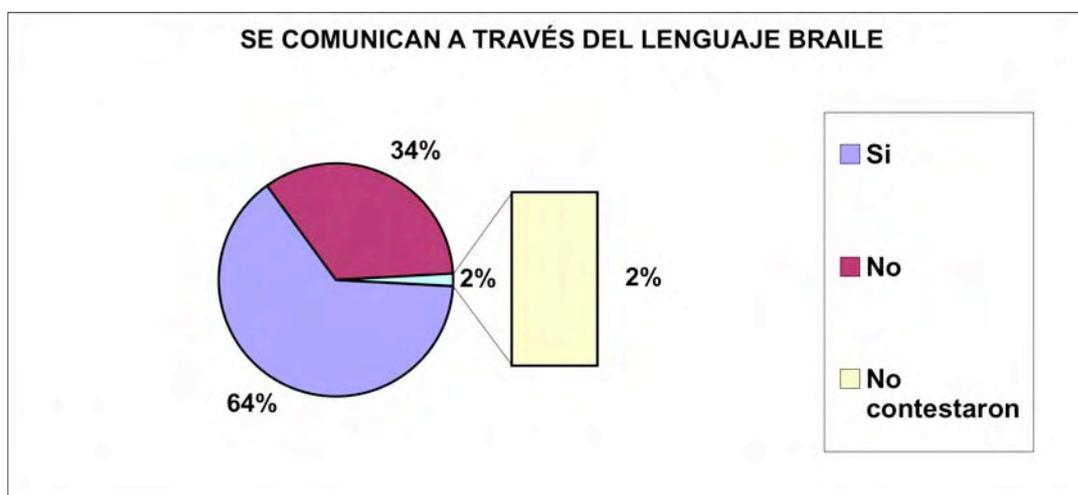
Cuando los ejes transversales de algún proceso comunicativo son la lástima, el prejuicio, el temor, la indiferencia, etc. hacen que se distorsione el propósito principal de todo proceso comunicativo: la persuasión y por ende la motivación; provocando la exclusión del otro de la sociedad.

Conscientes de sus limitaciones, las personas con ceguera total o parcial han desarrollado sistemas alternativos de comunicación con sus propios códigos, canales, signos o símbolos para comunicarse. De hecho, usan el resto de los sentidos que posean⁶⁸ para transmitir o percibir mensajes y hasta logran desarrollar el tacto o/y el oído u otro sentido con mayor destreza de lo que una persona en sus completas capacidades podría hacerlo.

Una parte fundamental del esquema de comunicación es el canal o medio de transmisión de mensajes. En este contexto, el código universalmente desarrollado para los ciegos es el Braille. Pero, ¿cuántas personas usan este

⁶⁸ Algunos informes indican que alrededor de un tercio de población de disminuidos visuales, padece otro impedimento adicional.

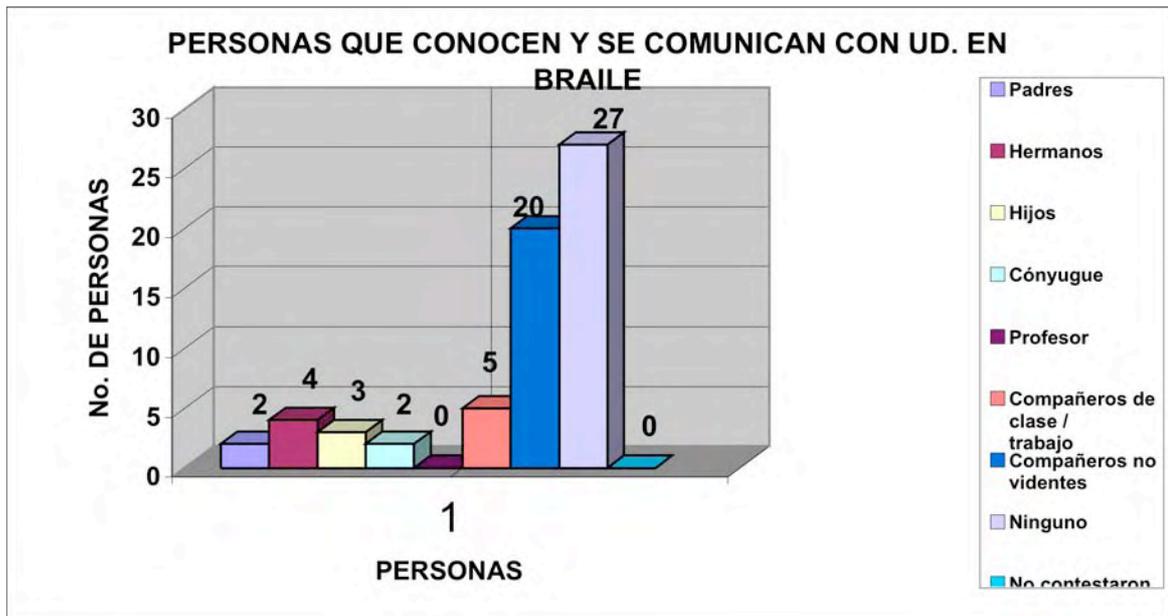
lenguaje? En la investigación de campo de este estudio⁶⁹ se determinaron los siguientes resultados:



La mayoría de los encuestados, esto es un 64% domina el lenguaje Braille. Sin embargo, un alto porcentaje, un 34% no lo domina. En este sentido es importante determinar un contexto. El 64% del grupo tienen ceguera adquirida y 36% tiene ceguera de nacimiento.

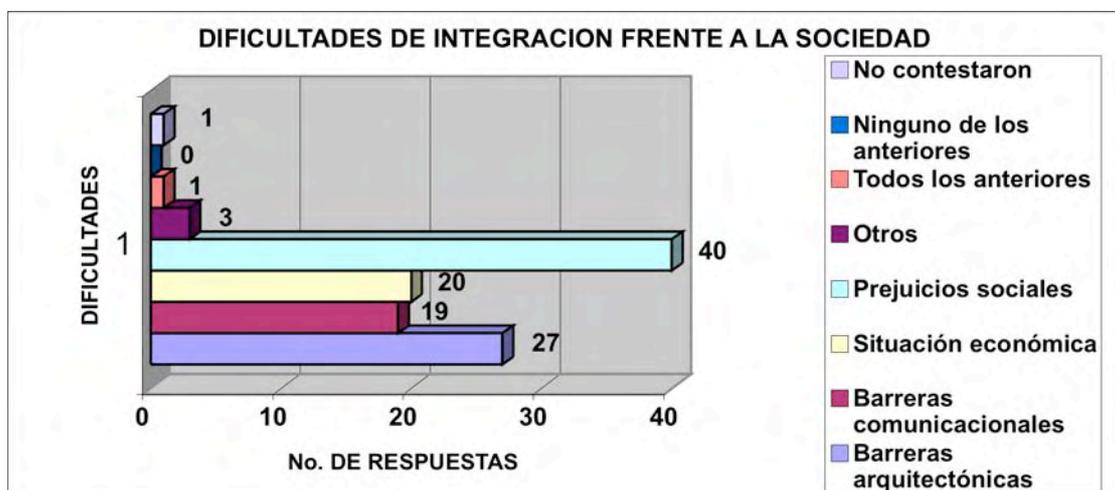
En todo caso, si la mayoría posee un lenguaje que les permite comunicarse, lo interesante sería saber si las personas con quienes requiere hacerlo la mayoría del tiempo conocen estos códigos:

⁶⁹ En nuestra investigación de campo, éste es el porcentaje de personas que manejan este lenguaje. En la investigación de campo se tomó en cuenta una muestra de 56 personas. Se la realizó principalmente en el Cefoclac, la Escuela Politécnica del Ejército, la Universidad Politécnica Salesiana. La mayor parte del grupo está compuesto por dos grupos mayoritarios de 26 a 35 años y 36 y 45 años.



Un total de 27 encuestados no tiene algún familiar que conozca el lenguaje Braille y, por tanto, no se comunica a través de él. Por otra parte, 20 de los encuestados tiene compañeros no videntes con los cuales se comunica a través del lenguaje Braille. Sólo 2 de los encuestados tienen cónyuges que conocen y se comunican con ellos utilizando el lenguaje Braille.

De estos datos se desprenden fácilmente las barreras comunicacionales que estas personas enfrentan para relacionarse con la sociedad. Pero además, se desprenden otras barreras identificadas por los encuestados:



Tal y como se aprecia en la gráfica, 40 personas han tenido que enfrentarse a prejuicios sociales. Del total, 27 se han enfrentado a barreras arquitectónicas, 20 a una situación económica poco favorable, y 19 a barreras comunicacionales.

Tomando en cuenta estos primeros antecedentes, analizaremos a continuación otros aspectos en relación con este grupo que influyen en la inserción a la sociedad digital.

Por esta razón, “la comunicación se instaure como condición ineludible de toda conformación cultural y presupone no solamente la forma irremplazable de construcción de identidades sino la posibilidad única de compartirlas y retroalimentarlas, en actos que dependen exclusivamente de la constitución interna de los sujetos, como tales, y no de las tecnologías que se utilicen según el momento histórico”⁷⁰

5.4. Análisis social de las personas con discapacidad visual:

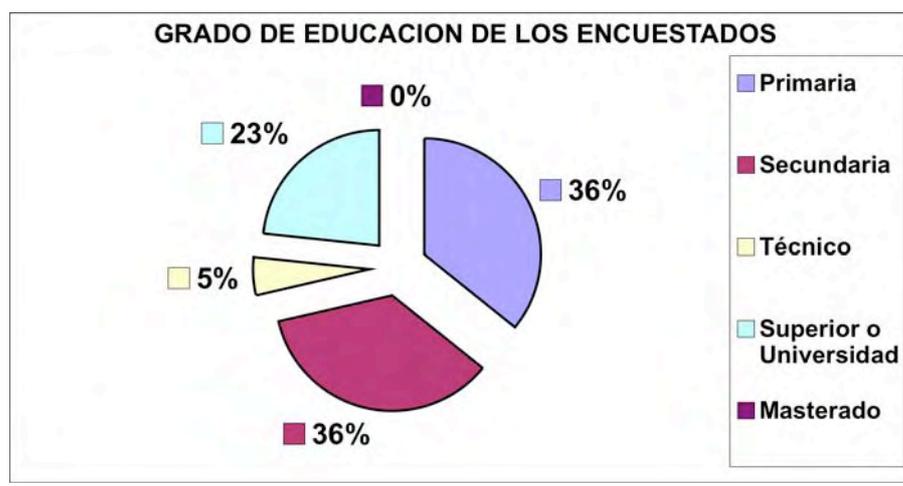
5.4.1 Educación:

El 37,9% de la población con discapacidad no tiene ningún nivel de instrucción, apenas el 3,0% tiene acceso a educación básica y el 1,8% tiene acceso a la educación superior; lo que significa que existe un mayor índice de analfabetismo en comparación con otros grupos humanos.

⁷⁰ Ibid, Martínez Ojeda, pág 24 y 25.

El Dr. Ramiro Casar, sostiene que una de las mayores razones por las que las PCD tienen poco acceso a la educación es porque “el sistema educativo en si de nuestro país es excluyente incluso para las personas sin discapacidad. Supuestamente, el Estado ha creado el *sistema de educación especial* pero según criterio de Casar, este sistema mas bien los segrega cuando la alternativa es la educación inclusiva para mejorar el acceso de las PCD en las entidades educativas regulares.

Considerando estas primeras variables, los siguientes resultados corresponden a las personas con discapacidad visual que tiene acceso a educación:



El 36% expresó que su máximo grado de educación es primaria y secundaria, es decir 20 personas. El 23% manifiesta que posee un grado de educación superior y 5% tiene un grado de educación técnico, es decir 3 personas.

Entre las razones por las que no han completado su educación, estas son las razones:



Es claro que un 49% de los encuestados considera la falta de recursos económicos como la razón principal que les ha imposibilitado el seguir estudiando. El 17% opina que no ha continuado sus estudios debido a la falta de asistencia especializada en los centros educativos. Apenas un 4% asegura que sus problemas visuales les impidieron hacerlo.

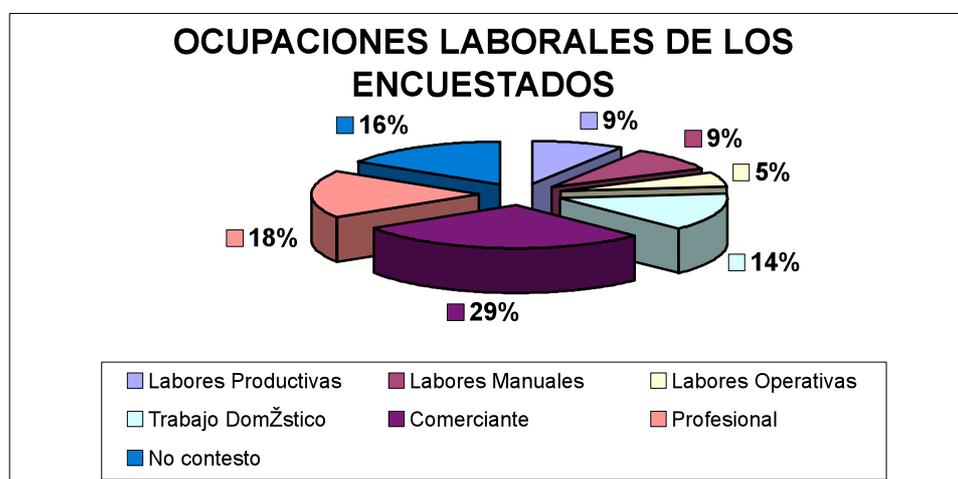
5.4.2 Situación laboral:

El nivel de educación incide directamente en la capacidad de una persona para conseguir un buen empleo. A nivel nacional, las personas con alguna

discapacidad que laboran es de un 18,2% y el 29,1% de ellos no se integran al mercado laboral como consecuencia de su nivel de discapacidad.⁷¹

En nuestra investigación de campo 45% aseveró que trabaja al momento de la encuesta.

La mayoría representada por un 55% de los 56 encuestados no tiene trabajo en la actualidad. También se preguntó a qué tipo de labores se han dedicado en su vida laboral. Estos fueron los resultados:



Un 29% de 56 encuestados trabaja o trabajó como comerciante (16 de los encuestados). Un 10% trabaja o trabajó en una tarea profesional. También se puede observar que un 5% de los encuestados trabaja o trabajó en labores operativas.

Pero, ¿a qué se debe esto? De acuerdo a Luis Eduardo Cueva Serrano, Director de la Biblioteca Nacional para Ciegos ESPE (mayor servicio pasivo), las razones tienen que ver con prejuicios sociales:

“Las personas ciegas en el sector laboral están deprimidas porque aunque llegan a ser profesionales en diferentes áreas, no se los contrata por el hecho de ser ciegos. No se les dice que no se les contrata por ser

⁷¹ Ibid ESADE, pags 46, 50 y 52.

ciegos sino que se les dice que ya contrataron a otra persona o cualquier otra excusa. Definitivamente creo que a veces las empresas sólo buscan cumplir con la ley y no ubicarles en sectores en donde ellos potencialmente podrían trabajar. Pero creo que es necesaria la capacitación para que ellos estén mejor preparados”.

Y, además aduce que los organismos responsables de capacitar a este grupo humano para proporcionarles un mejor espacio laboral son los siguientes: “Comenzando por el Ministerio de Educación y Cultura, el de Bienestar Social, el Consejo Nacional de Discapacidades, el Estado y otras ONGs relacionadas”.

No obstante, una de las mayores dificultades a las que se enfrentan las personas con discapacidad, al igual que gran parte de la población desempleada en el país, es la duración del empleo. De todas formas, el 43% de los encuestados mostró una duración de un año y más en in empleo y 4% dura de 1 a 3 meses en esa plaza de empleo.

Del total de los encuestados, 43 personas han mantenido su empleo por un año o más. Sólo 4 personas no han podido mantener su empleo por más de a 3 meses. Este es un dato positivo si se consideran las condiciones de vida de estos individuos años atrás.

Al respecto, la licenciada Fanny Paz, técnica en discapacidades en el CONADIS y quien concedió una entrevista a la autora de esta tesis en el 2005, aseguró que el acceso laboral ha cambiado en los últimos años:

“Creo que la situación ha mejorado en los últimos 10 años. Uno de los grandes problemas que atraviesan las personas con discapacidad visual es que se calcula que alrededor del 80% de las personas adultas ciegas son analfabetas, esto significa que estas personas no dominan la lectura y escritura braille. Tampoco han tenido muchas posibilidades para una formación laboral y menos para la inserción laboral porque los puesto de trabajo en el país de por sí son escasos.

Uno de los problemas es que muchas personas piensan que las personas con discapacidad no son capaces para ocupar cargos laborales. Lo cierto es que una persona con discapacidad bien formada y capacitada es una persona que rinde. Las empresas que han abierto las puertas para las personas con discapacidad visual dan testimonio de su responsabilidad porque se concentran en su trabajo y tienen un buen rendimiento”.

En este sentido, directivos del CONADIS como el Dr. Casar proponen que los centros de educación especial se conviertan en verdaderos “*centros de educación laboral*”. Aunque se ha creado una reforma a la ley laboral que demanda la contratación de las PCD, lo cierto es que la demanda de las

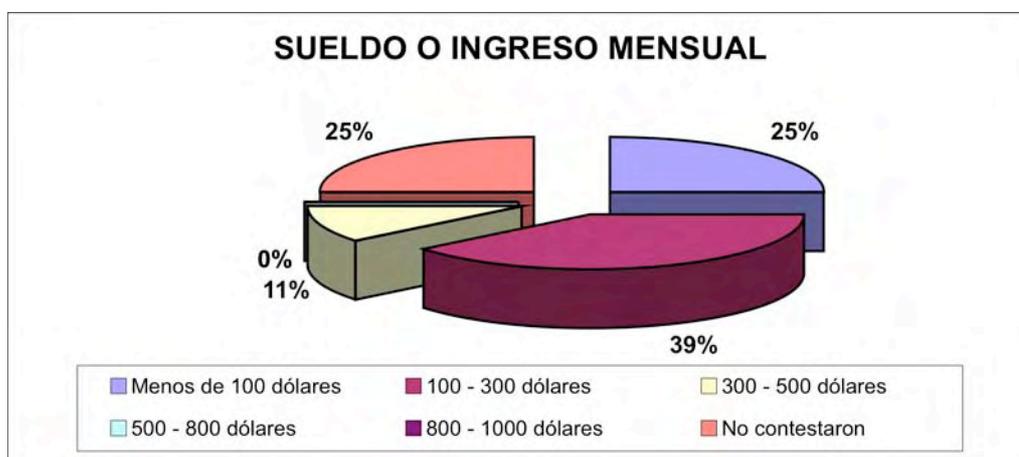
empresas no puede ser cubierta por la falta de capacitación y educación profesional de este grupo. El CONADIS, en coordinación con el SECAP pretenden armar un programa de capacitación para las PCD en el sector público y privado. Se espera que este tipo de proyectos incida directamente en la contratación laboral, no sólo de contratación de empleo secundario sino de tipo profesional.

Por su parte, Fanny Paz trata de ser más realista:

“Faltan algunas estrategias (por parte del Conadis) que permitan que se haga cumplir la ley, pero se requiere sobre todo la voluntad de los empresarios. Si ellos no les dan apertura a las PCD capacitados, por más que existan leyes no se cumplirán”.

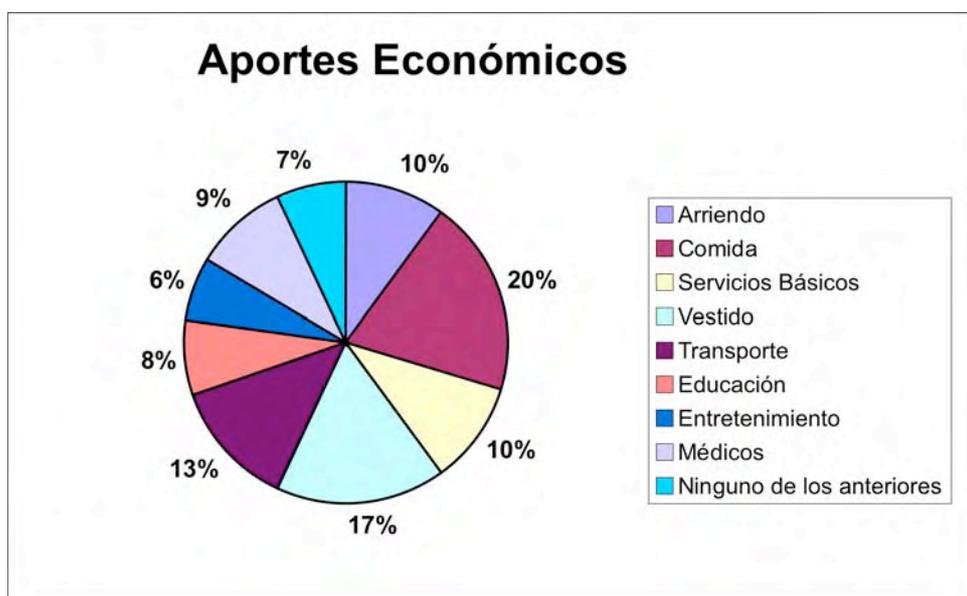
5.4.3 Situación económica:

En el caso de las personas con discapacidad visual, estas con los resultados que se desprenden de la investigación de campo sobre su ingreso:



Se debe tomar en cuenta que este grupo de personas se enfrenta al desempleo con mayor frecuencia que una persona sin problemas físicos. El salario predominante de los encuestados oscila entre 100 a 300 dólares. Lo cual es un valor que apenas bordea el valor del sueldo básico que se percibe

en el país. En esta encuesta, también se demostró que tan solo un 6% de los encuestados tiene un salario entre 300 y 500 dólares.



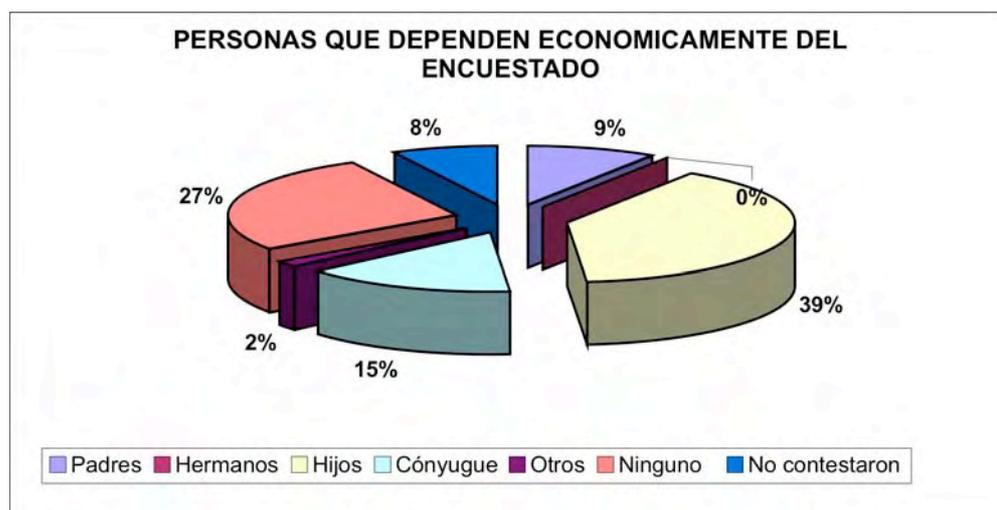
En este gráfico se puede apreciar que del total de los encuestados (56), 34 personas gastan en comida, 29 personas gastan en vestido, 22 personas gastan en transporte, 18 personas gastan en servicios básicos. Solo un total de 11 de los encuestados gastan en entretenimiento.

Pero hay otros aspectos que considerar en cuenta a la inclusión social de nuestro grupo de estudio que se describen a continuación:

5.4.4 Estado civil

El 51,4% de la población discapacitada se encontraba soltera al momento de la encuesta, que en relación al 40% de solteros de la población general del INEC, sugiere que para estas personas es más difícil la integración social y la conformación de su propia familia.

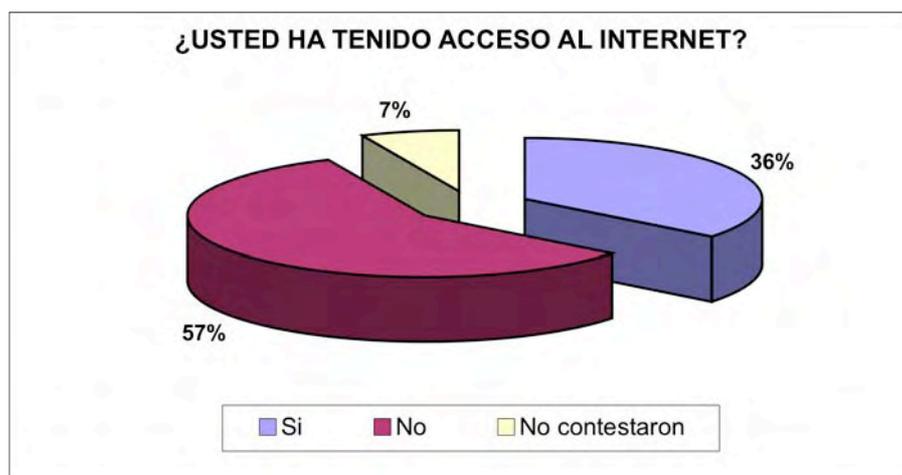
Sin embargo, a pesar de su situación existe un porcentaje de personas con discapacidad que tienen familiares que dependen económicamente de ellos:



De hecho, la investigación de campo en el grupo de estudio señala que un 39% de los encuestados manifiesta que tienen hijos que dependen económicamente.

Además, la autora tratará específicamente sobre las personas con discapacidad visual en cuanto a su exclusión digital, dada la imposibilidad de tratar en este mismo estudio el universo total de este grupo de la población.

5.4.5 Acceso al internet:

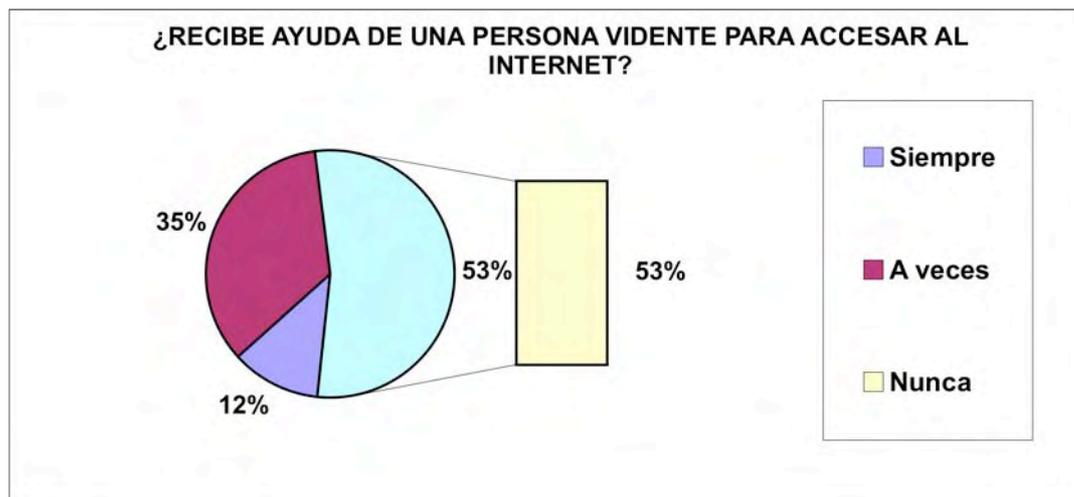


Un 57% del total de personas encuestadas no ha tenido acceso al Internet mientras que un 36% si lo ha tenido.

En el grupo de estudio también se determinó que la edad influye en el acceso a Internet. De hecho, el grupo de 26 a 45 años de edad tiene mayor acceso a este medio y representa el 38% del total (43). De las 24 personas de un universo de 56 personas, 9 personas corresponden al rango de 36 a 45 años y 8 personas al de 26 a 35 años. Esto nos indica que el rango de edades consultado: de 12 a 65 años, es decir los de edad intermedia, tienen mayor acceso al Internet. Esto se debe a que desde los 20 años aproximadamente, empiezan a tener un trabajo estable para recibir un ingreso económico.⁷²

Aunque depende del grado de ceguera de una persona, es necesario que si una persona no vidente quiere acceder a la red necesita asistencia de alguien más. En este sentido, estos son los resultados:

⁷² En cuanto al grupo de 36 años en adelante, muchos de ellos está relacionado con instituciones educativas y cibercafés que les dan acceso al Internet en cierta medida. Esta investigación también confirmó que entre el grupo que accede al Internet, lo hace mayoritariamente mediante cibercafés y planteles educativos como la Universidad Politécnica Salesiana.

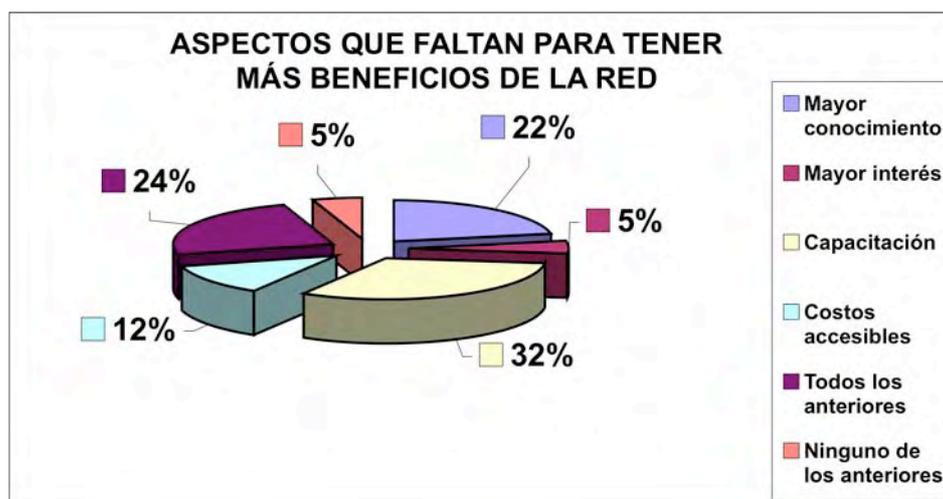


Un 41% de total de personas encuestadas han recibido de una persona vidente para acceder al Internet. Además, un 27% de los encuestados a veces recibe la ayuda de una persona vidente para acceder al Internet. Un 9% del total manifiesta que siempre recibe ayuda de una persona vidente.

En este sentido, hemos investigado los lugares a los que la gente acude para conectarse a la Web. Así tenemos que del porcentaje que si tienen acceso a internet, 10 personas manifiestan que los cibercafés son los mejores los lugares donde se puede acceder al Internet. Y, 8 personas lo hacen a través de planteles educativos y la Politécnica Nacional.

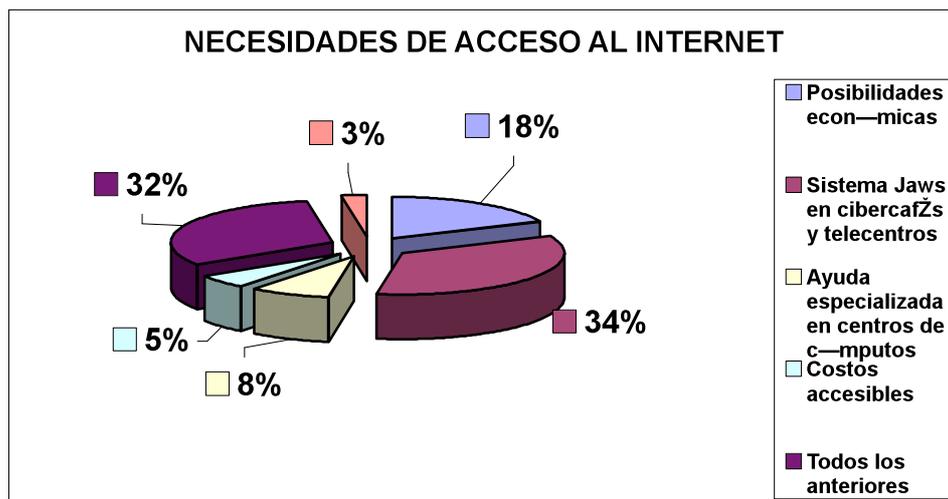
También, se determinó que 13 encuestados se conectan al Internet mediante una computadora alquilada, 12 lo hacen mediante una computadora prestada, y apenas 7 personas se conectan al Internet mediante una computadora personal. Si bien el tener una computadora personal ayudaría en gran medida a las PCDV a acceder al internet de forma autónoma y sin requerir de ayuda de alguien más, hay razones que lo impiden. El más importante es el económico. En este sentido, la mayoría de quienes tienen computadora personal (4) personas han pagado desde 500 a 1,500 dólares.

Adicionalmente, ante la inquietud de qué le hace falta para tener mayores beneficios del Internet, muchos aceptaron que les hace falta capacitación. Si bien los lugares especializados que ofrecen acceso al Internet también brindan cierta capacitación, es evidente que no es suficiente para que las PCDV se sientan confiados para navegar en la red.



Aparte del primer aspecto que tiene que ver con la capacitación, todos los demás aspectos considerados en la pregunta cuentan. Esto es tener precios accesibles e incluso mayor interés para saber cómo navegar en esta sociedad virtual.

Ante la inquietud de qué necesita para tener mayor acceso al Internet, estos fueron los resultados:



La mayoría afirma que necesita costos accesibles, asistencia especializada en centros de cómputo, pero sobre todo, espera tener instalado el sistema JAWS en cibercafés y telecentros.

5.5 La relación entre las Nuevas Tecnologías de Comunicación e Información y las personas con discapacidad visual

Para poder comprender la dimensión y el impacto de la brecha digital en las personas con deficiencias visuales, debemos empezar por distinguir las barreras que estos poseen al momento de relacionarse con el Internet:

5.5.1 Económica.- si consideramos que el 29,1% de las personas con discapacidad, no se integran al mercado laboral, y que 55% de nuestra muestra tampoco, entonces tenemos que los escasos ingresos económicos de estas personas, y por ende, su limitada capacidad adquisitiva. A pesar de la carencia de un estudio al respecto, podemos recorrer las calles de Quito para percatarnos que un gran índice de personas con alguna deficiencia física grave practican la mendicidad.

Este grupo de personas, debido a sus limitaciones físicas, han sido excluidos del sector laboral ateniéndose a graves problemas económicos y soportando doblemente la exclusión social.

Una de las consecuencias de la exclusión social, entre muchas otras, es la imposibilidad de acceder a las necesidades básicas, es decir, aquellas que permiten vivir de forma digna. La falta de autonomía y capacidad de muchos de ellos para generar réditos, impiden que posean necesidades básicas, por lo que adquirir equipos computarizados o conexión a Internet es un lujo al difícilmente pueden acceder.

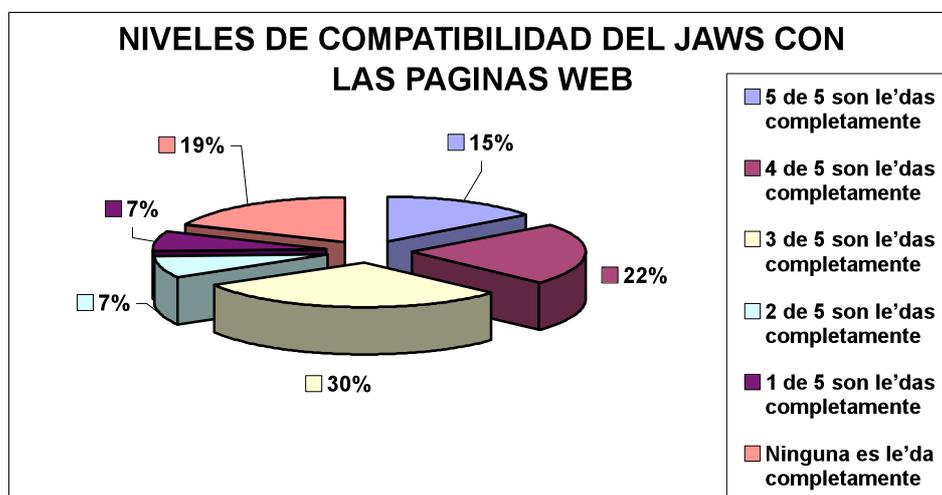
En el caso de las PCD visuales, la tecnología permite varias opciones, como son: Programas lectores de pantalla o navegadores de voz: HPR, Tiflowin, JAWS, OpenBook. Solo en el caso del sistema JAWS, el software cuyas características es el más popular en el uso de este grupo humano, tiene un costo de \$795 dólares con su compra en Internet y alcanza para una sola aplicación.⁷³

Finalmente, calculemos la conexión a Internet (una tarifa básica de \$13 por mes aproximadamente), la energía eléctrica, el teléfono, etc.: esto significa que una persona invidente necesita por lo menos \$2000 para conectarse a la red.

5.5.2 Contenido.- una de las grandes barreras para las personas ciegas es el contenido de las páginas Web. Muchas de ellas son inaccesibles por cuanto están llenas de animaciones, videos y documentos visuales invisibles

⁷³ <http://www.pratp.upr.edu/prograre.htm>

e inútiles para ellos. Del grupo encuestado 30% , es decir 8 personas creen que 3 de cada 5 páginas son compatibles en el jaws. Y 4% creen que sólo 2 de cada 5 páginas son compatibles.



Tomando en cuenta el mínimo porcentaje de educación básica de este gran colectivo, podríamos suponer que gran parte de esta información “disponible para todos” en la red, nunca podrá ser aprovechada ni por ellos ni por quienes carezcan de la instrucción académica que muchos sitios Web exigen para ser asimilados.

En ese sentido, es importante recordar que “la información no tiene mucho valor en sí misma sin el conocimiento para recombinarla con un propósito”⁷⁴. Y es que la situación de la educación de la población general ecuatoriana es preocupante ya que según indicadores internacionales nuestro país no alcanza un mínimo de calidad aceptable en escuelas públicas según los estándares mundiales.

⁷⁴ Ibid, Manuel Castells, pág 31.

5.5.3 Habilidad técnica en el uso de las TIC:

“La Web es la cara gráfica de Internet (...). Es la equivalente de la interfaz amistosa semejante a la computadora gráfica Macintosh. Internet, refugio del texto y del blanco y negro terminó explotando en una paleta de nuevas formas expresivas, textos e imágenes, colores y sonidos unidos a la distancia, nuevas y divertidas formas de enseñar, aprender, oír, comprar, vender, abusar, entretener y aburrir”⁷⁵

Es decir, el Internet, por ser un medio inminentemente gráfico y requerir de la visión para ser, no se puede “leer?” o “interpretar” sin ella. He ahí el primer tipo de exclusión.

Este argumento se sustenta en la concepción de que “el cuerpo está inmerso en la vida y a la inversa, no existen estas dos realidades disociadas, el cuerpo es real en la medida que es afectado material y simbólicamente por el mundo, al que al mismo tiempo interpreta y transforma”⁷⁶.

Y es que el elemento gráfico no sólo tiene que ver con el medio en sí mismo. Implica interpretaciones inminentemente estéticas. No sólo se trata de códigos numéricos, sino una invitación abierta a la inteligencia abstracta y emocional⁷⁷.

Por otra parte, el internet es el medio más amigable en cuanto a su uso. No obstante, se requiere de cierta pericia para manejar esta herramienta técnica. Si muchos de nosotros nos ahogamos fácilmente en aquel ilimitado océano de información expuesta en la red, cuánto más ellos que ni siquiera tienen la opción de escoger entre el contenido que les interesa y el que no.

⁷⁵ Ibid Piscitelli, pág 155. El autor hace una referencia a los siguientes autores: “Stefik, 1996, 1999, Siegel, 1997; Wolton, 2000; Stoll, 2000.

⁷⁶ Betty Martínez Ojeda, “*Homo Digitalis: Etnografía de la cibercultura*”, Universidad de Los Andes (Ediciones Uniandes) Facultad de Ciencias Sociales – CESO, Departamento de Antropología, Colección Prometeo, 2006, pág 3.

⁷⁷ Ibid Piscitelli, pág 71.

Ello se debe a que el lector electrónico JAWS y otros semejantes procesan todo tipo de información inminentemente textual que aparece en pantalla sin que antes haya elementos que muestren el contenido a manera de menú. En realidad, la composición de un software, cualquier software, obliga al usuario a valerse de un tipo de razonamiento nuevo para asimilar su contenido. Para empezar, “el software, es continuo y no es digital, porque se compone de ínfimas unidades de unos y ceros, señales eléctricas que se encienden y se apagan para construir sentidos”⁷⁸. He aquí la primera barrera. “El hombre no razona en términos binarios, no opera con unidades de información (los bits), sino mediante configuraciones intuitivas e hipotéticas; además, acepta datos imprecisos y ambiguos; actúa no sólo de modo enfocado, sino también literalmente: “no desdeña las digresiones, los márgenes de una situación”. Sin embargo, “el pensamiento humano es capaz de determinar lo que es importante o no sin tener que examinar exhaustivamente todos los datos y comprobar su relevancia con respecto a la finalidad pretendida”.⁷⁹

Es decir, aunque las personas con discapacidad visual mantienen su capacidad mental para escoger el contenido que les interesa, el sistema binario les muestra todo y dificulta la tarea.

Si otras de las características de la Web es la sensación del control total, las limitaciones técnicas del JAWS no lo admiten. Entonces, ya que los “mecanismos de construcción de la identidad atienden al grado de control material y simbólico del entorno, entendido como la capacidad de previsión,

⁷⁸ Paula Sibilía, “*Hombre Postorgánico: Cuerpo, subjetividad y tecnologías digitales*”, Fondo de Cultura Económica, Buenos Aires, 2005, pág 104.

⁷⁹ Ibid, Sibilía, pág 121.

predicción y transformación de los fenómenos(...)" la dependencia del JAWS para la asimilación del contenido afecta la relación del usuario con la red.

Pero la problemática va más allá. La web se vale del link y el hipertexto, es decir, es "una inmensa trama de conexiones"⁸⁰ que requiere de la participación insistente del navegante.

"La interacción con el hipertexto semeja el movimiento que traspasa la velocidad de la luz. La lectura y la escritura hipertextuales hacen posible el salto intuitivo superador de la cadena lógica paso-a-paso tradicional"

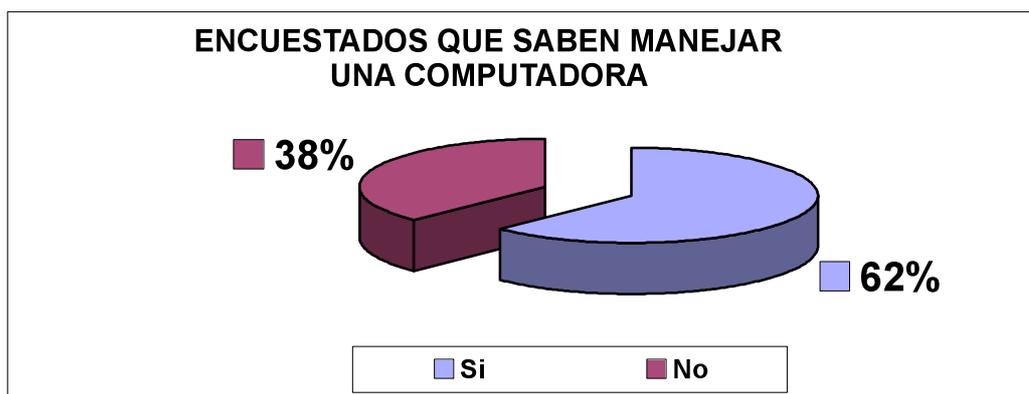
Los navegadores electrónicos no son capaces de conectar links. La construcción lógica de su comprensión se basa en el razonamiento tradicional de la lectura. Entonces, el mecanismo hipertextual de la red merma el grado de interacción del usuario no vidente debido a su discapacidad y a la limitación de las herramientas electrónicas que dispone.

Las necesidades de las personas invidentes están entrampadas bajo la velocidad de expansión del Internet, lo que probablemente hace de este un medio menos accesible si se sigue expandiendo a ritmos tan exorbitantes como los actuales.

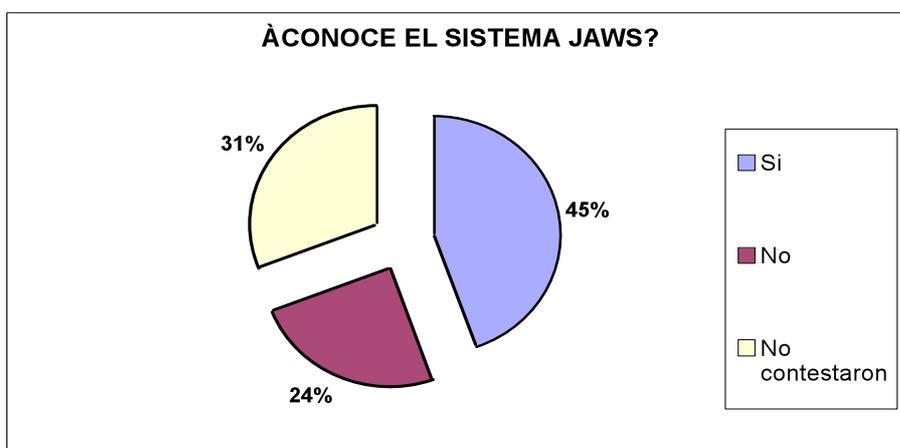
Recordemos que estamos "ingresando a una nueva era comandada por la evolución posthumana o postevolución que superaría la velocidad y eficiencia a los lentos ritmos de la vieja evolución natural"⁸¹.

⁸⁰ Ibid, Piscitelli pág 156.

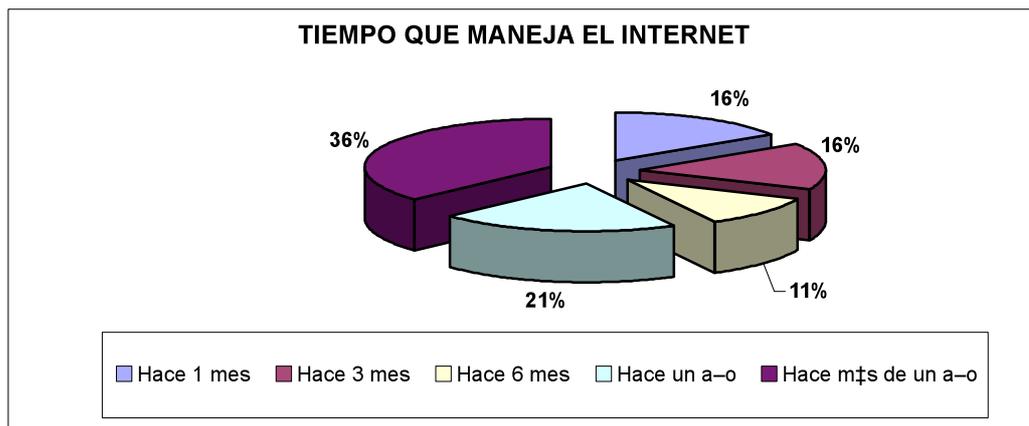
⁸¹ Ibid Sibia, pág 12 .



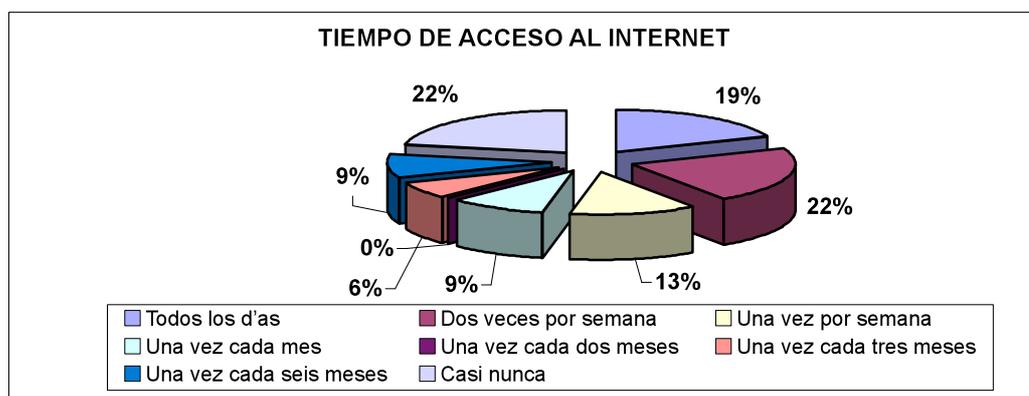
Un 62% del total de encuestados saben manejar una computadora, es decir, un total de 35 personas. Por otro lado, un 38% del total de personas encuestadas no saben manejar una computadora, es decir un total de 21 personas.



Un 45% de total de personas encuestadas tiene conocimiento del Sistema Jaws, y un 24% lo desconoce. Un total de 14 encuestados no contestaron a la pregunta lo que representa un 31% del global.



Es evidente que la habilidad para manejar el Internet depende del tiempo que han dedicado a este medio. En este sentido, el 15% de los encuestados manifiestan que manejan el Internet desde hace más de un año. Lo cual es un tiempo muy corto para dominar todos los beneficios de la red. Y también muestra que es reciente el esfuerzo que diversas instituciones han hecho para dar espacio a la era digital.



En este contexto, la frecuencia también cuenta. Sólo el 13% de los encuestados manifiestan que acceden al Internet cada dos veces por semana y un porcentaje similar afirma que casi no tiene acceso al servicio. El 11% de los encuestados acceden al Internet todos los días y 9% lo hace una vez cada mes o menos.

Si la identidad depende de “la confianza y seguridad (de un ser humano o persona con discapacidad visual) en el reconocimiento grupal y la creación conjunta de un sistema de significaciones que permitan procesos y acciones colectivas referidos a lugares conocidos, el empoderamiento de la red se debilita porque lo virtual se rige a parámetros completamente diferentes para quienes padecen de visión.

En ese sentido es importante subrayar que –según lo describe Castells- la “sociedad red libera al individuo de la «mezquindad» y los «prejuicios» (...). La reducción de la fricción del espacio, combinada con el acceso a una gran población heterogénea, facilita la capacidad de los individuos para crear relaciones que resultaban imposibles anteriormente”⁸²

Este tipo de análisis abre la puerta a un sinnúmero de estudios, que no conciernen a la presente temática, respecto al papel ontológico, semántico y de sentidos de las personas con discapacidad en la red. Más allá de su habilidad técnica para manejar el internet y cómo aporta esta herramienta a su conocimiento, sería importante valorar qué papel desempeña la limitación física en un mundo virtual carente de referentes espaciales y lleno de representaciones frente a otros sujetos digitales.

Otros: la percepción de los usuarios de la red acerca de este medio incide directamente sobre su exclusión o integración, tanto como lo hacen las causas anteriores. El temor a la tecnología, la incapacidad de adaptación al

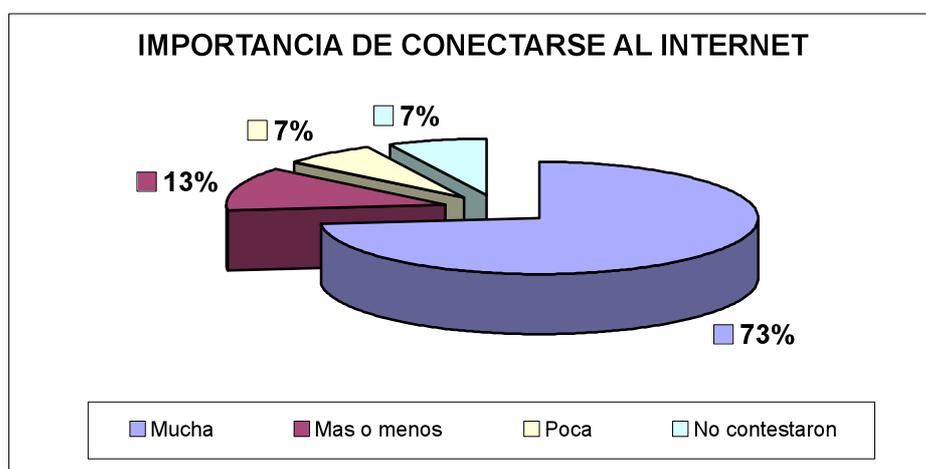
⁸² Ibid Castells, pág 276.

desarrollo de las TIC, el desinterés, los prejuicios, etc. hacen que muchos de ellos se resistan al uso del Internet.

Las barreras anteriormente detalladas describen la exclusión digital de estos individuos, pero también la exclusión que cualquier otro grupo social puede padecer al relacionarse con las TIC.

5.6 Ventajas de las NTIC para las personas con discapacidad visual

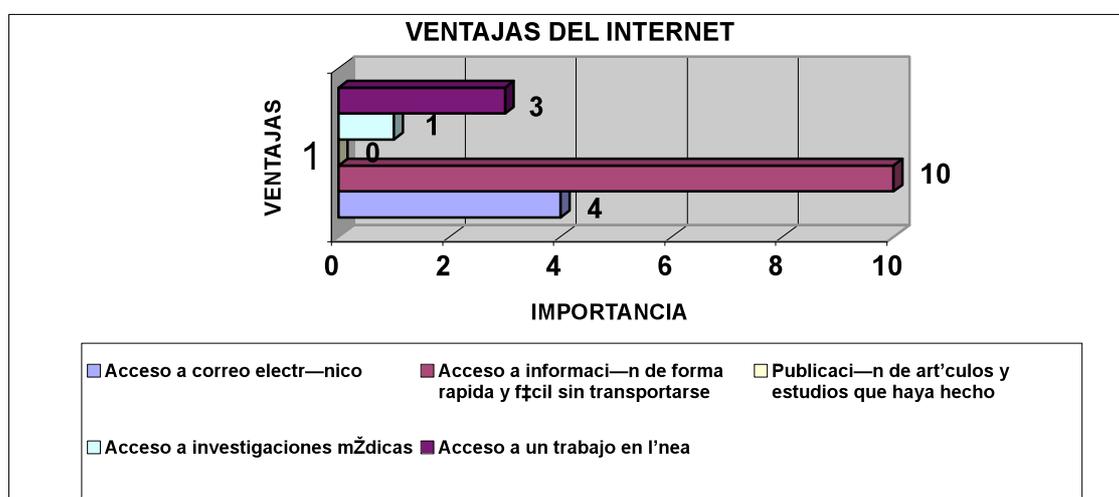
Pues bien, ¿cuáles son los beneficios que se pueden obtener con las nuevas tecnologías? Las personas con discapacidad visual creen que el internet es importante para desenvolverse en la sociedad:



El 73% de los encuestados, esto es una contundente mayoría, cree que el Internet es fundamental y una necesidad en la sociedad de este siglo. Por

supuesto, esto está relacionado con las ventajas que este grupo encuentra en el Internet.

Entre ellas y como lo demuestra la siguiente gráfica, acceder a información de forma rápida y sencilla. 4 personas creen que lo es para ingresar a un correo electrónico. Y, ninguno de los encuestados considera al Internet como una medio para la publicación de artículos y estudios que hayan hecho.



En este sentido es importante señalar que si bien este grupo de personas cree que la Web es importante porque ofrece ventajas comparativas, no todos conocen los beneficios que aporta para su desarrollo en la sociedad de la información.

De hecho, “la eliminación de barreras en programas y ordenadores para las personas ciegas son cada días más numerosos: adaptación a windows, modernos software con un magnificador de caracteres para deficientes visuales y ciegos totales, navegadores, programas informáticos con líneas braille que convierten el contenido textual de la pantalla en caracteres braille o aplicaciones informáticas que traducen el contenido textual en

pantalla en voz sintetizada. El Jaws es un lector de Windos para ciegos con síntesis de voz que posibilita acceder a internet y que ordena toda la informaicón que aparece en pantalla. La última innovación es el sonobraile, ordenador portátil con teclado braile.Lleva una síntesis incorporada, memoria y un sistema de infrarrojos que permite conectar con una ompresoara con otro sonobraille. La ventaja es que se puede conectar la pantalla de un ordenador y un teclado convencional”.⁸³

5.6.1 Teleducación:

“Internet, y la World Wide Web en particular, han tenido un notable impacto en todos los niveles de la educación (...). No obstante, tras el bombo inicial, estas nuevas tecnologías tuvieron un impacto marginal sobre la práctica general de la educación; cada una encontró su nicho, pero no transformaron el proceso esencial del profesor que interactúa personalmente con los alumnos. Sin embargo, el impacto de internet, y especialmente de la web, en la educación es diferente, tanto en su escala como en su naturaleza. Con seguridad, Internet ha impregnado la enseñanza y el aprendizaje mucho más que cualquier tecnología anterior...”⁸⁴

La teleducación es una herramienta disponible en Internet que transforma paradigmas de la educación. Mediante sistemas virtuales o de e- learning, la teleducación resalta la figura del estudiante y disminuye la centralidad del profesor; estableciendo relaciones más horizontales entre ellos y mejores procesos de retroalimentación.

Nuevas pedagogías como éstas ofrecen la ventaja de incitar al estudiante a prepararse por gestión propia y evita requisitos que antes eran indispensables para el aprendizaje: la presencia física. Ahora es posible obtener títulos de alta calidad de cualquier universidad del mundo sin

⁸³ Marisa Domínguez, Reportaje, “Ayudas técnicas aplicadas a la informática”, Revista Minusva número 129, página 12.

⁸⁴ Ibid, Castells pág 335.

trasladarse, ventaja que beneficia a personas invidentes a las que se les dificulta el traslado cotidiano.

Sin embargo, insisto en que ello no implica presentar al internet como la panacea pues “otros han señalado que el uso educativo de internet aumenta la brecha entre ricos y pobres y que Internet actúa como una forma de dominación cultural occidental con su uso predominante del inglés y sus programas y materiales esencialmente norteamericanos”⁸⁵

5.6.2 Telesalud: se define como la aplicación de proyectos de salud valiéndose de las Nuevas Tecnologías de Comunicación, están dirigidos a personal médico, pacientes y población en general. Comprende las áreas teleprevención, telediagnóstico, teleadministración, teleatención, entre otras. Elementos como la Telemedicina, hacen posible la transmisión de información en velocidades insuperables, lo que facilita los análisis y resultados de un problema físico.

Para las personas con deficiencia visual, la tecnología es sin duda una de las herramientas más importantes para mejorar su calidad de vida, proyectos de salud apoyados en TIC significan oportunidades para este colectivo y hasta podría elaborar proyectos de prevención en casos de deficiencia visual antes que desarrollen una discapacidad.

Aún así, no es menos cierto que la información respecto a temas médicos tienen el riesgo de no ser seguros. Así lo explica Castells en la publicación de los resultados de varios estudios al respecto. Algunas de las conclusiones son

⁸⁵ Ibid, Castells, pág 337.

que “la información médica y sanitaria (...) se aleja de los niveles de seguridad reconocidos, raras veces se actualiza, no ofrece consejos sobre la forma de evitar los efectos de la combinación de medicamentos y promueve la medicina no convencional” (pág. 368).

Aunque estos resultados se contraponen con otros estudios que aclaran que la consulta médica online permite la “personalización del caso (médico) y de sus propias necesidades (...)”. O que muchos de los usuarios de este servicio antes de conciliar una visita “buscaban información médica en la red antes de la visita la discutían con el médico, y quienes lo hacían consideraban que la calidad de la información era superior” (Castells pág 375).

Aquí nace la interrogante de cómo comprobar la seguridad o veracidad de los sitios de internet que visita el usuario con discapacidad visual a través del JaWS. Ello es complicado no sólo desde las dificultades técnicas de la herramienta, sino porque como hemos señalado no hay políticas públicas de telesalud que obliguen a los centros médicos ecuatorianos a dar su aval en cuanto a la publicación de información médica, sobre todo, en cuanto a la administración libre de medicamentos.

Sin embargo, a la medida que las políticas públicas de salud en el país consideren al internet como uno de sus canales mediáticos de implementación, será una herramienta básica de consulta, investigación y instrumento de conocimiento para este grupo.

5.6.3 Teletrabajo:



Aunque pocas personas creen que el internet es necesario para obtener beneficios con teletrabajo, lo cual se relaciona con el poco acceso al internet y el desconocimiento de sus beneficios, el internet ofrece actividades laborales apoyadas en TIC que logran negociaciones basadas sobre todo en comercio electrónico, causando beneficios para los partícipes de estos procesos.

Para favorecer la integración social de las personas con discapacidad, es necesario considerar el empleo. Las TIC facilitarían no solo el acceso sino las labores requeridas por el puesto de trabajo.

En España hay iniciativas que facilitan el teletrabajo para personas con discapacidad. Por ejemplo, el proyecto de telecentros de Fundosa teleservicios tiene sus antecedentes en el proyecto europeo TEN-TREND, desarrollado en aplicación de un acuerdo entre Telefónica y Fundosa

Teleservicios dentro del marco de 100 operadoras europeas.

Los beneficios son evidentes. Cuando las empresas los contactan para ofrecer servicios o productos se reducen los gastos de uso de infraestructura y movilización. Esto último no solo implica un ahorro para la empresa sino que facilita la calidad de vida de quienes tienen dificultades para moverse dentro de la ciudad.

Además, los teletrabajos para personas con discapacidad no tienen por qué relacionarse con tareas demasiado sencillas.

Otro ejemplo son las “Técnicas Avanzadas de Encuestación (TAE), una empresa promovida por el grupo Gallup con participación de Fundosa grupo que presta sus servicios mediante operadores con discapacidad que teletrabajan desde su domicilio. Está basada en un nuevo sistema de encuestación asistida por ordenador. Utiliza un dispositivo diseñado para la realización de todo tipo de trabajos de encuestación telefónica, recogida de información, actualización de bases de datos, etc”⁸⁶.

5.6.4 Autonomía: una de los aspectos más difíciles de superar para quienes padecen algún tipo de discapacidad es la falta de autonomía para realizar sus propias actividades; casi siempre (y el caso de las personas

• 86 Soledad Mochales López, “Teletrabajo: ¿promesa de futuro para el empleo de personas con discapacidad?”, <http://www.nodo50.org/utlai/teletra.htm>

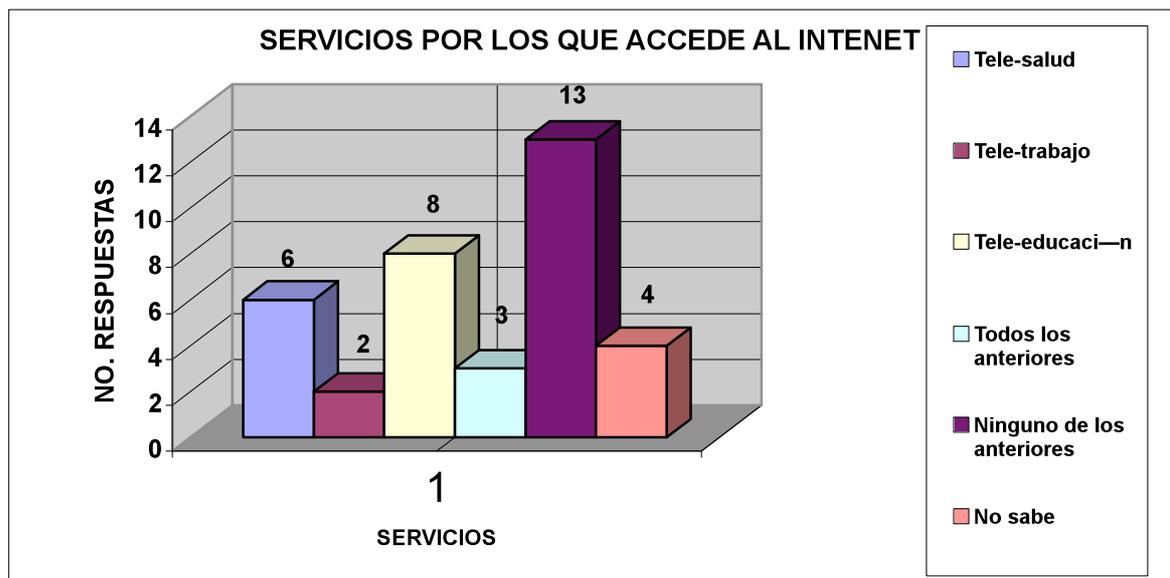
invidentes no es la excepción) necesitan de alguien más para desenvolverse en lo cotidiano.

Tal como lo indica el estudio de campo, muchos de los encuestados entienden que el internet es beneficioso porque les permite encontrar información sin movilizarse, lo que implica una gran ayuda cuando existen límites urbanos y arquitectónicos para transportarse en la ciudad.

5.6.6 Generación de Conocimiento: ya que una de las características principales de las TIC es la provisión de gran cantidad de información, es obvio que se requiere un criterio y juicio de valor apropiados para discernir esa interminable suma de datos.

Una vez aprehendida esa habilidad en el manejo del instrumento técnico y tras una apropiación de las TIC, estas podrían convertirse en uno de los mejores canales para la *generación de conocimiento*. Independientemente de la discapacidad de una persona, todas tienen la posibilidad de producirlo y con ello contribuir activamente a la sociedad a la que pertenecen.

Al respecto de este tema, nuestra investigación de campo, los encuestados señalaron los servicios que más buscan en el Internet:



13 de los encuestados admiten que acceden al Internet para obtener servicios de teletrabajo y 8 en tele educación. Comparado con el total de la muestra, 56 personas, este porcentaje es poco representativo en cuanto a los beneficios que las PCVD han recibido de la Web.

Es decir, no todos conocen los diferentes servicios como teleducación telesalud o teletrabajo. En esto, la educación influye directamente. Por ello, mientras más preparación tenga una persona, mejor domina el Internet. En nuestro estudio de caso, 63% del grupo que accede a teleducación ha logrado estudiar hasta secundaria. Igualmente, lo ha hecho el 50% de los que aseguran conocer el servicio de telesalud .

Estos resultados comprueba que la mayoría de las personas con discapacidad visual no tienen acceso al Internet. Si bien la mayoría sabe de las ventajas de este medio y su importancia para desarrollarse en la sociedad actual, muy pocos están conscientes de los beneficios que podrían proveer para sus vidas. Señalan que requieren precios accesibles pero también un programa lector como el Jaws, de lo contrario este es un medio

definitivamente imposible de entender. Estos resultados tiene serias implicaciones en la sociedad de la información.

En todo caso, la generación de conocimiento es un valioso elemento que apoya la idea de que las PCD pueden ser productivos a la sociedad. A continuación un testimonio de Luis Narvaez, presidente de la FENCE (Federación Nacional de Ciegos) que cuenta su experiencia con las NTIC:

Entrevista dirigente

“No he oído hablar sobre la brecha digital. Pero creo que el retraso en tecnología se debe a que pertenecemos a países subdesarrollados. Las causas por las que estamos excluidos de esto son culturales, económicas y sociales.

Por ejemplo, estuve en Finlandia, un país en el que el 70% tiene acceso a la tecnología. Las ventajas del Internet son muchas, uno puede capacitarse porque abarata costos, agiliza los trámites y la comunicación. Uno de nuestros objetivos en estos próximos 4 años es crear una red informática a través de las organizaciones de ciegos. Podríamos vencer varias barreras arquitectónicas a través del Internet, podría trabajar desde Cuenca donde es la sede de la Fence y no necesariamente venir a Quito.

En cuanto a teletrabajo o telesalud, no he tenido acceso pero sí a teleeducación y a Internet en general. Realicé un curso virtual de 6 meses sobre gestión de proyectos. Pero, quienes logran tener acceso son muy pocos.

La desventaja tiene que ver con el precio. El Jaws era inalcanzable. Ahora el Jaws es más accesible pero la licencia original es prohibitiva. No obstante, este software es fabuloso porque uno puede ser más independiente para realizar trabajos y tener más conocimiento.

El problema consiste en que el acceso del Jaws y el acceso a Internet individual no es real porque las personas no videntes, generalmente, no tienen una inserción laboral o si lo tienen, no es estable.

Sin embargo, continuamos en la lucha y ahora tenemos la versión 1.7 que permite leer la mayoría de las páginas web- Es decir, se trata de un 75% de acceso. Hay otras opciones como teclados sonobraile pero sus costos están por sobre los 5 mil dolares.

Sería necesario tener normas de acceso universal como lo que hay en Europa. Estos aspectos nos pondrían en igualdad de oportunidades con una persona normal (sin discapacidad) y tener acceso a la información, esa ya es mucha ventaja.

Por ello, creo que las personas ciegas pueden aportar a la SI en todo sentido, al igual que cualquier otro ciudadano. Dentro de la Fence, no se han desarrollado estrategias de acceso pero hemos iniciado cursos de capacitación sobre sistemas Jaws.

Por otra parte, aunque el Estado no ha podido suplir las necesidades básicas, creo que tenemos derecho para que cree estrategias de acceso digital. Yo creo que la conectividad es el antídoto de la brecha digital porque de lo contrario uno quedaría apartado totalmente de todo tipo de avance tecnologico. Sin embargo, aunque no es suficiente, es lo primero por lo que se puede iniciar en cuanto a Jaws einfraestructura.

Para mí, el hecho de que el CONATEL no tenga planes de inclusión, aspecto que conocemos por esta investigación, había sido desconocido por nosotros y cuando reclamemos tal vez ya sea tarde. Pienso que debe haber una exigencia para que el CONATEL considere a ls personas ciegas. Las personas encargadas de hacerlo son los ministerios públicos con dependencia a las pesonas con discapacidad y asociaciones de ciegas como la Fence.

Una de las estrategias podría ser una estabilidad laboral para las personas con discapacidad de ceguera para favorecer el acceso digital. Ahora estamos tratando de

crear centros de computo en el CONADIS, en la ESPE, otros en en Cuenca y crearemos más centros de acceso con el tiempo. Otra de las ideas es elaborar un convenio para que los cibercafés tengan al menos una computadora con el Jaws. Creo que necesario crear esta estrategia pero se requiere un asesoramiento porque no se tiene mayor información al respecto para que se puedan crear estrategias en el el futuro”.

Además de las ventajas señaladas anteriormente es importante rescatar a la red como una oportunidad para que las personas con discapacidad visual se relacionen con el otro. Ya sea en comunidades virtuales donde este grupo de personas se unan según sus intereses, características o necesidades comunes según su entorno, sino donde tengan la oportunidad de imponer sus propios juegos de representación simbólica distinta a su realidad. Tal como lo hace un usuario sin este tipo de limitaciones.

Esto porque varios estudios e investigaciones han comprobado que “los usuarios más frecuentes de internet aumentaron el tamaño de sus redes sociales, participaron en una mayor interacción cara a cara con amigos y familiares (...)”. Es decir, internet “resultaba especialmente efectivo para ayudar a encontrar nuevos lazos de amistad a quienes tenían bajo nivel de apoyo social”⁸⁷, como pudiera ser el caso de las personas con discapacidad visual.

Este estudio no intenta plantear al Internet o a las TIC como de la situación de exclusión que ya viven los discapacitados. Tampoco plantea ignorar demandas, quizás más urgentes de ser atendidas, como son el acceso urbano, inserción laboral, integración a la educación, etc.

⁸⁷ Ibid, Castells, pág, 282.

Sin embargo esto no significa que el acceso tecnológico deba ser privilegio de pocos o sea una herramienta no aplicable o poco digna de suplirse comparada con otro tipo de necesidades.

Se trata más bien de aspectos que podrían mejorar la calidad de vida de las personas con deficiencia visual y población en general. Lamentablemente, esto llega a ser una utopía o un sueño platónico para este y otros colectivos excluidos de la red.

En este sentido, analicemos la responsabilidad de cada uno de los actores que intervienen en la relación TIC – Discapacidad y las actividades que cada uno de ellos está realizando para disminuir la brecha digital en el último capítulo de la presente disertación.

5.7 LOS PROTAGONISTAS

5.7.1 Responsabilidad y estrategia de los actores

5.7.2 Estado

Entre 1970 y 1980, ciertas tendencias ideológicas que influyeron en nuestra cultura política, apuntaron al Estado como uno de los causantes de la pobreza y los dramas sociales⁸⁸, promocionando efusivamente la reducción del Estado; sobre todo en cuanto a la gestión pública.

Una de la crisis de credibilidad que ha afrontado el Estado a partir de entonces, ha sido el descrédito de las instituciones que lo representan, provocando incertidumbre en la sociedad⁸⁹. Fue así como reforzó su papel

⁸⁸ Nuria Cunill Grau, *"La reivindicación de los Servicios Sociales en América Latina"*.

⁸⁹ Alfredo J. Carballeda, *"La Intervención de lo social: exclusión e integración en los nuevos escenarios sociales"*, México, Paidós, 2002.

regulador a fin de recuperar importancia y autonomía ante otros actores de la arena pública.⁹⁰

El Estado ecuatoriano, que ha concentrado sus esfuerzos en la creación de marcos jurídicos ha descuidado la creación de otro tipo de Políticas Públicas que recojan las necesidades colectivas, situación que se repite al tratar asuntos de discapacidad.

5.7.3 Estado y la Normativa:

La injerencia del Estado en asuntos de inclusión de las personas con discapacidad ha sido sumamente lenta, mostrando incluso insensibilidad hacia este colectivo. El tema de la discapacidad fue introducido en la agenda de gobierno recién en 1992. En todo caso, en este año se expide la Ley de Discapacidades 180⁹¹ y se crea el Consejo Nacional de Discapacidades (CONADIS) en 1993.

El artículo 19⁹² de la Constitución de la República, sostiene lo siguiente con respecto a sus derechos y beneficios:

*El Estado garantizará a las personas con discapacidad la accesibilidad y utilización de bienes y servicios de la sociedad, evitando y suprimiendo barreras que impidan o dificulten su normal desenvolvimiento e integración social*⁹³.

⁹⁰ Theda Skocpol, "El Estado regresa a Primer Plano", <http://www.cholonautas.edu.pe/modulo/upload/Skocpol.pdf>, pag 110.

⁹¹ El 10 de agosto de 1992 se publica en el Registro Oficial N° 996 la "Ley sobre discapacidades N° 180", la misma que recogiendo las recomendaciones de la Comisión Interinstitucional de Análisis de la Situación de los Discapacitados en el Ecuador "CIASDE" y todas aquellas recomendaciones de los organismos internacionales, establece en su Art. 6, que tiene relación con la equiparación de oportunidades en la **Constitución Política del Estado**" <http://www.conadis.gov.ec/legislacion/index.html>

⁹² Esta misma ley fue reformada a través de la Ley No. 2000- 25 en septiembre del 2000. Ibid pag. 4.

⁹³ Art. 19, De los Derechos y Beneficios, Registro Oficial No. 301, abril del 2001.

Según esta ley, el aparato estatal, conjuntamente con la sociedad y la familia, asume la responsabilidad de su integración social y equiparación de oportunidades.

La integración social y la equiparación de oportunidades significa que las personas con discapacidad tienen derecho al uso de bienes y servicios. Sobre todo en las áreas de salud, rehabilitación, educación, capacitación, empleo, transporte, recreación y medidas que eliminen las barreras de comunicación, urbanísticas y arquitectónicas.

Hay que señalar que el Ecuador es considerado un país modelo en América Latina por su normativa de discapacidades. Tal es así que la Embajada del Ecuador en los Estados Unidos de América informó que el "WORD COMMITTEE ON DISABILITY" otorgó al Ecuador el premio "Franklin Delano Roosevelt International Disability Award" correspondiente al año 2.001. El premio fue establecido en 1.995 y es entregado anualmente al país que ha realizado progresos importantes en el marco del Programa Mundial de las Naciones Unidas para personas con discapacidad, cuyo objetivo fundamental es la participación plena y en condiciones de igualdad de las mismas dentro de sus respectivas sociedades.⁹⁴

Aun cuando nuestro marco jurídico sea considerado un modelo para otros países de la región, esto no significa que esta ley se esté llevando a cabo. La ley no se vale por sí misma, debe elaborar reglamentaciones para el cumplimiento de esta norma legal mediante un organismo competente. Mas esto no significa que una normativa sea suficiente para satisfacer las

⁹⁴ <http://usuarios.discapnet.es/lavoz/ompd-rl/noticias.htm#adhoc>

demandas e la población y en este caso garantizar el bienestar de quienes padecen limitaciones físicas.

Es cierto que la ley es una herramienta útil para el ejercicio de derechos y responsabilidades, empero, no debería ser el único mecanismo utilizado por el estado ecuatoriano para intervenir en un asunto público. Este enfoque da a conocer la incapacidad del estado para desarrollar propuestas alternativas e influye directamente sobre otros organismos gubernamentales, privados o sociales a la hora de elaborar nuevas iniciativas políticas.

Ya está claro que la regulación es una parte de las políticas públicas creadas para atender un asunto público y que no es una garantía del cumplimiento de las demandas sociales, pero nos podemos remitir a la ley para determinar los obstáculos que halla para su cumplimiento

Uno de los más evidentes es el hecho de que cuando cualquier ley es publicada en el Registro Oficial (RO), se presume que es de conocimiento público y por tanto nadie que la incumpla puede alegar ignorancia. Aún así no podemos asegurar que es el único requerimiento para que un asunto sea de dominio público, a parte del R. O, las organizaciones competentes como el Consejo Nacional de Discapacidades tienen la responsabilidad de dar a conocer las reglamentaciones legales con efectividad.

Si bien esta normativa ha sido difundida entre las personas con limitaciones físicas, no todo este colectivo las conoce, peor aun el resto de la sociedad. Teóricamente, para que la difusión de un problema social llegue a un mayor número de ciudadanos depende de la significación duradera que posea para

grandes números de población.⁹⁵ Esto nos lleva a pensar que las minorías, podrían estar excluidas desde el proceso mismo de elaboración de políticas, pero quizás esta sea una de las características de una sociedad democrática. En este sentido es clave la elaboración de proyectos y planes para atender a las necesidades de las quienes poseen limitaciones físicas.

Por su parte, el Director Ejecutivo del CONADIS, el Dr. Ramiro Casar Flores⁹⁶ sostiene que la estructura organizacional de este organismo “es uno de los pocos que es democrático, participativo. (...) Las PCD son las que llevan la batuta porque cuando hay directorios en donde deben estar los ministros de estado o sus delegados, apenas vienen uno o dos, mientras que los cinco representantes de las asociaciones y federaciones de las PCD siempre están presentes y son ellos los que toman las decisiones”

Casar, quien ha permanecido en el cargo desde la formación de este organismo en 1993 hasta la actualidad⁹⁷, desestima las afirmaciones de varios representantes de las bases consultadas en este sentido pues afirma que “quizás por sus limitaciones físicas, las PCD son personas desconfiadas que tratan de legitimar sus propias necesidades y no las colectivas”. Es más, ante la concepción de algunos sectores de que tan sólo personas con discapacidad pueden representar apropiadamente sus necesidades, considera que esta postura es un “artilugio, una mala interpretación de la *equiparación de oportunidades*” porque en realidad falta más participación

⁹⁵ Luis F. Aguilar Villanueva, “*El proceso de la política. Estudio Introductorio*”, pag 35.

⁹⁶ Ramiro Casar, Sicólogo con una especialidad en Educación Especial. Master en Integración de las Personas con Discapacidad en Universidad de Salamanca y Master en Gestión de Proyectos Sociales de la Universidad Alcalá de Henares

⁹⁷ Según las políticas del CONADIS, el Director Ejecutivo no es nombrado por el Presidente de la República como es el caso del Presidente de este organismo, sino por los representantes de las federaciones y asociaciones de las Personas con Discapacidad. Hasta el momento, el Dr. Casar fue reelecto en el 2005 y su periodo terminaría en el 2009.

pero debido a la falta de formación de líderes que puedan dar seguimiento a los proyectos que se han conformado hasta el momento. “No es que no haya procesos democráticos, no hay personas con quienes reemplazar a los líderes”.

Aun así el CONADIS asegura que ha dado oportunidad a las PCD para que ocupen las dirigencias. Por ello, el Presidente, cuatro personas del personal y cuatro de las ocho dirigencias provinciales de este mismo organismos tienen discapacidad. El Dr. Casar, insiste en que:

“la equiparación de oportunidades no significa que una persona debe ocupar un cargo de dirigencia por tener una discapacidad, sino que significa que si hubiera un candidato con discapacidad y otro candidato sin discapacidad con la misma formación, la misma experiencia y las mismas competencias, debiera escogerse a una persona con discapacidad”.

Al menos así lo establece la normativa por la equiparación de oportunidades que ha sido reformada constantemente. Por ejemplo, recientemente se ha presentado una Reforma de la Ley Laboral que exige que de cada 10 empleados de entidades públicas o privadas, exista una persona con discapacidad. Aunque la ley ha recibido el apoyo de gran parte del poder Legislativo, el poder Ejecutivo e incluso de empresas privadas todavía existen obstáculos para aplicar la ley como la falta de un plan de exigibilidad para el cumplimiento de la ley mostrándose vulnerable de ser evadida.

Y es que el CONADIS señala a través de su máximo representante que “los niveles políticos y de gobierno todavía creen que las PCD son personas incapaces, inútiles, que sólo requieren protección y cuidado. Por tanto, las autoridades no demuestran un verdadero interés para invertir en educación,

rehabilitación, proyectos de vivienda o accesibilidad pues se cree se debe invertir en otros grupos considerados “*más productivos*”⁹⁸.

En cuanto al acceso digital, el Dr. Casar señala que el país presenta de por sí un índice muy bajo en cuanto a evolución tecnológica, por lo tanto, esto afecta aun más a las PCD. A pesar de que el Director Ejecutivo del CONADIS afirma que tuvo una reunión para empujar un proceso de conectividad para beneficio de las PCD con Pileggi (ex Presidente del CONATEL), se produjo el cambio de gobierno, por lo que este proceso se discontinuó.

El CONADIS ha pensado en realizar una estrategia con los organismos involucrados para dar continuidad a iniciativas de herramientas tecnológicas en beneficio de las PCD o dar cumplimiento a las normativas de libre acceso a servicios públicos, no obstante reconocen que no hay especialistas en el tema de inclusión digital para los distintos tipos de discapacidad, no existen recursos y por tanto la relación de las TIC con este grupo humano deberá permanecer retrasada.

5.7.4 Estado y conectividad

Los Jefes de Estado y de Gobierno de las Américas, presentes en la Cumbre celebrada en la ciudad de Quebec en abril del 2001, reconocieron la existencia de la revolución tecnológica y manifestaron la necesidad de crear instrumentos articuladores de propuestas, proyectos y políticas para cerrar la brecha digital. Fue así como surgió la creación de la Agenda de

⁹⁸ Dr. Ramiro Casar en una entrevista concedida a la Lic. Liseth Estévez en Abril del 2006.

Conectividad de las Américas (ACA), parámetro base de las agendas del resto de Latinoamérica.

En Ecuador, se realizó la Agenda de Nacional de Conectividad (ANC) donde se proponen estrategias que usan como principal fuente de sustento a las Nuevas Tecnologías de Comunicación e Información para mejorar las condiciones de vida de la población y basandose en los siguientes ejes estrategicos⁹⁹:



El gobierno ecuatoriano del Dr. Gustavo Noboa tomó a la conectividad como "una oportunidad para enfrentar el abismo social y económico existente entre los países, es el antídoto de la brecha digital. Así lo ratificaron los Jefes de Estado en la III Cumbre de las Américas 2001 en Québec- Canadá.¹⁰⁰

⁹⁹ ANC

¹⁰⁰ Ing, José Pileggi Véliz, Presidente del CONATEL,
http://www.conectividad.gov.ec/paginas/articulos_1.html

La conectividad, que en principio es la capacidad de comunicación de una sociedad usando NTIC a través de la infraestructura, ha medido esa capacidad de acuerdo a parámetros técnicos, por lo que ha sido aprovechada, y a su vez, criticada por varios sectores.

En todo caso, el diagnóstico que la ANC realizó en el Ecuador sobre la infraestructura para el acceso a las TIC, determinó que en asuntos como la Telesalud: “Existe una falta de cultura informática, y poca utilización de las TIC entre los profesionales de la salud, en especial de la herramienta Internet”. Si a esto le sumamos las barreras de acceso a las TIC identificadas en nuestro país, la falta de iniciativa concreta a nivel nacional para la integración de la población en los servicios de salud, han determinado, entre otros factores, que no puedan llevarse a efecto procesos de Telesalud”.¹⁰¹ Esta situación es compartida en las áreas de Teleducación y Comercio Electrónico porque en ambos casos son pocas las entidades públicas que hacen a las TIC sus principales aliadas para lograr el desarrollo.

Frente a esto, la ANC ha definido políticas de infraestructura de acceso para lograr que los sectores más desfavorecidos (generalmente individuos con escasos recursos económicos) tengan acceso a las TIC. En el siguiente cuadro se exponen de forma general algunas de estas iniciativas:

¹⁰¹ Ibid Agenda Nacional de Conectividad, pag 12.

Barrera de Acceso	Solución
Insuficiente desarrollo de la telefonía fija y servicios de banda ancha	<ul style="list-style-type: none"> - Expedir nuevos reglamentos para aumentar la competencia en el sector telecomunicaciones - Desarrollar proyectos de telecentros comunitarios con acceso de banda ancha
Falta de capacidad de salida	Desarrollar una nueva salida internacional de fibra óptica y su integración a la Infraestructura Nacional para la Comunicación y la Información. Apoyar el desarrollo de Internet- 2
Altos costos de acceso a Internet	<ul style="list-style-type: none"> - Introducir los planes de tarifa plana e “Internet para todos” - Regular la calidad del servicio de Internet

Se debe señalar que muchas de estas iniciativas, si bien van acompañadas de proyectos específicos, no contienen propuestas en cuanto a las políticas públicas o políticas internas que han provocado la lenta penetración del Ecuador al Internet.

Estos proyectos se concentran en la masificación técnica de equipos para hacer posible la conectividad pero esto no significa que se esté otorgando una integración de esta población a la Sociedad de la Información. Quizás esto se debe a que el origen mismo de la ANC plante a la conectividad como la solución de la brecha digital, lo cual, como analizamos en el capítulo de exclusión implica un error de concepción en cuanto a las causas y consecuencias de la BD. Si dentro de su Plan de Acción, la ANC admite que los ejes estratégicos en los que se basa presentan graves problemas de transparencia interna, ausencia de políticas para el uso de la tecnología en organismos del estado, gravísima situación de la salud o educación, etc. requiere también políticas estructurales que acompañen a las iniciativas de este organismo estatal que por cierto no es el responsable de plantearlas ya que se entiende que hay otros organismos y organizaciones sociales que tienen esta responsabilidad. Adicionalmente, se debe señalar que si bien la

Comisión Nacional de Conectividad está integrada por un Directorio que lo conforman el Presidente del CONATEL, el Presidente del CONAM y todos los ministros de las carteras de estado, en la realidad existe una desintegración crónica interfuncional y entre ministerios que han impedido una planificación integral.

Si a esto se suma la grave inestabilidad política de la que ha sido víctima esta instancia gubernamental, se puede vislumbrar la efectividad que las iniciativas de la ANC tendrán en el país.

Como parte de la investigación empírica de este estudio, se entrevistó a la Directora de la Agenda Nacional de Conectividad, Sofía Espinoza Coloma¹⁰² sobre el actual enfoque de la agenda. Tal como lo indica la nueva corriente a nivel mundial, la conectividad ya no es el centro de construcción de planes y políticas públicas respecto a TICs aunque es un tema que pesa en países como Ecuador en el que la falta de infraestructura es una causa directa del poco acceso a Internet. No obstante, la nueva concepción de la ANC insiste en “una alianza tripartita entre la conectividad, el contenido y la capacitación pues la tecnología es una herramienta transversal para lograr reducir la BD”, afirma Espinoza.

De hecho, la Agenda Nacional de Conectividad se concibió durante el boom de las nuevas tecnologías (2001), año en el que fueron consideradas por muchos sectores como la panacea del futuro. No obstante, la evolución vertiginosa de las Nuevas Tecnologías de Comunicación ha transformado las discusiones de expertos respecto a este tema. Un ejemplo de ello es que una

¹⁰² Abogada, Ms Derecho Bancario y relacionada con temas de tecnología desde hace 4 años y medio. Esta al frente de la ANC desde Septiembre del 2005.

de las conclusiones mas importantes de la ultima Cumbre de la Información fue establecer ciertos principios para fundar la SI: multilateralidad, mulstisectorialidad y transparencia. Por ello, la nueva orientación de la ANC tiene que ver con sentar bases para el acceso a la Sociedad de la Información con políticas no sólo concentradas en la infraestructura, es decir, en la conectividad sino en otros aspectos.

En todo caso, la actual Agenda Nacional de Conectividad fue creada originalmente con la perspectiva de mejorar la actual infraestructura de telecomunicaciones para mejorar el acceso a las TIC y aunque la actual perspectiva de esta no concibe a la conectividad como el “antídoto de la brecha digital”, si se la concibe como factor ineludible de resolver para aumentar el acceso a la SI.. Por ello, gran parte de las políticas originales de la agenda, tienen que ver con esta área y analizaremos algunos ejemplos:

- a) Reducir los costos de acceso al Internet ya que la tarifa que se cobra en Ecuador es una de las más caras del mundo. Ante esto, la Agenda había propuesto un proyecto de Tarifa Plana en acuerdo con Andinatel, Pacifictel y Etapa para fijar la tarifa en \$25. Esto suponía masificar el uso de Internet y crear ingresos fijos a la empresa.

En este caso, debemos considerar que hay un libre mercado de tecnología y telecomunicaciones en el que puede haber una libre competencia. Esto implica que la tarifa podría ser propuesta por las misma operadoras dependiendo de las condiciones de mercado. El CONATEL, y a su vez la Agenda, no tienen la autoridad para

reglamentar a las operadoras para que apliquen la tarifa plana, lo único que pueden hacer es exhortar pero no más ya que la AGN como tal es documento y el CONATEL no un órgano ejecutor como para “forzar” al mercado establecer precios base de acceso al Internet.

Ahora bien, gracias a los avances tecnológicos, la banda ancha es otra opción en el escenario en redes. Sin embargo, ésta no es una alternativa disponible para todos por sus altos costos y porque esto implica la necesidad y hasta dependencia de ciertos sectores al DIAL UP. Si a esto se añade las pocas operadoras en el mercado nacional, implica que estas empresas podrían no sentir interés en establecer una tarifa fija pues según expertos esto no conviene a la libre competencia ni al mercado.

- b) Implementar 160 telecentros en el 2006 en un proyecto conjunto con el CONAM y la ejecución FODETEL como órgano estatal competente. Este es uno de los pocos proyectos originales de la ANC que aunque fue interrumpido en el Gobierno de Lucio Gutiérrez, fue retomado por el Gobierno del Dr. Alfredo Palacios. Aunque los actuales funcionarios del CONATEL terminaron su periodo en el 2006, afirman que los telecentros están bien concebidos y con todas las aprobaciones legales listos para implementarse.
- c) Teleducación: el Conatel labora con los gobiernos seccionales para desarrollar estrategias al respecto.

Telesalud, implementar una telesalud a nivel local. Establecer conexión con al menos un hospital de cualquiera de las ciudades y crear un proceso que nos permite desarrollar una histórica médica de cada paciente.

Gobierno electrónico: se han marcado lineamientos algunos proyectos piloto en gestación.

Para todas estas iniciativas requieren voluntad política, apoyo de los entes líderes de estado, alineación de visión con respecto a la tecnología y a sus beneficios.

Tampoco se han creado políticas de acceso a los grupos con discapacidad. Una de las razones, según Espinoza, porque no hay regulación al respecto a nivel mundial y por tanto no se tiene claro el tipo de acceso que ellos necesitan.

“Uno de los problemas de la Agenda, es que no se constituyó en el ente generador de políticas que debió haber sido. En este gobierno, hemos tratado de hacer los estudios necesarios para crear políticas con todos los entes para tener una SI”, sostiene Espinoza.

Adicionalmente reconoce que hay inestabilidad jurídica, política. “Uno de los mayores problemas en cuanto a la creación de políticas respecto a las tecnologías de información y comunicación es el desconocimiento de los gobernantes al respecto. La agenda es un documento propuesta por el Conatel, el cual no es un ente ejecutor. Es una herramienta artituldora de políticas en la que todos los miembros del aparato estatal debieran estar

involucrados pero no lo están. Sobretudo cuando este tema tiene gran carga política.”

En todo caso, esta tesis insiste en que la integración de las personas con discapacidad, la ANC no incluye ningún plan, estrategia o política para lograr al menos el acceso y la conectividad de las personas con discapacidad en la era de redes.

5.1.3 Empresas.- El sector privado ha sido uno de los principales beneficiarios de la conectividad ya que también ha colaborado con organizaciones no gubernamentales en pro de infraestructura de acceso. A pesar de que no es el caso ecuatoriano, cabe mencionar que en otras latitudes los proyectos a favor de la discapacidad llegan de algún modo pero su accionar en este sentido también es limitado.

5.7.5 Organismos No gubernamentales

Retomando la idea de conectividad que promueve nuestra Agenda Nacional, debemos precisar que tanto el gobierno como su órgano responsable, el CONATEL, están directamente influenciados por las concepciones de acceso y “democratización” de los organismos internacionales que los apoyan.

5.7.6 ONU Y PNUD

Si hacemos un breve análisis en las condiciones y estrategias que estos organismos generan, descubriremos que su orientación es la conectividad,

donde el uso masificado se satisface si en una población tiene posibilidades de utilizar el equipamiento básico.

Por ejemplo, dentro de las condiciones y herramientas básicas para el acceso a la red, proponen el perfeccionamiento técnico y distribución comercial de equipos de bajo costo diseñados para poblaciones de recursos limitados. Para lograrlo, ofrecen equipos de segunda mano a bajo costo, listos para ser reseteados y reutilizados por los usuarios.

Pero esto nos incita a preguntarnos: ¿Los organismos internacionales quieren realmente el desarrollo de las TIC en los países en desarrollo, o acaso aquellos diseños focalizados son equipos desactualizados obviamente baratos que tan sólo siguen reproduciendo el retraso y la desigualdad.?

Supongamos que se trata de equipos a bajo costo pero con iguales condiciones de actualización y calidad, si cabe preguntarnos hasta qué punto se trata de una verdadera democratización de las TIC, ¿o es que estamos olvidando otro tipo de aspectos? Cuando nos aferramos a la idea de que los precios accesibles es la única forma de asegurar la conectividad y por ende el acceso equitativo, podríamos correr el riesgo de expandir el mercado de consumidores de la Internet,¹⁰³ no necesariamente el acceso al conocimiento.

Además, este tipo de medidas muestran esfuerzos concentrados en un solo tipo de exclusión y no en la brecha existente para con las personas con impedimentos físicos.

¹⁰³ Juliana Martínez, “*Visiones dominante y alternativa de la Internet*”, **Fundación Acceso**, info@acceso.or.cr

Por su parte, los organismos multilaterales han creado alternativas como el Programa de Tecnología de la Información para el Desarrollo en 1997 para hacer conciencia sobre el uso de las TIC para el desarrollo. Esta iniciativa crea capacidades nacionales para levantar Centros Comunitarios de Acceso a la Tecnología y lo logra tras el cumplimiento de los siguientes aspectos:

- Formular estrategias enfocadas en el impacto que tienen las TIC y su introducción a las políticas locales y nacionales.
- **Impulsar la Conectividad:** acceso físico y material a la infraestructura de las telecomunicaciones a nivel rural y urbano.
- **Tener capacidad de Construcción:** crear aptitudes, capacitación, capacidad institucional e individual tanto para usuarios como para beneficiarios.
- Contenido que muestre diversidad cultural y lingüística.
- Mejorar los niveles de participación ciudadana y su inserción en la toma de decisiones en los niveles de gobierno y descentralización.
- Creación de centros comunitarios para facilitar la conectividad.
- Generar alianzas entre el sector público y privado ¹⁰⁴.

Cada uno de estos puntos fue incluido dentro de la Agenda de Conectividad de las Américas, recordemos que el Plan de Acción Quito fue acogido todas las Agendas americanas, entre ellas la nuestra, cuyo enfoque principal es la conectividad.

¹⁰⁴Programa de Tecnologías de la Información para el Desarrollo, dorville@undp.org

Por su parte, el PNUD, ofrece alternativas a los países a los que asisten para diseñar estrategias nacionales de la infraestructura de la información. Un ejemplo de ello es la creación del Programa de Redes para el Desarrollo Sostenible, que se concentra en la conectividad a través de redes, capacitación, desarrollo de contenidos, sensibilización sobre las TIC. También maneja proyectos de telecentros, programas de comercio electrónico para el desarrollo y de gobernabilidad electrónica.¹⁰⁵

5.7.7 Comisión Interamericana de Desarrollo

La Comisión Interamericana de Telecomunicaciones (CITEL) es la entidad de la Organización de los Estados Americanos orientada al desarrollo de las telecomunicaciones, tanto el gobierno como los sectores privados de los países miembros, se reúnen con este fin.

La CITEL posee un Comité Consultivo Permanente (CCP) que se ocupa de la coordinación de normas, planificación, financiamiento, construcción,

¹⁰⁵ Hans d'Orville, Director del Programa de Tecnologías de la Información para el Desarrollo, Departamento de Políticas para el Desarrollo, PNUD, One UN Plaza, room 2092 New York N.Y. 10017 USA. Tel.: 212-906 3687. Fax: 212-906 5023, e-mail: dorville@undp.org.

operación, mantenimiento, asistencia técnica, procesos de certificación de equipos, Para articular cada una de estas actividades, realiza siempre un Foro Interamericano para que las más altas autoridades de Telecomunicaciones de los Estados miembros de la CITEL intercambien opiniones y experiencias, con el fin de tomar las decisiones más acertadas para el desarrollo de las telecomunicaciones.¹⁰⁶

Como hemos visto, las acciones e iniciativas de los organismos internacionales, se han enfocado en la conectividad donde la infraestructura de acceso es la clave para disminuir la brecha digital.

Debemos rescatar que si el origen de la brecha digital es la existencia de otros abismos económicos, sociales, políticos y de conocimiento, la conectividad no es el antídoto de la BD porque no apunta a resolver la causa sino una de las consecuencias. Lo que nos indica que las iniciativas que deberían apoyarse son las que tratan de disminuir el impacto de las brechas anteriores.

La conectividad debería ser vista como uno de los mecanismos complementarios que ayuden a disminuir el impacto de la exclusión que varios grupos humanos soportan.

En un intento por disminuir la BD, las Naciones Unidas ha convocado a la Cumbre de la Sociedad de la Información por dos ocasiones consecutivas en Ginebra y en Tunez respectivamente. Sin desconocer una notable apertura para una participación multisectorial en varias áreas de esta nueva sociedad, lo cierto es que para algunos representantes de la sociedad civil los

¹⁰⁶ : <http://www.citel.oas.org>

acuerdos logrados son mínimos dejando mas bien incertidumbres. Y es que con respecto a la disminución de la BD, abundan las propuestas pero ningún acuerdo claro sobre las estrategias a tomarse, tal como sucedió en la CMSI de Ginebra desde hace dos años atras¹⁰⁷.

5.7.8 Medios de Comunicación

Mucho se ha discutido acerca de la responsabilidad social de los medios y aunque en muchos de los casos el tema no ha pasado de la discusión o la reflexión académica, es ineludible tratarlo en esta ocasión.

Más allá del debate sobre la función pedagógica o mediadora de las herramientas de difusión, se puede resaltar que la superación de las barreras comunicativas de determinados colectivos humanos, recae en gran parte sobre aquellos actores que tienen injerencia directa sobre factores a los que el colectivo común no puede llegar.

Esto significa que en el caso del Internet, los productores de páginas Web deberían considerar a grupos excluidos como estos para hacer que esta valiosa información sea más integradora.

¹⁰⁷ <http://lac.derechos.apc.org/docs.shtml?-1-'Gobierno+de+Internet'>

5.7.9 Personas con Discapacidad Visual.- cuando se trata de señalar las responsabilidades de estos actores, no podemos sino remitirnos a las acciones que han emprendido para lograr participación e influencia en los decisores públicos.

Por naturaleza, la participación puede ser determinante para los protagonistas, no sólo porque reivindica a la Sociedad Civil (SC) y la constitución de la ciudadanía sino que los ayuda a identificar claramente sus requerimientos.¹⁰⁸ Además, el tipo de participación incrementa o disminuye las inequidades¹⁰⁹ de la sociedad.

Como cualquier otro proceso político, la PC requiere ciertos mecanismos para consolidarse. Uno de ellos es la Organización Política (OP) de los sectores demandantes para obtener la atención de los decisores dominantes y persuadirlos para que las políticas a considerarse sean más eficientes.

Sin embargo, la OP requiere a su vez del "mínimo de condiciones de igualdad social en términos de educación, salud y seguridad material".¹¹⁰ Es evidente que quienes padecen alguna forma de discapacidad carecen de estas mínimas condiciones de igualdad social, lo cual incide directamente en su nivel de participación y organización.

Aun así se debe reconocer que fueron las iniciativas de familiares, empresas privadas e incipientes organizaciones de personas ciegas y sordas quienes inician acciones dedicadas a este sector hace aproximadamente 50 años¹¹¹.

¹⁰⁸ Jane Mansbridge, *"Does Participation make better Citizens?"*.

¹⁰⁹ Nuria Cunill Grau, *"La Reinención de los Servicios sociales"*, 1999.

¹¹⁰ Ibid, Nuria Cunill.

¹¹¹ Dr. Ramiro Cazar (Director Ejecutivo del CONADIS), *"Breve análisis de la situación de las personas con discapacidades en el Ecuador"*, pag. 2.

Dr. Ramiro Cazar, Ibid pag 2.

Por otra parte, a pesar de los esfuerzos del CONADIS para el fortalecimiento de las organizaciones, el Dr. Hinojosa (representante del departamento jurídico del CONADIS), admite que estas son débiles porque *"no disponen de suficientes recursos económicos y requieren de mayor capacitación"*.¹¹² Aun así, sostiene que el liderazgo de las federaciones e instituciones estatales que colaboran con el CONADIS, son representativas de los discapacitados y no es *"gente ajena al conocimiento de las necesidades de las personas con discapacidad"*.

Si hacemos referencia a la estructura organizacional del Consejo Nacional de Discapitados "que integran todas las organizaciones públicas y privadas vinculadas directamente con las discapacidades"¹¹³, todo parecería indicar que las instituciones gubernamentales asumen adecuadamente las demandas de la población afectada.

Fanny Paz sostiene que: "El presupuesto del Estado viene cada año y aumenta 3.5%. Esto es muy poco porque no satisface todas las necesidades".

Pero Luis Eduardo Cueva Serrano, Director de la Biblioteca Nacional para Ciegos ESPE (mayor servicio pasivo) tiene una opinión distinta:

"Yo pienso que al CONADIS le falta mucho para dar. Con el presupuesto del que dispone el CONADIS podría hacer mucho más. Entiendo que el CONADIS es de orden público y desde ese punto de vista hay muchas maneras de conseguir los recursos del Estado. Además, el CONADIS es un organismo Súper Ministerial, por lo tanto debe ser más fuerte que cualquier ministerio o definitivamente lo consideran menos que eso y no le asignan los recursos suficientes. Pero aún así yo creo que se debería racionalizar los recursos que el CONADIS tiene disponibles y no invertirlos sólo en capacitaciones. Allí tienen personas que sólo están en capacitaciones pero al final se debe determinar cuál es el fruto de esas capacitaciones dentro o fuera del país".

Renso Yáñez, quien posee discapacidad física, es vicepresidente de la Asociación para Discapitados y sostiene que los *"grandes expertos que están en el CONADIS son personas sanas que no tienen ningún tipo de*

¹¹² Dr. Hinojosa, Ibid.

¹¹³ Brochure emitido por el Consejo Nacional de Discapacidades.

*discapacidad y no saben lo que una persona en estas condiciones sufre (...) ellos piensan que por estar a lado de una persona con discapacidad y tener títulos de postgrados ya saben de nuestras necesidades "*¹¹⁴

Según su criterio, el juego de intereses de las instancias gubernamentales ha provocado una escasa participación ciudadana y niega que la causa sea una organización social deficiente.

Por otra parte, el director del CEFLOCLAC, Dr. Raúl Castillo, señala que *"la falta de recursos económicos, los esfuerzos aislados, un liderazgo no representativo, etc; son factores que han entorpecido la organización e intervención social"*¹¹⁵. A esto se suman las rivalidades entre las agrupaciones sociales, clientelismo, corrupción, etc; en donde se evidencia no sólo el eterno juego de intereses en el complejo proceso político, sino otras barreras propias de este grupo en especial.

En este sentido, el Dr. Diego Villacrés (activista social), destaca los complejos psicológicos y las barreras sociales entre los mismos discapacitados como aspectos influyentes en la unidad de este sector. Desde su experiencia vivencial, insiste que *"a menos que se superen estos obstáculos, jamás se crearán soluciones aplicables a sus necesidades"*¹¹⁶.

A pesar de los mecanismos electivos que promocionan las instancias gubernamentales, parecería ser que estas favorecen la participación de ciertas organizaciones compuestas por representativos más que por representantes de los beneficiarios. Lo que significa que la representación y

¹¹⁴ Renso Yáñez en una entrevista concedida a Liseth Estévez el 21 de abril del 2003.

¹¹⁵ Entrevista concedida a L.E. por el Dr. Raúl Castillo, Director del CEFLOCLAC, 16 de abril del 2003.

¹¹⁶ Declaraciones del Dr. Diego Villacrés en una entrevista con L. E., el 15 de abril del 2003.

la participación social podrían ser instrumentalizadas para justificar las decisiones de los sectores dominantes.

En cuanto a las acciones por parte del Conadis para el acceso al Internet, se destacan complejas dificultades en el sistema social alrededor del tema. A continuación un extracto de una entrevista con Paz al respecto:

¿Qué posibilidades tienen las personas con discapacidad visual de acceder al Internet?

Muy pocas. Ellos necesitan del programa JAWS. En el país ha comenzado a conocerse este sistema pero falta mucho para que la tecnología esté al servicio de ellos.

¿Qué tipo de apoyo da el CONADIS a los nuevos centros de computación para ciegos que quieren proveer JAWS?

El CONADIS ha invertido presupuesto para la instalación de software en la Asociación del Chimborazo. Pero estamos conscientes de que debemos ayudar más.

¿Está dentro de los planes como CONADIS proveer a las personas con discapacidad de acceso al Internet?

Nosotros como Concejo no somos un organismo ejecutor, por lo que con nuestro modesto presupuesto tratamos de apoyar algunos proyectos que sirvan para desarrollo y fortalecimiento de los organismos. Si las personas ciegas no tienen un software que les ayude a integrarse al Internet, su

integración y organización civil es fundamental para la consecución de proyectos.

¿Cree usted que es importante que una persona con deficiencia visual acceda al Internet como es importante acceder a servicios básicos?

Es importante porque prácticamente al tener una computadora y al tener un software, pueden comunicarse, entender y conocer lo que pasa en el mundo.

Ustedes podrían promover una política sobre el uso de páginas Web accesibles de acuerdo a las normas internacionales?

Creo que es importante promover formas accesibles de comunicación y aprovechar opciones como las páginas Web.

¿Qué ha planeado el CONADIS respecto al tema?

No lo hemos hecho dentro de nuestro plan operativo. Además, no tenemos dinero financiar este tipo de proyectos, ni siquiera para nosotros. A veces no tenemos Internet para el personal del CONADIS por la restricción presupuestaria de esta institución estatal.

En cuanto a esta realidad, el Mayor Cueva explica su perspectiva sobre la exclusión digital:

En el mundo globalizado, se habla de la exclusión social. ¿Cree que también existe la exclusión digital para no videntes?

Definitivamente que sí. El único proyecto en este sentido para evitar la exclusión digital para personas con discapacidad visual es el proyecto denominado "Capacitación Nacional en Informática y Lectura para No Videntes de la ESPE. Comenzamos a tener contacto con el Ministerio de Bienestar social y el Ministerio de Educación y Cultura para que crear una política de Estado el atacar la exclusión digital de la cual somos objeto.

¿En qué sentido cre usted que hay exclusión digital?

El sistema Braille en sí mismo tiene un grado de dificultad porque aunque es el alma de una PCD visual, los costos de producción de este sistema es elevado. Esto se trata de eliminar con las tecnologías modernas con sistemas lectores de pantalla pero ahora esto es también parte de la exclusión. Un Software original de lector de pantalla llamado JAWS cuesta aproximadamente USD1000. En el Ecuador, ningún ciego puede pagar eso. Entonces, hay que buscar las alternativas para que este y otro tipo de software tengan acceso a la comunicación, a la cultura e información tan vital como la medicina. De lo contrario, estamos en el lado de los ilegales porque nos toca piratear el programa. Pero la pregunta es ¿Qué es preferible: estar a lado de los ilegales o de los inmorales que nos dan un programa tan caro?

¿Usted conoce que el software del Jaws es lo ‘ultimo en tecnología para poder acceder al Internet?

Si, JAWS es el lector de pantallas más popular. Este es el que más se ocupa. Hay alternativas en la ESPE con sistemas en voces digitales que son mucho mejor que el Jaws y que pueden ser utilizadas no sólo en una computadora sino que en un DVD, lo cual nos da una ventaja importante que nos da un acceso a la información

Pero tampoco este software es totalmente accesible porque no todas las páginas Web son legibles.

Ahora bien, más allá de que muchos pronunciamientos ciudadanos sean utilizados superficialmente por los gobiernos o el sector empresarial para legitimizar decisiones que afectan a un colectivo, debemos estar claros en que esta no la única forma de desgaste de las organizaciones sociales nuevas en este escenario público.

El clientelismo, el caudillismo, la burocracia corrupta, la pugna de intereses particulares, la falta de consensos etc; son características propias de nuestra cultura política. ¿Acaso quienes padecen algún tipo de deficiencia física están exentos de caer en estos vicios políticos tradicionales?, asumir que esto no es posible, es mirarlos de forma paternalista, deslindándolos de las responsabilidades ciudadanas.

Adicionalmente, se debe recalcar que la falta de consensos de los actores sociales involucrados, radicaliza las batallas a favor de intereses particulares produciendo una excesiva fragmentación social.

No se trata de desvirtuar el valor del desacuerdo ni la importancia del diálogo o el debate como espacio público, donde la persuasión como propósito social y comunicativo marcan la pauta de los pronunciamientos sociales. No obstante, es evidente que el discurso político está divorciado de la acción y la representación a favor de los grupos sociales.

Estas y otras dificultades son las que enfrenta nuestras democracias pues aunque tal como lo define Jürgen Habermas, el espacio público es el mediador entre el Estado y la sociedad, en realidad es el instrumento que usan el Estado y los sectores privados para justificar decisiones políticas. Es así como cabe cuestionarse hasta qué punto la participación social incide realmente en las decisiones políticas.

Es de vital importancia encontrar mecanismos que eviten la consecución de las viejas ataduras políticas, de lo contrario, exponemos a los nuevos actores sociales a la saturación y al continuismo político en el tratamiento de la cosa pública.

Tras el análisis de todos estos aspectos que se entrecruzan para acentuar la brecha digital cada vez más, se requiere plantear o al menos sugerir las acciones que deben tomarse en cuenta al respecto.

5.8 La responsabilidad de la sociedad

Podríamos profundizar en la responsabilidad de los actores directamente relacionados con las personas con discapacidad visual. Empero, debemos reflexionar para nosotros adentro la responsabilidad que tenemos cada uno

frente al otro, cualquiera fuera de nosotros mismos, como miembros de un todo social.

5.9. MODELOS Y PROYECTOS DE ACCESO DIGITAL PERTINENTES PARA EL ECUADOR

A medida que la tecnología se desarrolla a máxima velocidad, la visualización de la brecha digital es más evidente también cuando tiene que ver con las personas con discapacidad visual. Por ello, el tema ya se discute en América Latina. Una prueba de ello es especialistas de América Latina han realizado foros y conversatorios con al respecto.

Esta tesis ha expuesto con claridad la hipótesis de la exclusión digital de las personas con discapacidad visual. Pero no basta con analizar este fenómeno sin incluir proyectos de inclusión digital. A continuación se exponen dos proyectos. Uno en Latinoamérica, concretamente en Argentina y otro en España.

En cuanto al primero, es importante resaltar que sólo haremos una mención puesto que el proyecto de España tiene más componentes de inclusión digital y no sólo de conectividad.

5.9.1 Modelo argentino:

En todo caso, empezaremos mencionando que en Argentina se inauguró un locutorio accesible a no videntes y disminuidos visuales a Internet. Con la asistencia del Proyecto Apoyo Tecnológico a Personas con Discapacidad

(ATEDIS) del PSI, la cadena laboral de la Fundación Microemprendimientos Solidarios (MS) inauguró el locutorio en Buenos Aires.

- En el locutorio los no videntes y disminuidos visuales pueden acceder al Internet además de educarlos en el uso del computador y todas sus herramientas. El software instalado por ATEDIS, basado en pulsaciones de teclado identifica e interpreta por voz las páginas Web que se visitan. El objetivo de esta iniciativa es facilitar a las personas con discapacidad el acceso a los servicios y tecnologías de la Sociedad de la Información "mejore su calidad de vida, fomente el uso de las Tecnologías de la Información como una herramienta para alcanzar sus metas de autonomía, capacitación, recreación y empleo"¹¹⁷.

No obstante, muchos de estos programas funcionan cuando la información disponible en Internet es adaptable para que estos software puedan leerla y "visualizarla".

¹¹⁷ <http://lac.derechos.apc.org/cnoticias.shtml?x=31264>

TIPO	PRODUCTO	CARACTERISTICAS	OBSERVACIONES
HW	Teclado Braille	Cuenta con 6 teclas, cada una corresponde a cada punto del código Braille.	Este teclado es típico de ordenadores portátiles
HW	Impresora Braille	Impresora que forma puntos de relieve, es decir caracteres Braille	Se puede conectar a cualquier computador
	Terminal Braille	Dispositivo con varillas móviles activables que se acoplan al teclado y representa caracteres del texto	Por su complejidad puede confundir al usuario porque se requiere memorizar mucha información. Pero pese a su alto costo es una de las mejores fuentes para acceder a información
SW	Navegador gráfico convencional o de texto	Interpreta los objetos gráficos de la interfaz o los textos	Se debe utilizar con un lector de pantalla ¹¹⁸
SW	Navegador por voz	Interpreta el lenguaje usando codificación interna de las páginas Web	El inconveniente es que el usuario debe escuchar la totalidad de los contenidos para captar apropiadamente el mensaje

No obstante, la disponibilidad de estas y otras herramientas tecnológicas no significa que estén accesibles para todos los usuarios. No sólo estas herramientas son difíciles de encontrar ya que muchas de ellas se venden en países desarrollados. Los precios son otro gran limitante. Finalmente, la relación de estas herramientas con el usuario no es siempre amigable y fácilmente puede ocasionar rechazo. Todo esto asumiendo que todos los usuarios con discapacidad visual conocen el código Braille. Pero lo cierto es que según algunos estudios señalan que apenas el diez por ciento de las PCD visual usan el Braille como sistema de lectura y que es aún menor el índice de personas que lo usan para escribir¹¹⁹ Muchas veces, el

¹¹⁹ Fernando Sánchez, Tesis Doctoral, contexto pag 67

desconocimiento impiden crear procesos de acceso digital que sean una opción real para quienes están excluidos, independientemente si se debe o no a la discapacidad.

5.9.2 Proyecto de accesibilidad de España

España y específicamente la Universidad de Extremadura han construido procesos a considerar al momento de crear contenido en la red ya que caso contrario, sólo se trataría de usar soluciones parciales al programa. Enseguida, se exponen los actores que deben participar activamente en estos procesos:

Para el creador:

Se requiere una estructura básica para organizar los contenidos de la red para facilitar la navegación de los usuarios y usar herramientas de diseño y lenguajes de programación para los sitios Web que prioricen la usabilidad¹²⁰.

Para el usuario:

No debemos olvidar que aun cuando el Internet es una herramienta extremadamente necesaria, el usuario es el público al que siempre se intentará atraerlo y mantenerlo en un sitio Web. Esto lo convierte incluso en un potencial cliente y por tanto tendrá la última decisión al momento de

¹²⁰ IBIS Fernando Sánchez Piñolada, ESTADO DE ARTE PAG 101

acceder o no al Internet. Para ello, se deben considerar herramientas de acceso al navegador y a los contenidos.

Adicionalmente, se debería tomar en cuenta fórmulas de acceso al ordenador en modalidades auditiva, táctil¹²¹ para que el usuario con discapacidad visual pueda involucrar el resto de sus sentidos en la navegación de la Sociedad de la Información.

Todos los aspectos anteriores, incentivaron la creación de una herramienta innovadora que no sólo beneficia a las PCD visual sino a cualquier tipo de usuario. Se trata de KAI, *Kit de Acceso a Internet para usuarios con discapacidad visual*. Esta es una herramienta diseñada en software y hardware reduciendo las limitaciones de acceso y usabilidad en el Internet.

Los componentes de KAI son los siguientes:

Para el autor de la Web: Lenguaje *Blind Markup Language* (BML) , el cual permite una codificación estructurada de las páginas Web y una descarga sencilla de documentos en la red.

Para el usuario: Acceso al ordenador a través de una interacción por voz por parte del usuario y un ratón táctil PinMouse.

Acceso al navegador gracias a un sistema Webtouch que permite la interacción por voz y tacto, menús espaciales y guías de navegación selectiva.

¹²¹ Ibid, Fernando Sánchez Piñolada, ESTADO DE ARTE PAG 110

Adicionalmente, KAI posee un transformador que detecta, analiza, recodifica y reorganiza los contenidos Web para presentar los contenidos de forma más accesible para el usuario¹²².

Algo importante de mencionar es que los autores de este sistema aseguran que los costos son más bajos que otras herramientas disponibles en el mercado y sin los beneficios integrales que KAI ofrece al usuario.

Está claro que se necesitan medidas para mejorar el acceso de las personas con discapacidad visual al Internet y las herramientas tecnológicas. Basados en el número de personas con problemas físicos de este tipo, hemos analizado su exclusión de la sociedad en su conjunto. Por tanto, es evidente que el Estado y otros actores sociales deben intervenir en varias estrategias. En este caso, plantearémos una propuesta de políticas públicas como base para proyectos futuros.

6. PROPUESTA DE POLÍTICAS PÚBLICAS

Esta propuesta tiene que ver con la concepción de protección social que incluye el manejo de riesgos, no como un trampolín para los pobres, no como un costo, “sino más bien como un tipo de inversión en formación de capital humano”. Es decir, va más allá del apoyo estatal y atrae la atención hacia prestaciones informales y de mercado (en este caso de tecnología) y su repercusión en el desarrollo. En ese sentido, ampliamos a continuación las ventajas de la protección social basada en mejorar el bienestar:

¹²² TESIS 12 INTRODUCCION PAG 24

- 1) Mejor vulnerabilidad: (...) mientras más grave sea el impacto y sin no es posible reducir los riesgos, mayor será la vulnerabilidad. La susceptibilidad a un impacto depende de la capacidad de evitar los riesgos. Los pobres son especialmente vulnerables. En este caso, un grupo con discapacidad visual es más vulnerable a los riesgos de transportación, comunicación e integración digital. Por tanto, mejorar las capacidades de manejo de riesgos por parte de los pobres, no pobres, discapacitados o no discapacitados, reduce su vulnerabilidad y aumenta su bienestar.
- 2) Mayor uniformidad en el consumo: universalizar el consumo, la distribución de gasto del ingreso y las mejorar las posibilidades de consumo de tecnología implica equilibrio. El manejo de riesgo en posibilidades de ahorro, como en cuanto al poder adquisitivo de productos de acceso digital mejora el bienestar.
- 3) Mayor equidad: tiene que ver con la equidad de oportunidades y equidad de resultados¹²³.

Ya que las políticas públicas son las acciones que toman los decisores estatales para "atender" un asunto considerado público, las políticas públicas suponen un enfoque de intervención, En ciertos casos, como en este, estas políticas pueden explicitarse en normas o regulaciones. Por ello, hemos expuesto la regulación sobre discapacidad del Estado ecuatoriano. No obstante, aunque no es el tema de esta tesis hacer una análisis legal de las leyes, si mencionaremos que en el país existe la LEY DE

¹²³ Conceptos tomados de Robert Holzmann y Steen Horgensen, *Manejo Social de Riesgo*, pág 7.

TELECOMUNICACIONES. Dicha ley ha sido calificada por algunos expertos como apropiada. Sin embargo, necesita ser adaptada a medida que el cambio tecnológico avanza. Es obvio que la ley no será capaz de avanzar tan rápido como la tecnología. Pero no es menos cierto que la ley debe incluir mecanismos que se adapten a la realidad para evitar más exclusiones. En esa medida, el CONTATEL anunció la definición de las Estrategias de la Sociedad de la Información y una reforma a dicha ley. Empero, estas reformas no incluyen en ningún momento, estrategias de acceso para las personas con discapacidad.

En consecuencia, a continuación se exponen ciertos puntos a considerarse por los decisores públicos incluyendo sugerencias de priorización de acciones (que se atiende y que no se atiende), decisiones administrativas, asignaciones de recursos (dinero, conocimientos, tecnología, personal, etc.), integración o supresión de intereses particulares o sociales, etc., tendientes a direccionar una acción hacia un objetivo predeterminado. De todas maneras, es importante subrayar que esto no significa que se puede confundir a las políticas con la emisión exclusiva de regulaciones. Si bien en este caso es necesario incluir reformas legales específicas que inciten el acceso público de este grupo a la tecnología, su acceso no está garantizado con la mera exposición de leyes.

Por tanto, se exponen ciertos aspectos que explican la ausencia de leyes y proyectos de acceso para las PCD.

Paradigma Actual	Principios de inclusión
Los eventos negativos afectan a un individuo se atienden individualmente.	La discapacidad y su incidencia en el Ecuador es un asunto de salud pública que requiere la atención primaria del grupo familiar.
El Estado es el interventor exclusivo de la discapacidad por ser un asunto de salud pública	La participación del estado, la sociedad civil y el sector privado se integran para definir medidas de inclusión
La legislación ecuatoriana sobre discapacidad y telecomunicaciones es general. Ejemplo, la ley de discapacidades afirma que este grupo tiene derecho al trabajo	De acuerdo al tipo de discapacidad y al tipo de tecnología, se deben crear artículos específicos de inclusión. Un ejemplo de ello es la reglamentación reciente en Ecuador sobre las empresas privadas contraten cierto número de PCD. Así también se deben incluir regulaciones respecto al acceso a las TIC
Las PCD deben ser atendidas primero en cuanto a su acceso a servicios básicos (educación, salud, servicios públicos y de infraestructura). La tecnología es quizá, una necesidad poco emergente	La Sociedad de la Información ya está en marcha y las PCD deben acceder a las Nuevas Tecnologías no como un lujo, sino como un derecho fundamental de inclusión a los nuevos parámetros sociales que marca la tecnología en la actualidad

Así mismo, es importante definir los principios básicos en Políticas Públicas de acceso a las TIC para PCD

6.1 Principios que orientan el desarrollo teórico y operativo de la política:

Equidad social: igualdad de oportunidades para las personas con discapacidad sin ningún tipo de exclusión. Esto implica concebir al Internet como un medio de comunicación para la construcción de una sociedad equitativa, participativa y solidaria. Es decir, se parte de una visión social del Internet.

Participación: Cultura de reconocimiento del otro como base de la construcción social. En el Internet significa que las políticas deben concebir pluralidad, donde todas las personas, sin importar su condición física, tengan la opción de crear contenidos en la red desde su propia perspectiva.

Este es el cumplimiento del derecho fundamental de la libre expresión concebido en la constitución. No sólo ello, participación con responsabilidad es la base de la creación de conocimiento que puede desembocar en aportes que propongan la transformación social hacia la equidad.

A continuación citamos una de las reflexiones de la Fundación Acceso, especializada en reflexiones y estrategias para el cambio social:

Para reducir la brecha digital se debe crear las condiciones para que los grupos menos favorecidos puedan tener las capacidades para crear nuevo conocimiento a partir de la utilización de la Internet y lo puedan reflejar en aplicaciones concretas que transformen la sociedad¹²⁴.

Accesibilidad: significa que cualquier persona, utilizando cualquier tipo de tecnología de navegación por la web debe ser capaz de visitar cualquier sitio y obtener una total y completa comprensión de la información allí contenida, así como tener una total y completa capacidad de interacción con el sitio¹²⁵

Libertad: Ya que el Internet, por su propio mecanismo genera nuevos escenarios, marca tendencias de contenido. Por tanto, el usuario (incluyendo a la persona con alguna discapacidad) debe ser libre de escoger el contenido que le interesa según sus intereses o preferencias. Por ahora, las limitaciones tecnológicas le permiten acceder a un contenido limitado incluso el Jaws.

Integración: que todos los sectores sociales sean cohesionados a través de códigos socialmente aceptados y mecanismos libres de transmisión a través de nuevas tecnologías.

¹²⁴ Msc. Kemly Camacho Jiménez, “Internet, ¿una herramienta para el cambio social?”, Fundación Acceso, Costa Rica www.acceso.or.cr publica)telecom

¹²⁵ Fernando Sánchez Piñolada, Introducción, pág 11

Autonomía: que el usuario sea autónomo al momento de relacionarse socialmente a través del Internet. Esto implica, por ejemplo, que las herramientas tecnológicas tienen que contar por sí mismas de mecanismos que permitan que cualquier persona pueda acceder a ellas sin depender de la intervención de terceros.

6.2 Componentes de la política de acceso a Internet en discapacidad

Si partimos del derecho constitucional universal del acceso a la información y la comunicación, cualquier política de acceso debe incluir estrategias para el cumplimiento de este derecho de las personas con todo tipo de discapacidad, incluyendo a la sensorial (personas ciegas, sordas y sordociegas). Para ser más claros, es preciso crear políticas específicas con respecto a la universalización de los medios de comunicación tradicionales. En todo caso, si esto no se ha cumplido, el Internet puede ser el medio ideal para cumplir este principio por su naturaleza versátil y reducidos costos en comparación con otros medios.

También es necesario recalcar que no se trata de acceder a la información, sino de acceder al conocimiento. Entonces, las políticas de acceso digital deben considerar los diversos tipos de discapacidad. En el caso de la discapacidad visual, las políticas deben incluir puntos de acceso para sitios proveedores de conectividad, facilitar la importación de equipos tecnológicos especializados y crear contenidos con criterios universales de acceso.

Es decir, los organismos competentes (Conatel, CONADIS, universidades, organizaciones especializadas en discapacidad, etc.) debieran promover el

desarrollo, adaptación e implementación de tecnologías y medios que posibiliten a las personas con discapacidad visual el acceso a este principio universal. Los organismos competentes deben estar capacitados respecto a los últimos avances y estudios tecnológicos respecto a software, hardware, ayudas técnicas y tecnológicas, etc, Deben promoverlas e investigar el nivel de adaptación de esta tecnología al país en cuanto a costos, políticas de importación, costos de transportación, etc.

Esto es necesario porque se debe considerar que las realidades varían de acuerdo al contexto de discapacidad de cada país. La autora de esta tesis tuvo acceso aun estudio realizado en Colombia con las siguientes conclusiones;

“Según el último estudio que indagó sobre la utilización de ayudas técnicas por parte de las personas con discapacidad, reportó que “49.6% de los hombres con discapacidad refieren necesitar ayudas técnicas y sólo 31% las tienen; mientras entre las mujeres, 47.2% las necesitan, pero sólo las tienen 25.4%.”¹²⁶

El avance de Las Nuevas Tecnologías de Comunicación e Información pueden convertirse en herramientas sumamente útiles para disminuir el aislamiento de las personas ciegas en cuanto a su acceso a la información, su comunicación con amigos, profesionales o familiares o incluso situaciones laborales.

De hecho, la eliminación de barreras en programas y ordenadores para las personas ciegas es cada día mejor elaborada:

- Adaptación a Windows
- Software con un magnificador de caracteres para deficientes visuales y ciegos totales

¹²⁶ *Prevalencia de Discapacidad en el Departamento de Valle del Cauca*. Op. cit. Pág. 62 a 65.

- Programas informáticos con líneas braille que convierten el contenido textual de la pantalla en caracteres braille o aplicaciones informáticas que traducen el contenido textual en pantalla de voz sintetizada. El programa Jaws es un lector de Windows para ciegos con simulador de voz que permite acceder al computador y al Internet si la información disponible es adaptable.
- Ordenador portátil con sonobrilie (teclado braille).¹²⁷

A continuación se describen algunas de las dificultades que generalmente tienen las personas con alguna discapacidad física:

- Las páginas de la Web que usan marcos, gráficos o videos no descritos con texto, resultan más difíciles de interpretar para las personas con discapacidades visuales o para usuarios que utilizan lectores de pantallas
- Usar computadoras con sistemas operativos muy antiguos o poco compatibles con software lectores de pantalla. Esto incluye computadores con baja resolución o poca velocidad para mostrar gráficos.
- Cuando los usuarios de lectores de pantalla y personas con discapacidad visual están en un ambiente ruidoso que les impide concentrarse y escuchar la voz electrónica del programa
- Estar en centros de conectividad como caber cafés o telecentros donde la conexión a la Web es lenta. O peor aún, cuando las PCDV habitan sitios donde el Internet no está disponible.

¹²⁷ Tomado de: “Ayudas Técnicas aplicadas a la informática”, Marisa Domínguez Lobo, Revista MINUSVAL N° 129, pag 64 y 65.

Ahora bien, Luis Braille logró inventar un sistema que consiste en la combinación de seis puntos que logran representar las letras, los números y los signos de puntuación.

Sin embargo, el sistema braille presenta dificultades de interpretación y de transmisión de mensajes. Por tanto, existen otros métodos como las grabaciones en voz de textos y libros que están disponibles en bibliotecas parlantes. Este es el caso de la Biblioteca Parlante de la Escuela Politécnica del Ejército (ESPE). Allí, miles de libros están disponibles en cintas magnetofónicas para alquiler de quien quiera escucharlos para "leerlos". Sin embargo, el uso de software y escaners ha facilitado mucho más el acceso de las PCDV a textos de investigación y libros. Si se tiene disponibles este tipo de programas, las personas no tienen que esperar por traducciones o grabaciones sino acceder directamente a dichos textos.

A continuación una descripción más detallada de las opciones existentes para la población ciega:

- Programas lectores de pantalla o navegadores de voz: HPR, Tiflowin, JAWS, OpenBook.
- Programas que transforman páginas no accesibles en páginas accesibles como el Webformator de Frank audiodata.
- Programas de manejo por voz: "Freedom Box"¹²⁸.

Esto significa que aun con la mejor tecnología disponible por el momento, si la información tiene un gran porcentaje de imágenes, resulta inaccesible para ellos.

¹²⁸ Facultad de Ciencias de la Ingeniería, Universidad Austral de Chile digital-biblio@uach.cl

Pero hay motivos por los cuáles estas normas de accesibilidad no se respetan:

Falta de Incentivos: no hay una legislación mundial vigente sobre accesibilidad.

Desconocimiento de su Existencia: La mayoría de los diseñadores Web desconocen la existencia de normas de accesibilidad. No están concientes de la problemática que presentan muchas discapacidades visuales.

Problemas de Difusión: Los organismos de Accesibilidad carecen de la capacidad de dar a conocer el valioso trabajo que están realizando. Los estándares permanecen generalmente ocultos a la mayoría de los programadores.

Prejuicios Infundados: La mayoría de los diseñadores Web, suponen que una página adaptada a los diferentes tipos de discapacidades que pueda presentar un usuario, quita estética a la misma, provocando un futuro fracaso¹²⁹.

Ante esto, existen sectores que han tomado medidas al respecto. Un ejemplo de ello es la política europea de fomento de la accesibilidad de la información, que ha determinado ciertos parámetros de acceso universal para la información expuesta en la Web.

La Adopción de las Pautas de la Iniciativa de Accesibilidad a la Web (WAI), creado en 1995, es hoy por hoy una norma de acceso universal que los estados miembros de la Comunidad Europea han creado para promover la igualdad de condiciones de acceso a las TIC, y aseguran al menos la

¹²⁹ El Portal para Ciegos y Minusválidos Visuales, www.linti.unlp.edu.ar/publicaciones/recientes/Portalparaciegosyminusvalidosvisuales.ppt

accesibilidad a información de sitios públicos. Esta iniciativa es compartida por los parámetros acordados por la World Web Consortium/ Iniciativa de Accesibilidad a la Web delineados por Estados Unidos y Canadá.¹³⁰

En América Latina falta mucho por recorrer ya que no hay parámetros similares ni acciones estatales para garantizar el acceso a información al menos pública de la población en general, menos de los grupos excluidos.

A continuación se exponen las normas de Diseño y Acceso Universal establecidas en Europa, que podrían ser aplicables en el Ecuador y en América Latina.

Aun así, definir políticas de acceso universal no es irrealizable en nuestro contexto si tomamos en cuenta las siguientes guías:

6.3 Guía de referencia rápida de diseño accesible W3C, iniciativa de accesibilidad a la web¹³¹

- Imágenes y animaciones. Usar texto alternativo para describir la función de los elementos visuales.
- Mapas de imagen: usar mapas de cliente y texto alternativo para las zonas activas.

¹³⁰ Tomado de: “*Observatorio de la Discapacidad*”, Pilar Porras y Javier Salazar, Revista MINUSVAL N° 131, pag 38.

¹³¹ Cfr WWW.W3.ORG/WAI

- Multimedia: facilitar subtítulos y transcripción de los ficheros de sonido, descripción de los videos y versiones accesibles en el caso de usar formatos no accesibles.
- Enlaces de hipertexto: usar texto que tenga sentido cuando se les fuera del contexto. Por ejemplo, no usar instrucciones como “haz clic aquí”-
- Organización de las páginas: usar encabezados, listas y estructura consistente.
- Validar que los códigos de la información sea adaptable a otros software.¹³².

6.4 Diseño para todos

- Ser útil y rentable para cualquier grupo de usuario
- Acomodarse a una amplia gama de preferencias y habilidades
- Ser fácil de entender y usar independientemente de la experiencia, conocimiento, habilidad o nivel de concentración del usuario.
- Ofrecer con eficacia la información necesaria al usuario independientemente de las condiciones o capacidades sensoriales del mismo.
- Minimizar consecuencias negativas de equivocaciones o acciones no intencionadas del usuario.
- Permitir la utilización de la herramienta con la mínima fatiga.

¹³² Ibid, Revista MINUSVAL N° 131, pag 41.

- Tener en cuenta el espacio y tamaño para la manipulación y uso independientemente del tamaño corporal, postura o movilidad del usuario.¹³³

Notemos que dichas normas de acceso universal, no solo se aplican a los ciegos o personas con algún tipo de limitación física, sino para cualquier tipo de limitación en conocimiento o habilidad del usuario con respecto a las TIC; así como todo tipo de barrera tecnológica, social o económica.

Pero luego de comprender la responsabilidad de productores de información, ya sean medios, empresas o fuentes independientes, es imperativo analizar las responsabilidades que corresponden a los protagonistas de este estudio.

6.5 Implementación

El proceso de implementación se caracteriza por el obrar de muchos actores semi-autónomos, cada uno de los cuales intentarán por sus propias dinámicas controlar los procesos de implementación a su propia concepción. Por ello, los responsables de las políticas a plantearse no significa que el Contatel o el Conadis son los únicos responsables. Se evidencia entonces que la implementación de políticas –sea desde lo organizacional, desde el pluralismo o del choque de estrategias- es un proceso fundamentalmente político y no estrechamente técnico o circunscrito a las normativas de los decisores.

Se concluye entonces que no hay fórmula científica que garantice la implementación de las políticas.

¹³³ Tomado de “*Tecnología y Discapacidad*”, Cristina Rodríguez, Revista MINUSVAL N°123, pag 65.

La implementación de políticas públicas (PP), tiene diversas etapas según el punto de vista de los algunos teóricos y según lo revela la experiencia histórica de los diversos actores estatales y gubernamentales. De lo recogido por Rein y Francine F. Rabinovitz y Paul Sabatier y Daniel Mazmanian, podemos notar que la realización, aplicación y evaluación de PP son el denominador común en el proceso.

Así mismo, consideran que cuanto menor sea el grupo a quien va dirigidas las PP y esté mejor delimitado, será más factible una decisión política. Los autores coinciden también en que dicho proceso se ve influenciado no solamente por la negociación de los autores (imperativos planteados por Rein y Rabinovitz), o por la "tratabilidad de los problemas que asumen las PP (Sabatier y Mazmanian), sino también por otros factores externos como:

- Las condiciones sociales que determinan la importancia o no de los objetivos planteados de las PP.
- Las condiciones tecnológicas
- La capacidad de los actores
- La influencia de los medios de comunicación, etc.

En los textos se señalan la carencia de profundidad y seguimiento de los reportajes respecto a las PP, lo cual incide gravemente en la opinión pública. En este sentido, es extraño que dentro de las reflexiones finales de los autores, donde recomiendan el cumplimiento de ciertos elementos para el éxito de la implementación de las PP; no consideren la responsabilidad

política y social de los medios ni el cumplimiento de la comunicación como aspectos imprescindibles en el proceso político.

Ahora bien, como parte de una estrategia comunicativa y para facilitar la difusión pública de las políticas y a la vez, su inclusión en la agenda pública; es evidente que se insista en la delimitación rígida del grupo objetivo.

6.6 Consideraciones finales

Después de exponer los planteamientos teóricos en esta tesis, haré una definición breve de mi postura al respecto como autora de este estudio.

Una de las carencias de las democracias latinoamericanas, ha sido la falta de participación de los actores sociales en las decisiones de los sectores dominantes. La participación es ser parte de algo, es un trato, una comunicación.¹³⁴ Para que la sociedad civil tenga real incidencia en las políticas y planes de los decisores oficiales, debe tener una propuesta sólida, un alto nivel de organización social; pero antes que nada, debe desenvolverse en un sistema de comunicación equitativo donde fluya con libertad la retroalimentación.

Empero, debemos recordar que todo sistema tecnológico es un producto social y como cualquier otro producto hecho por el ser humano, está impregnado de elementos clásicos del grupo cultural al que pertenece. Esto quiere decir que la internet no está exento de reproducir los mismos vicios y virtudes de nuestra sociedad y/o cultura política donde las luchas

¹³⁴ Diccionario de la Real Academia de la Lengua.

por el poder, la manipulación y control de la participación ciudadana, etc. se repiten.

En este sentido tomo los conceptos de Carlos Sojo y Amartya Sen sobre la exclusión. Una vez presentados los resultados de la investigación de campo y mostrados aquí, además de otros hechos registrados, es evidente que la exclusión digital toma forma.

Aunque según estos teóricos la exclusión es una categoría relativa y no una condición absoluta, se trata de individuos que no controlan muchas de las causas que permiten el acceso a la red. Empezando por educación o situación económica hasta las habilidades para manejar el computador, tener el programa Jaws y penetrar libremente a todos los servicios de la Web. Entonces tenemos que las personas con discapacidad visual sí viven una exclusión digital desde el aspecto comunicacional (sus códigos de mensaje no son universalmente conocidos o dominados por sus interlocutores en la sociedad real y peor aún la virtual), social (su situación laboral, poca educación y bajo poder adquisitivo no le permiten tener a su alcance el Internet, un servicio considerado como un lujo) y tecnológico (poquísimos programas como el Jaws ayudan a las PCD entender el contenido de la Web, pero este software solo 'lee' texto y no gráficos, cuando gran cantidad de páginas están en este formato y hay pocas plataformas digitales de acceso diseñadas para este grupo, excepto la que se ha presentado en este estudio).

En cuanto esta problemática, cre importante analizar el término de la "otredad", el cual es relativamente nuevo en el léxico académico. Siempre se había hablado del sujeto pero ahora, se lo hace no sólo desde la posición de observadores, sino desde y hacia ese otro sujeto que está a nuestro lado, frente a nosotros, lejos, cerca, en todas partes.

Existen muchas formas de percibir al sujeto, de percibirnos a nosotros mismos; tal vez una de las mejores sea a través de los otros sujetos que penetran nuestro entorno.

Desde que estamos en el vientre materno, todos, independientemente del tipo de problemas o habilidades físicas, nos percatamos de la presencia de alguien más; en primera instancia, se trata de la madre, quien nos ve como una extensión de su cuerpo y nos asume como similares. Sin embargo, ¿qué sucede cuando enfrentamos a sujetos que no son similares a nosotros?, ¿Cómo percibimos a ese Otro tan distinto?, ¿cuál es nuestra recepción del Yo y del Otro?

Tanto para personas con o sin discapacidad, la percepción de ese ser extraño puede palpase en aceptación, indiferencia, desprecio, integración, sobreprotección, rechazo, etc.

Ante actitudes como estas, podríamos pensar que somos llamados a ser tolerantes. No obstante, la tolerancia es engañosa por cuanto no nos permite distinguir ni apreciar las diferencias propias de cada grupo humano.

Entonces, recalco la misma pregunta que Alain Touraine hace en su texto sobre la Sociedad Multicultural: ¿Podremos vivir juntos?

Touraine responde que esto es posible mediante la “asociación de la democracia política y la diversidad cultural fundadas en la libertad del Sujeto” (pág. 174).

Para teóricos como Jesús Martín Barbero, esto sería posible si llevásemos a cabo la comunicación. Barbero, en una entrevista concedida en Quito al diario El Comercio el 16 de febrero del 2000, declara lo siguiente: " La comunicación hace hincapié en la interculturalidad, pues el discurso de la diversidad está acabado. Es decir, no basta en reconocer al otro y sus diferencias; lo que precisamos es un discurso sobre identidad que no nos aisle, sino que nos permita convivir en esa multiplicidad. Los conceptos de la modernidad sobre ciudadanía permiten integrarnos más allá de las diferencias raciales o culturales. Sin embargo, la crisis de la ciudadanía política hace que resurjan las identidades y haya un fuerte movimiento de guetización, implosión y fragmentación social."¹³⁵

Esta comunicación a la que también se refirió Clifford Geertz, no debe caer, en términos de Strauss, en una "excesiva accesibilidad en los intercambios que pueden igualar y anular la diversidad".¹³⁶

Y es que la "comunicación intercultural sólo es posible si el Sujeto logra previamente apartarse de la comunidad. El Otro no puede ser reconocido como tal más que si se lo comprende, acepta y ama como sujeto, como trabajo de combinación [...]. El reconocimiento del Otro sólo es posible a

¹³⁵ <http://www.elsonrezende.hpg.ig.com.br/literatura/barbero.htm>

¹³⁶ Lévi - Strauss, citado por Clifford Geertz, “*Los usos de la diversidad*”, Ediciones Piados, 1996, España, pág. 72.

partir del momento en que cada uno afirma su derecho a ser Sujeto. Complementariamente, el Sujeto no puede afirmarse como tal sin reconocer al Otro en ese mismo carácter, y ante todo si no se libera del temor a él que conduce a su exclusión".¹³⁷

Entonces, es un hecho de que aunque la exclusión sea inminente a nuestra naturaleza humano, se la puede combatir. Así como España lo ha hecho, Ecuador tiene la responsabilidad de crear elementos de inclusión a la sociedad digital como política de estado, como dinámica colectiva de los diferentes actores y como una opción para beneficiarnos de un nuevo conocimiento mediático a través de este nuevo escenario: el Internet.

7. METODOLOGÍA

El objetivo general de este estudio es determinar la existencia de la exclusión digital de las personas con discapacidad visual en un grupo seleccionado de Quito- Ecuador. El tema es nuevo y no registra investigaciones específicas previas. Por lo tanto, la investigación es, en primera instancia, exploratoria con el fin de realizar un estudio más profundo respecto al tema en el futuro.

El estudio consideró los requisitos básicos de la investigación etnográfica.

- 1) Trabajo de campo sistemático para establecer la función de prácticas y nociones de la vida social
- 2) Recolección de datos de primera mano mediante la presencia de la investigadora en el campo

¹³⁷ Cfr. Touraine, *¿Podremos vivir juntos?*, p. 177.

3) Realización del trabajo de campo para reconocer la lógica interna¹³⁸

El estado de arte se basó en el análisis descriptivo para estudiar los siguientes ejes temáticos: la comunicación (procesos comunicativos para analizar los procesos de transmisión de mensajes del grupo de estudio), la exclusión (políticas y teorías que analizarán el caso del grupo de estudio) y la tecnología (plataformas informáticas especializadas en personas con discapacidad visual).

En un inicio no era claro el proceso teórico a seguir ni la técnica para la recolección de datos o la aplicación de técnicas, o selección de temas a registrar. En este punto la elaboración teórica no fue ni anterior ni posterior a la tarea investigativa, sino una fuente de conocimiento en sí mismo¹³⁹.

La construcción del Marco Teórico usó el método correlacional o de comparación ya que permite relacionar o no diversos fenómenos entre sí. Con las variables correctas se puede saber cómo se comporta una variable conociendo el comportamiento de otra variable relacionada.

Para aplicarlo se debe cumplir una regla básica: “mientras se codifique un incidente dentro de una categoría, hay que compararlo con los incidentes previos en el mismo grupo estudiado-entrevistado y en diferentes grupos codificados en la misma categoría¹⁴⁰,”

En este caso se partió de una premisa. “La brecha digital es la separación que existe entre las personas (comunidades, estados, países...) que utilizan las Tecnologías de

¹³⁸ Rosana Guber, *El Salvaje Metropolitano. Reconstrucción del conocimiento social en el trabajo de campo*, Paidós, pág 46.

¹³⁹ Ibid, Guber, pág 78.

¹⁴⁰ Ana Lía Kornblit, *Metodologías cualitativas en Ciencias Sociales. Modelos y procedimientos de análisis*. Editorial Biblos, 2004. Pág 52

Información y Comunicación (TIC) como una parte rutinaria de su vida diaria y aquellas que no tienen acceso a las mismas y que aunque las tengan no saben como utilizarlas”.¹⁴¹ En esta definición se agrupaba cualquier grupo social sin considerar su condición de salud.

No obstante, y siguiendo la guía básica de la investigación etnográfica, se escogió un grupo de personas con discapacidad visual, el cual se convirtió en el objeto de estudio, en el objeto del conocimiento construido¹⁴² de acuerdo a la teoría de la brecha digital.

Ya que se determinó que la brecha digital es el “incidente” dentro del futuro democrático que ofrece la red, se trazaron subcategorías codificadas como “causas de la brecha digital”: pobreza e inversión en educación. Las mismas variables se aplicaron al grupo de estudio: las personas con discapacidad visual.

El principio de comparación generó propiedades teóricas propias de la categoría”.¹⁴³ Por ejemplo se hizo un profundo análisis alrededor del concepto de exclusión social propuesto por Amartya Sen en su texto Social Exclusion: concept, application, and scrutiny, Carlos Sojo (investigador de la FLACSO-Costa Rica). Es decir hubo “relaciones entre variables consideradas fundantes con respecto a la singularidad a explicar”¹⁴⁴.

En este trabajo influyó la corriente del positivismo, por lo tanto el trabajo de campo recolectó hechos como si fueran datos, los cuales no se construyeron con teoría.¹⁴⁵, En primera instancia porque los temas relacionados con exclusión digital están en plena exploración. Este criterio se justifica en la medida que la experiencia misma es la que levanta el conocimiento.

¹⁴¹ Concepto tomado de Arturo Serrano, Evelio Martínez; "La Brecha Digital: Mitos y Realidades", México, 2003, Editorial UABC, 175 páginas, ISBN 970-9051-89-X www.labrechadigital.org, el cual está en la Tesis Exclusión Digital de un grupo de personas con discapacidad digital, pág 42.

¹⁴² Guber, Ibid, 63

¹⁴³ Ibid, Kornblit, pág 52.

¹⁴⁴ Ibid, Guber, pág 60.

¹⁴⁵ Guber, Ibid pág 48.

Además, con el fin de determinar ejes teóricos separados de la subjetividad de los objetos de estudio y la investigadora, las categorías antes mencionadas fueron estandarizadas, mediante la codificación abierta, para realizar un análisis intensivo alrededor de una categoría que revele las relaciones entre tal o cual categoría o subcategoría¹⁴⁶.

En este caso se corría el riesgo de definir la exclusión del grupo de estudio meramente por su condición económica y social. Por ello se consideró otro aspecto: las barreras comunicativas de las personas con discapacidad visual.

De nuevo, el método correlacional identificó los principios comunicacionales con los códigos y lenguajes del grupo de estudio. La conclusión fue la descripción del tipo de barreras en este sentido y cómo éstas se trasladan al mundo de la red. Además se analizó, según la variable de la comprensión, su habilidad técnica para manejar la red y para asimilar el contenido de las páginas electrónicas.

Este tema “debía estudiarse a través de un contacto directo, no mediado”¹⁴⁷. Por ello fue fundamental el acercamiento de la investigadora a su guía de estudio, el Mayor Luis Cueva. Él fue el interlocutor y el vínculo con el objeto de estudio. Así, la retroalimentación entre la realidad de las personas con discapacidad visual, su modo de vida, y los conceptos de la investigadora, la exclusión digital, se concatenaron hasta obtener una postura teórica¹⁴⁸.

No obstante, la elaboración teórica se dejó influir también por el sentido común, el cual es válido para apropiarse de la información, transformarla en dato y organizarla¹⁴⁹ para explicar la hipótesis planteada: la exclusión digital de las personas con discapacidad visual.

¹⁴⁶ Guber, *Ibid*, pág 52.

¹⁴⁷ *Ibid*, Guber, pág 43.

¹⁴⁸ *Ibid*, Guber, pág 71.

¹⁴⁹ *Ibid*, Guber, pág 77.

El “sentido común” sirvió para estudiar las “consecuencias de la exclusión digital” (Capítulo 3.2.3). Ésta se convirtió a su vez en una categoría de relación con el grupo de estudio.

Es importante aclarar que dado que la experiencia del objeto social fue una fuente directa de información estuvieron presentes los planteos subjetivistas con el fin de destacar el papel del objeto en la construcción del conocimiento.¹⁵⁰

En el análisis del capítulo “Estado de las personas con discapacidad” se consideró analizar su nivel de organización social y política con el fin de sentar precedentes en el diseño de políticas públicas.

Ya que el organismo referencial en este sentido es el Consejo Nacional de Discapacidad (CONADIS) se entrevistó a sus directivos, así como a los representantes de las organizaciones sociales.

El aporte de estas últimas instancias, generalmente personas con discapacidad, fue interesante porque aportó datos acerca de su pensamiento y subjetividad. Por eso se incluyó la opinión de “Renso Yáñez, quien posee discapacidad física y es vicepresidente de la Asociación para Discapacitados: *"grandes expertos que están en el CONADIS son personas sanas que no tienen ningún tipo de discapacidad y no saben lo que una persona en estas condiciones sufre (...) ellos piensan que por estar a lado de una persona con discapacidad y tener títulos de postgrados ya saben de nuestras necesidades "*.¹⁵¹

Este criterio fue el sentir común entre algunos entrevistados que, en ciertos casos, pidieron el anonimato dada su vinculación y dependencia política con el CONADIS.

Por ello fue uno de los ejes reflexivos en cuanto a su relación con instituciones políticas.

¹⁵⁰ Piergiorgio Corvetta, *Metologías y Técnicas de Investigación Social*, Edición Revisada, Mc Graw Hill, España, 2007, pág 56.

¹⁵¹ Renso Yáñez en una entrevista concedida a Liseth Estévez el 21 de abril del 2003.

Esta subjetividad influyó en la investigación de campo, estrictamente en cuanto a la relación del grupo escogido para el muestreo con la encuesta. Y, durante este proceso, la investigadora fue testigo de una “realidad particular, animada por complejos de relaciones que atañen y vinculan distintos campos de la vida social”¹⁵².

Por ejemplo, los encuestados consultados en Cefoclac mostraron su reticencia a responder al cuestionario. La investigadora manifestó su interés de investigar la relación de las personas con discapacidad visual con el Internet. Entonces, una persona tomó la palabra repentinamente y acusó a la investigadora de pretender “usar a las personas con discapacidad con el fin de burlarse académicamente de su poca relación con la tecnología”. Los técnicos del CONADIS habían advertido a la investigadora sobre una “actitud a la defensiva” ante los extraños. De hecho, la intervención de esta persona casi logra que la mitad del grupo se vaya. Unas cuantas lo hicieron. No obstante, ante la explicación inmediata de la investigadora el 90 por ciento de los convocados se quedaron y colaboraron con la encuesta.

Esto muestra que, ante la influencia de las tendencias subjetivas y el conocimiento novedoso que pudiera aportar la investigación de campo, la investigadora sí respetó una organización cognitiva propia de la teoría explicada en el capítulo de Brecha Digital.

Pero no todo fue alrededor de la subjetividad. En varias ocasiones, los consultores de este estudio, en su mayoría personas con discapacidad, sugirieron a la investigadora considerar “cuándo se adquirió la ceguera”. Es decir si la persona encuestada tenía discapacidad visual desde su nacimiento o si se trataba de una ceguera adquirida.

La importancia del criterio, según las recomendaciones, tenía que ver con la actitud ante la investigación y su concepción con la tecnología. No obstante, no se encontró literatura relacionada que apoyara este criterio. Incluso, cuando se aplicó el método de

¹⁵² Ibid, Guber, 68.

correlación respecto a estudios estadísticos al respecto no se encontraron investigaciones al respecto. Entonces, aunque se incluyó esa recomendación en la encuesta la investigadora no la consideró como una variable de análisis ni para el Marco Teórico ni para el análisis de campo.

De esta manera se encaró el tema de forma genuina porque aunque hubo presupuestos sociológicos que no condujeron a tener criterios estrictos sobre el levantamiento de datos¹⁵³.

Por otra parte, la corriente racionalista también influyó en la investigación para evitar la crítica básica del empirismo con tal de justificar la novedad del tema. Es decir, “el conocimiento se llevó a cabo a través de la organización cognitiva propia del sujeto y responde a cierta anticipación teórica”¹⁵⁴. Hubo una hoja de ruta teórica a seguir durante la indagación de campo.

Sin embargo, la investigación tampoco es presa del teoricismo pues la investigación de campo consideró como prioritario el acceso al objeto o grupo de estudio como parte de una “ideología de la observación”¹⁵⁵

Finalmente es importante enumerar las fuentes de consulta para el Marco Teórico:

Consulta bibliográfica

Fuentes primarias:

- Libros de autores recomendados por la directora de tesis
- Libros de los autores considerados en el periodo de clases
- Estadísticas relacionadas a la conectividad (aspecto fundamental para evidenciar la brecha digital en el país) y discapacidad.
- Informes sobre conectividad e indicadores sociales

¹⁵³ Ibid, Guber, 44.

¹⁵⁴ Ibid, Guber, 69.

¹⁵⁵ Ibid, Guber, pág 20.

Fuentes secundarias:

- Autores citados en las notas al pie de las obras principales
- Documentos digitales publicados en páginas web confiables

7.1 Estudio de Campo

La presencia directa, *in situ*, del investigador fue vital para describir la realidad social tal como se presentó. Fue una relación no mediada con el objeto de estudio para evitar distorsiones etnocéntricas y extra-científicas. La observación fue fundamental porque la experiencia sensorial y relacional fue el punto de partida del conocimiento.¹⁵⁶

Entonces, la autora tuvo la oportunidad de relacionarse con personas con discapacidad visual que se relacionaban o no con el Internet. Por ejemplo se relacionó con Cueva, quien fue el pionero en la instauración de la biblioteca para personas con discapacidad en la Escuela Politécnica del Ejército.

A través de su instrucción la autora tuvo la oportunidad de conocer de cerca sobre el JAWS, el lector electrónico que interpreta el contenido de la red.

A continuación se explican las técnicas más usadas en esta fase del estudio.

7.2. La encuesta por muestreo:

Ésta fue la herramienta base de la investigación de campo en donde se aplicó una técnica cuantitativa. Dada la complejidad de estudiar a las personas con discapacidad visual respecto al acceso digital se escogió una muestra de 56 personas. La intención de la investigadora fue realizar la encuesta en sitios donde las personas estaban en contacto

¹⁵⁶Ibid, Guber, pág 47 y 51.

con la Internet y con el programa JAWS. Aunque ello se logró en un 62 por ciento de los encuestados, fue difícil hallar centros de discapacidad que incluyan, dentro de sus programas, capacitación o relación con la computadora o con el Internet. No obstante, según la indagación realizada en los centros de discapacidad en Quito, los lugares con estas características son el Cefoclac, la Escuela Politécnica del Ejército, la Universidad Politécnica Salesiana.

El Cefoclac se escogió porque, según datos proporcionados por el director del centro de turno, el centro estaba implementando un programa de inducción al Internet.

La Escuela Politécnica del Ejército y Universidad Politécnica Salesiana eran los únicos centros de este nivel con bibliotecas digitales para no videntes. El segundo fue una extensión del programa implementado por el Coronel Cueva en la ESPE.

La mayor parte del grupo está compuesto por dos grupos mayoritarios de 26 a 35 años y 36 y 45 años.

Se trató de una muestra significativa mas no representativa. El grupo fue considerado “pertinente para dar cuenta de su relación con un sistema social”.¹⁵⁷ En este caso con las variables asociadas con la brecha digital y la tecnología.

El universo de las personas con discapacidad es tan complejo, según lo comprobó el CONADIS al tratar de estudiar esta población a nivel nacional, que la investigadora usó el criterio significativo. Primero porque “el investigador no necesariamente debe relacionarse con todos”¹⁵⁸. Segundo porque la unidad seleccionada fue en sí misma un complemento para argumentar el marco teórico.

Hubo criterios previos aunque flexibles para la selección de la muestra: la hipótesis, por lo que el trabajo de campo sirvió para comprobarla.

¹⁵⁷Ibid, Guber, pág 124.

¹⁵⁸Ibid, Guber, pág 117.

Entonces, los criterios de selección de las variables y las preguntas de la encuesta fueron un aporte relevante más que el número de personas encuestadas.

7.3 Entrevista:

Esta herramienta, ejemplo de la aplicación de la técnica cualitativa, fue escogida por los siguientes motivos:

- a) Explica el propósito y los objetivos de la investigación
- b) Comunica la naturaleza anónima o confidencial de la entrevista¹⁵⁹
- c) Revela datos únicos e individuales del sujeto de estudio

Uno de los beneficios de este método es que el investigador debe escoger bien al sujeto entrevistado. Por ejemplo, al escoger a Fanny Paz se consideró su cargo en el CONADIS ya que ello determinaba su relación con las personas con discapacidad. También se analizó su preparación académica, de nuevo, relacionada con los sujetos de estudio.

Al seleccionar el sujeto entrevistado, el investigador debe hacer el esfuerzo de entablar una relación entrevistador-sujeto o *rapport*.¹⁶⁰ Así es posible acercarse más al objeto de estudio, a la temática y facilita respuestas más profundas. No obstante, el nivel de acercamiento con el sujeto es primario ya que otras herramientas, como las historias de vida, exigen más intimidad con el sujeto.

Basada en este criterio se escogieron dos tipos de entrevista: estructuradas, semi – estructuradas y no estructuradas.

¹⁵⁹ L. Festinger D. Katz. Los métodos de la investigación de las Ciencias Sociales, Editorial Paidós, México, 1987, pag 333.

¹⁶⁰ León Festinger y Daniel Katz, Los métodos de investigación en las Ciencias Sociales, Editorial Paidós, México, 1987. Pág 335.

En la entrevista estructurada la investigadora siguió el proceso de una entrevista según su formación periodística:

- a) Investigación preliminar del tema a investigar
- b) Elaborar el banco de preguntas que ayuden a responder inquietudes generales y específicas de la temática en cuestión
- c) Escoger el mejor sujeto- fuente de información basado en su perfil profesional o experiencia de vida relacionada al grupo de estudio
- d) Contactar al sujeto y explicarle de forma concisa y clara la intención de la investigación
- e) Plantear el cuestionario según el esquema establecido (aunque el orden puede variar ligeramente de acuerdo a las respuestas del sujeto)
- f) Hacer repreguntas en caso de no lograr una respuesta clara la primera vez que se haya formulado la pregunta
- g) Recordar que el entrevistador, y no el sujeto, es el que tiene el control de la entrevista con el fin de cumplir el objetivo de la investigación

Es importante anotar que las entrevistas fueron registradas en grabadoras de voz digitales y cuadernos de notas. Posteriormente las cintas fueron transcritas y se escogieron las mejores respuestas o conclusiones de acuerdo al interés de la investigación.

Para la entrevista semi - estructurada la investigadora dispuso de un “guión que recogió temas que se debían tratar a lo largo de la entrevista.”¹⁶¹ Se usó este tipo de entrevista por la sensibilidad humana alrededor del objeto de estudio: las personas con discapacidad visual.

¹⁶¹ Ibid, Corvetta, pág 352.

En ese caso, la entrevistadora visitó la Asociación de Ciegos de Pichincha con el fin de conocer de cerca al grupo de estudio. La investigadora tenía dudas respecto al tipo de percepción del grupo frente a una persona vidente y su intención de investigación respecto a la tecnología. El “guión” contenía inquietudes relacionadas a su forma de vida diaria, las dificultades que hallaban a diario cuando estaban fuera de casa, en qué pensaban cuando escuchaban el término tecnología, etc.

La priorización de las preguntas se basó en la correlación que la investigadora encontró, primero, entre los aspectos que determinan la brecha digital aplicadas al objeto de estudio. La conexión secundaria tuvo que ver con su relación de las personas con discapacidad con el Internet¹⁶².

En las próximas visitas la investigadora delimitó el perfil del potencial encuestado, formuló las preguntas de la encuesta y, sobre todo, ganó la confianza del sujeto para facilitar la obtención de información.

En cambio, la entrevista no estructurada carecía de una guía de preguntas. Es decir, su estructura y contenido no estaban fijadas previamente y hasta podían variar en función del sujeto. Ello se debe a que el “único objetivo del entrevistador es plantear los temas que desea abordar, el curso de la conversación...”¹⁶³.

Este método se usó en las primeras aproximaciones al grupo de estudio. Por ejemplo en las primeras citas con el Mayor Luis Cueva, identificado como fuente de datos y guía de la investigación, una conversación intencionada pero no esquematizada obtuvo datos fundamentales en cuanto al perfil del grupo de estudio.

Historias de vida: el uso de los relatos o historias de vida en la investigador social son insumos de conocimiento en tres momentos del proceso investigativo:

¹⁶² Ibid, Guber, pág 63.

¹⁶³ Ibid, Corvetta, pág, 343.

- 1) **En la fase de exploración:** como iniciación en un estudio, con el objetivo de descubrir los núcleos de la temática a desarrollar
- 2) **En la fase de análisis:** en la construcción de una teoría para mostrar el equivalente, al nivel de las representaciones de las personas, de lo que se está estudiando
- 3) **En la fase de síntesis:** como modo de mostrar resultados¹⁶⁴

El método adoptado fue el relato de vida del modelo hermenéutico, el cual “consiste en la realización de un recorrido de la pluralidad de situaciones e informantes pertinentes para mapear el campo de estudio. Es decir, el esquema de preguntas en la entrevista respondieron al marco teórico planteado sin que ello impida posibles cambios en la teoría.

Para conocer de mejor manera el perfil de quienes harían una Historia de Vida o el tipo de preguntas que se incluiría en la encuesta era necesario realizar un primer acercamiento informal aproveche al máximo para obtener información.

En el capítulo sobre las ventajas del uso de la red por parte de las personas con discapacidad visual la autora consideró relevante hacer una entrevista a profundidad a un referente en este tema. Luis Narvaez, ex presidente de la Federación de personas con discapacidad.

Dado su cargo político y relación con personas en similar condición, se presentó su testimonio en cuanto a su acceso a la red. Esta técnica reafirmó la argumentación teórica respecto a las ventajas, no sólo para este grupo, sino para la comunidad virtual en general de su inclusión en el mundo digital.

¹⁶⁴Ibid, Kornblit, pág 17.

En este caso la forma de presentación de los relatos o historias consideró la “realidad discursiva del relato tal como se produce la entrevista”¹⁶⁵

Gracias al orden de la entrevista estructurada se logró un relato que respetaba un orden cronológico y priorizaba ciertos sucesos. Por ejemplo, la descripción de su experiencia durante su aprendizaje en un curso virtual, lo cual argumentó la teoría respecto a las ventajas del uso del Internet para las personas con discapacidad visual.

8. CONCLUSIONES

- La tecnología ha sido el resultado del conocimiento y la destreza del ser humano sobre aspectos antes desconocidos, por lo que ha existido desde siempre y ha estado ligada al progreso humano.
- La renombrada revolución de las actuales tecnologías de la información no es nueva, aunque si han logrado posicionar a la comunicación y al conocimiento como las nuevas lógicas de poder desde una nueva organización social.
- Esta “revolución de las comunicaciones” no surgió de la nada. Estas inquietantes prácticas tecnológicas están soportadas por tendencias científicas que venían gestándose con anterioridad porque desde el humanismo la ciencia es considerada como una práctica mundial común y la telecomunicación ha alcanzado dimensiones globales.
- La actual revolución tecnológica ha provocado la distinta reacción de *apocalípticos e integrados*, en términos de Humberto Ecco, por lo que se recomienda no caer en ninguno de esos extremos. Esto con el fin no

¹⁶⁵ Ibid, Kornblit, pág 21.

subestimar las potencialidades de las TIC y evitar otro episodio la quiebra de las punto com.

- Ante la versión de teóricos y académicos de que los paradigmas comunicativos están cambiando por el impacto de las nuevas tecnologías, debe realizarse una revisión y análisis de los mismos para sustentar de mejor manera los existentes o pensar en la existencia de nuevos esquemas.
- Las NTIC se han beneficiado del discurso mediático y político que no deja de insistir que el futuro está en la sociedad en redes, sin embargo la realidad de muchos grupos humanos dista de este sueño informático.
- El proceso mismo de globalización en el que las TIC se desenvuelven, ha tejido redes que tienden a la polarización entre centro y periferia; lo que ha dado a luz una nueva brecha social: la digital.
- En cuanto al uso de las Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación, la *conectividad* es “la capacidad de comunicación de una sociedad al interior de sí misma y con su entorno global usando conjuntamente las telecomunicaciones, las tecnologías de la información y la producción de las industrias de contenidos y que tiene como fin su evolución hacia la Sociedad de la Información y el Conocimiento.
- Aunque la brecha tecnológica ha existido desde siempre entre los países, ahora existe una brecha digital que tiene que ver con la falta de acceso a las nuevas tecnologías de información y comunicación y

trasciende las fronteras internacionales, se multiplica dentro de cada estado- nación. La brecha digital no es producto de las últimas innovaciones técnicas o informáticas, es más bien una consecuencia de otros abismos preexistentes: el atraso económico, la escasa inversión social, la turbulenta situación política, limitaciones técnicas, físicas, etc.

- La comunicación es una condición irremplazable para la construcción de identidades y para la integración social.
- La comunicación es un proceso recíproco, interpersonal y compartido. No obstante, cuando existe desigualdad de condiciones entre los partícipes del mismo (cualesquiera que estas sean) limita permanentemente la capacidad de acuerdos, disensos y negociación en las relaciones sociales. Ese es el primer tipo de exclusión social.
- Cuando los ejes trasversales de algún proceso comunicativo son la lástima, el prejuicio, el temor, la indiferencia, etc. (presentes en la percepción de la discapacidad) hacen que se distorsione el propósito principal de todo proceso comunicativo: la persuasión y por ende la motivación; provocando la exclusión del otro de la sociedad.
- El desarrollo de la tecnología crece con la tendencia de aumentar la conectividad e incluso la BD. A finales del 2006, el CONATEL determinó que en el Ecuador la hasta noviembre de este año existen 1,3 millones de usuarios de Internet. Es decir, la penetración asciende a 10,13 por ciento en este año.

- La creación de tecnologías inalámbricas como wimax y la universalización de software libre, son una opción para disminuir la brecha tecnológica. Sin embargo, ésta no es una alternativa disponible para todos por sus altos costos y porque esto implica la necesidad y hasta dependencia de ciertos sectores al DIAL UP. Si a esto se añade las pocas operadoras en el mercado nacional, implica que estas empresas podrían no sentir interés en establecer una tarifa fija pues según expertos esto no conviene a la libre competencia ni al mercado.
- Según Amartya Sen, pobreza no solo tiene que ver con la falta de ingreso, sino con la forma de vida comparada con otros, es decir, con la *capacidad* de acceso a las oportunidades ofrecidas por la sociedad. si dos grupos sociales tienen suficiente ingreso económico pero uno de ellos no tiene la capacidad para acceder a todas las oportunidades que la sociedad ofrece como la integración a las Nuevas Tecnologías (TICS), podría considerarse pobre y por ende podría enfrentar un tipo de exclusión social.
- Una de las consecuencias de la exclusión social, entre muchas otras, es la imposibilidad de acceder a las necesidades básicas, es decir, aquellas que permiten vivir de forma digna. La falta de autonomía y capacidad de muchos de ellos para generar réditos, impiden que posean necesidades básicas, por lo que adquirir equipos computarizados o conexión a Internet es un lujo al difícilmente pueden acceder.

- Carlos Sojo, investigador de la FLACSO- Sede Costa Rica, afirma que la exclusión social significa que en grupos sociales particulares hay unos que están incluidos y otros que quedan fuera.
- Sojo aclara que la idea de exclusión se refiere a la existencia de mecanismos institucionales que gobiernan la posibilidad de inclusión para unos y de exclusión para otros. Incluso Sen advierte que el concepto de exclusión es tan versátil que puede ser usado para juzgar de esta forma a casi cualquier tipo de privación (Sen page 9). Por lo tanto, la clave es entender el papel que la privación relacional juega en una situación de exclusión para calificarla como tal.
- En el caso de las TIC, debemos tener cuidado con juzgar como *exclusión digital* a todos aquellos que no tienen acceso a las TIC sin conocer primero las causas puesto que esto puede deberse incluso a una decisión voluntaria por la postura apocalíptica de ciertos grupos humanos ante los medios.
- En cualquiera de estos casos, podemos determinar una clara diferencia entre aquellos que no tienen acceso a las TIC por sus convicciones apocalípticas, de los que no tienen acceso por razones sociales estructurales.
- En el caso de las personas con discapacidad visual, estas enfrentan barreras adicionales: físicas, comunicativas, sociales, económicas y técnicas que deben ser consideradas por los distintos actores sociales para no atentar contra la equidad social.

- Frente a las ventajas que ofrecen las TIC, muchos optimistas han creído en el nacimiento de una *república democrática* por ser el medio de comunicación más interactivo y el canal entre estado- ciudadanía. Otro argumento a favor de la democracia en línea es la ausencia de cohesión y un centralismo o ente regulador identificable.
- Otros sectores son críticos de la posibilidad de una democracia en redes porque existen límites en los espacios de participación existentes, se repiten prácticas sociales y vicios políticos y porque la estructura de la Web, establece un sistema de televigilancia nunca antes visto.
- Si la democracia implica la participación de todos los sectores sociales, la república democrática no pasa de ser una utopía cuando apenas el 14% de la población mundial tiene acceso a Internet.
- Las brechas socioeconómicas que preceden a la digital ponen al descubierto la exclusión de personas analfabetas, personas con escasos recursos económicos, grupos rurales y mujeres.
- Hay casos ejemplizadores como las políticas de Estado en Europa para inclusión digital, especialmente de las personas con discapacidad. En América Latina falta mucho por recorrer ya que no hay parámetros similares ni acciones estatales para garantizar el acceso a información al menos pública de la población en general, menos de los grupos excluidos.
- En el caso de las PCD visuales, la tecnología permite varias opciones, como son: Programas lectores de pantalla o navegadores de voz: HPR,

Tiflowin, JAWS, OpenBook. Solo en el caso del sistema JAWS, el software cuyas características es el más popular en el uso de este grupo humano, tiene un costo de \$795 dólares con su compra en Internet y alcanza para una sola aplicación.

- Estos equipos están disponibles pero no son accesibles para las PCD por sus altos costos. Es más, supongamos que se trata de equipos a bajo costo, pero con iguales condiciones de actualización y calidad, si cabe preguntarnos hasta qué punto se trata de una verdadera democratización de las TIC, ¿o es que estamos olvidando otro tipo de aspectos? Cuando nos aferramos a la idea de que los precios accesibles es la única forma de asegurar la conectividad y por ende el acceso equitativo, podríamos correr el riesgo de expandir el mercado de consumidores de la Internet, no necesariamente el acceso al conocimiento.
- El contenido de la Web es una de las grandes barreras para las personas ciegas para el acceso digital. Cuando la información no puede asimilarse pierde su propósito.
- El lector electrónico JAWS y otros semejantes procesan todo tipo de información inminentemente textual que aparece en pantalla sin que antes haya elementos que muestren el contenido a manera de menú.
- El hombre no razona en términos binarios. Aunque las personas con discapacidad visual mantienen su capacidad mental para escoger el contenido que les interesa, el sistema binario les muestra todo y dificulta la tarea.

- Los navegadores electrónicos no son capaces de conectar links. La construcción lógica de su comprensión se basa en el razonamiento tradicional de la lectura. Entonces, el mecanismo hipertextual de la red merma el grado de interacción del usuario no vidente debido a su discapacidad y a la limitación de las herramientas electrónicas que dispone.
- Si la identidad depende de “la confianza y seguridad (de un ser humano o persona con discapacidad visual) en el reconocimiento grupal y la creación conjunta de un sistema de significaciones que permitan procesos y acciones colectivas referidos a lugares conocidos, el empoderamiento de la red se debilita porque lo virtual se rige a parámetros completamente diferentes para quienes padecen de visión.
- Una causa para la exclusión digital es el temor a la tecnología, la incapacidad de adaptación al desarrollo de las TIC, el desinterés, los prejuicios, etc. hacen que muchos de ellos se resistan al uso del Internet. Sin embargo, el desarrollo de la tecnología pone a disposición de las personas con discapacidad visual pulsadores, teclados de braille y lectores electrónicos que facilitan asimilar el contenido de la web.
- Entre las ventajas del Internet, el teletrabajo es beneficioso porque les permite encontrar laborar sin movilizarse, lo que implica una gran ayuda cuando existen límites urbanos y arquitectónicos para transportarse en la ciudad.

- La tecnología es sin duda una de las herramientas más importantes para mejorar su calidad de vida, proyectos de salud apoyados en TIC significan oportunidades para este colectivo y hasta podría elaborar proyectos de prevención en casos de deficiencia visual antes que desarrollen una discapacidad.
- Una vez aprehendida esa habilidad en el manejo del instrumento técnico y tras una apropiación de las TIC, estas podrían convertirse en uno de los mejores canales para la *generación de conocimiento*. Independientemente de la discapacidad de una persona, todas tienen la posibilidad de producirlo y con ello contribuir activamente a la sociedad a la que pertenecen.
- La red representa una oportunidad para que las personas con discapacidad visual se relacionen con el otro. Ya sea en comunidades virtuales donde este grupo de personas se unan según sus intereses, características o necesidades comunes según su entorno, sino donde tengan la oportunidad de imponer sus propios juegos de representación simbólica distinta a su realidad. Tal como lo hace un usuario sin este tipo de limitaciones.
- Hay necesidades urgentes en las personas con discapacidad que deben ser atendidas, como son el acceso urbano, inserción laboral, integración a la educación, etc. Sin embargo, esto no significa que el acceso tecnológico deba ser privilegio de pocos o sea una herramienta no aplicable o poco digna de suplirse comparada con otro tipo de necesidades.

- El acceso digital podría mejorar la calidad de vida de las personas con deficiencia visual y población en general. Lamentablemente, esto llega a ser una utopía o un sueño platónico para este y otros colectivos excluidos de la red.
- Es necesario la creación de políticas públicas en cuanto al acceso digital. Pero, incluso si hubiera una ley al respecto se debe entender que ésta no se vale por sí misma. Se debe elaborar reglamentaciones para el cumplimiento de esta norma legal mediante un organismo competente. Mas esto no significa que una normativa sea suficiente para satisfacer las demandas e la población y en este caso garantizar el bienestar de quienes padecen limitaciones físicas.
- Los proyectos estatales se concentran en la masificación técnica de equipos para hacer posible la conectividad pero esto no significa que se esté otorgando una integración de esta población a la Sociedad de la Información.
- Las alternativas reales de acceso digital, en cuanto al internet, tienen que ver con el concepto de diseño universal.
- Los componentes de una política pública son equidad social, la participación, accesibilidad, libertad, integración y autonomía.
- La implementación de políticas –sea desde lo organizacional, desde el pluralismo o del choque de estrategias– es un proceso fundamentalmente político y no estrechamente técnico o circunscrito a las normativas de los decisores. Se concluye entonces que no hay fórmula científica que garantice la implementación de las políticas.

- Una de las carencias de las democracias latinoamericanas, ha sido la falta de participación de los actores sociales en las decisiones de los sectores dominantes. La participación es ser parte de algo, es un trato, una comunicación. La falta de organización y participación de las personas con discapacidad visual incide en su propia exclusión de la sociedad digital.

9. RECOMENDACIONES

- Deben buscarse mecanismos que disminuyan la BD y para ello estos deben estar encaminados a reducir los abismos que preceden la BD. Concentrarse solamente en la conectividad apaleará la conexión técnica de los usuarios mas no contrarrestará el impacto social de la exclusión digital.
- La integración digital de los grupos excluidos implica generar oportunidades de desarrollo y progreso, así como establecer lineamientos de justicia y equidad dentro de la sociedad.
- Se requiere voluntad política, apoyo de los entes líderes de estado, alineación de visión con respecto a la tecnología y a sus beneficios. Inestabilidad. Necesita cambio completo, una estrategia de entrar a la infraestructura. No se ha creado políticas de acceso a los grupos con discapacidad en principio porque se trata de falta de recursos. Una de las razones es porque aun en países de avanzada, este aspecto no ha sido considerado y por tanto no se tiene claro el tipo de acceso que ellos necesitan. No se ha diseñado un proyecto específico básicamente

porque la agenda en si carece de bases conceptuales al respecto. Esto significa que no hay un plan al respecto hasta no tener el terreno preparado.

- Una de las alternativas para reducir la exclusión tecnológica, es la creación de Centros Comunitarios de Acceso a la Tecnología considerar los siguientes aspectos: formular estrategias enfocadas en el impacto que tienen las TIC y su introducción a las políticas locales y nacionales, impulsar la Conectividad con acceso físico y material a la infraestructura, contenido que muestre diversidad cultural y lingüística, mejorar los niveles de participación ciudadana y generar alianzas entre el sector público y privado
- Ante esto, existen sectores que han tomado medidas al respecto. Un ejemplo de ello es la política europea de fomento de la accesibilidad de la información, que ha determinado ciertos parámetros de acceso universal para la información expuesta en la Web.
- Las políticas públicas son las acciones que toman los decisores estatales para "atender" un asunto considerado público. En cuanto a la inclusión digital de las PCD es importante considerar principios como la equidad social, la participación, la accesibilidad; la libertad de usabilidad, la integración y la autonomía.
- Por otra parte, se sugiere que los responsables de la elaboración de páginas web lo hagan con parámetros de universalización como las de las normas W3C.

- Los grupos excluidos tienen la responsabilidad de usar todos los derechos ciudadanos a su haber (organización social, participación ciudadana, elaboración de propuestas viables, alcanzar niveles de representación e influencia en los actores públicos y privados, etc.) para alcanzar la integración social y hacer uso de las TIC u otras herramientas que consideren necesarias para mejorar su calidad de vida.
- Es de vital importancia encontrar mecanismos que eviten la consecución de las viejas ataduras políticas, de lo contrario, exponemos a los nuevos actores sociales a la saturación y al continuismo político en el tratamiento de la cosa pública. Es decir, la participación ciudadana se refiere a la responsabilidad de todos los sectores de la sociedad.
- Si bien las TIC no son la panacea, tampoco es la última necesidad social a solucionarse ya que no se trata de una conexión a la tecnología sino de una alternativa que ofrece el mundo moderno para el acceso a la información y la generación de conocimiento; actuales ejes de desarrollo social.

10. BIBLIOGRAFÍA

Guber Rosana, El Salvaje Metropolitano. Reconstrucción del conocimiento social en el trabajo de campo, Paidós, pág 46.

Kornblit Ana Lía, Metodologías cualitativas en Ciencias Sociales. Modelos y procedimientos de análisis, Editorial Biblos, 2004. Pág 52

Piergiorgio Corvetta, Metologías y Técnicas de Investigación Social, Edición Revisada, Mc Graw Hill, España, 2007, pág 56.

Festinger León y Katz Daniel, Los métodos de la investigación de las Ciencias Sociales, Editorial Paidós, México, 1987

Thompson John B., Los Media y la Modernidad, Paidós Comunicación, España 1998.

Mattelart Armand, La Mundialización de la Comunicación, Paidós Comunicación, España 1998.

Mattelart, Armand, Historia de la Sociedad de la Información, España Paidós Comunicación, 2002.

Mattelart Armand , Tecnologías Modernas de Comunicación y Nuevas Facetas del Imperialismo Cultural en Comunicación y Cambio Social, CIESPAL, Quito, 1981.

Oficina Regional de Comunicación e Información para América Latina y el Caribe (ORCILAC), CD: Actividades Información e Informática 2002- 2003. UNESCO.

Steimberg Oscar, Semiótica de los Medios Masivos, Argentina, Ediciones Atuel.

CONADIS y Universidad Central del Ecuador, Situación Actual de las personas con discapacidad en el Ecuador, Módulo 4.

Khun Thomas S., La estructura de las Revoluciones Científicas, México, Fondo de Cultura Económica.

Castells Manuel, La sociedad red: una visión global, Alianza Editorial, España, 2006

Roberts W. Rhys, Retórica, The Works of Aristotle (W.D. Ross, ed.), Oxford University Press, 1946, vol. XI.

Bertalanffy Ledwig von, Teoría General de los Sistemas, México, Fondo de Cultura Económica.

Laswell, H.D. (1979), Estructura y función de la comunicación en la sociedad. En Moragas, M. Sociología de la comunicación de masas, Gustavo Gili, Barcelona.

Berlo K. David, El Proceso de la Comunicación, librería "El Ateneo", Argentina 1982.

Virilio Paúl, Videoculturas de fin de Siglo, España, Ediciones Cátedra, 1990.

Serres Michael, Atlas, España, Ediciones Cátedra, S.A., 1995.

Marc Augé de su texto: Los no 'no lugares' espacios del anonimato, España, Editorial Gedisa, S.A., 1992.

Informe de Desarrollo Humano 2005.

Sibilia Paula, El Hombre Postorgánico: Cuerpo, subjetividad y tecnologías digitales, Fondo de Cultura Económica, Primera Edición, Buenos Aires, 2005.

Piscitelli Alejandro, Ciberculturas 2.0 En la era de las máquinas inteligentes, Argentina, 2002.

Amartya Sen, Social Exclusion: concept, application, and scrutiny. Social Development Papers No. 1, Office of Environment and Social Development Asian Development Bank, June 2000.

Sojo Carlos, Digital Poverty: Latin American and Caribbean Perspectives, publicado por el IDRC, FLACSO, 2004.

Eco Humberto, Apocalípticos e Integrados, España. 1997.

Martínez Ojeda Betty, Homo Digitalis: Etnografía de la cibercultura, Universidad de Los Andes (Ediciones Uniandes) Facultad de Ciencias Sociales – CESO, Departamento de Antropología, Colección Prometeo, 2006.

Cunill Grau Nuria, "La reivindicación de los Servicios Sociales en América Latina".

Carballeda Alfredo J., La Intervención de lo social: exclusión e integración en los nuevos escenarios sociales, México, Paidós, 2002.

Aguilar Villanueva Luis, La hechura de las Políticas, México DF, Miguel Angel Porrúa, 1996. Estudio Introductorio.

Clifford Geertz, Los usos de la diversidad, Ediciones Piados, 1996, España

Touraine, ¿Podremos vivir juntos?, Fondo de Cultura Económica, Buenos Aires, Argentina, 2000.

“Digital Poverty: Latin American and Caribbean Perspectives”, Editado por Hernan Galperin y Judith Mariscal, IDRC, 2004.

Barrantes Roxana, Analysis of ICT Demand: What is Digital Poverty and How to Measure it?, Instituto de Estudios Peruanos, publicado por IDRC.

Holzmann Robert, Jorgensen Steen, Manejo Social del Riesgo: Un nuevo marco conceptual para la Protección Social y más allá, Revista de la Facultad nacional de Salud Pública, Enero – Junio 2003, vol 21, número 1, Universidad de Antioquia, Colombia.

Otros:

Fernando Sánchez Figueroa, KAI, Departamento de Informática, Universidad de Extremadura España.

Diccionario de la Real Academia de la Lengua, Tomo II, Editorial Espasa, Madrid 1992.

Registro Oficial No. 301, abril del 2001.

Revistas Minusval:

Ayudas Técnicas aplicadas a la informática”, Marisa Domínguez Lobo, Revista N° 129.
Observatorio de la Discapacidad”, Pilar Porras y Javier Salazar, Revista N° 131.
Tecnología y Discapacidad, Cristina Rodríguez, Revista N° 123.

PAGINAS WEB

La Brecha Digital: Mitos y Realidades, México, 2003, Editorial UABC,
www.labrechadigital.org,

Informe Sobre Desarrollo Humano 2001: El adelanto tecnológico al servicio del desarrollo humano, PNUD, Ediciones Multiprensa, 2001
<http://www.undp.org/hdr2001/spanish/>

Artículo de la Revista Electrónica Offnews:
http://www.offnews.info/novedades/hightech/internet_atlas.htm

Petrissans Aguilar Ricardo (Presidente de la Sociedad Digital- Portal Iberoamericano de la Información), La extensión de la red y la información. Uso, necesidad, deficiencias y problemas vigentes: una aproximación conceptual:
http://www.iigov.org/documentos/?p=6_0088

Agenda Nacional de Conectividad (ANC), www.conectividad.gov.ec

Serrano Arturo, Evelio Martinez; La Brecha Digital: Mitos y Realidades, México, 2003, Editorial UABC, 175 páginas, ISBN 970-9051-89-X
www.labrechadigital.org

Camacho Jiménez Kemly, Internet, ¿una herramienta para el cambio social?, Fundación Acceso, Costa Rica www.acceso.or.cr/publica/telecom

Ntoko Alexander, The Internet: Past, Present and Future Trends, ITU. Citado por Miguel de Moragas en *Internet: Facilidades Tecnológicas, Dificultades de comunicación.*
<http://www.comminit.com/la/teoriasdecambio/teorias2004/teorias-24.html>

Mansbridge Jane, Does Participation make better Citizens?:
<http://www.bsos.umd.edu/pegs/mansbrid.html>

Skocpol Theda, El Estado regresa a Primer Plano:
<http://www.cholonautas.edu.pe/modulo/upload/Skocpol.pdf>

Mochales López Soledad, Teletrabajo: ¿promesa de futuro para el empleo de personas con discapacidad?, <http://www.nodo50.org/utlai/teletra.htm>

El Portal para Ciegos y Minusválidos Visuales, www.linti.unlp.edu.ar/publicaciones/recientes/Portalparaciegosyminusvalidosvisuales.ppt

<http://caminantes.metropoliglobal.com/web/nobel/economia.htm>

<http://www.google.com/search?q=inversion+tecnologia+1999+Ecuador&hl=es&ie=UTF-8&oe=UTF-8>

<http://usuarios.discapnet.es/lavoz/ompd-rl/noticias.htm#adhoc>

<http://lac.derechos.apc.org/cnoticias.shtml?x=31264>

www.unav.es/digilab/cv/jlo/

<http://www.worldbank.org/html/fpd/infodev/>

<http://www.undp.org/undp/comm/index.htm>

<http://www.conadis.gov.ec/estadisticas/index.html>

<http://www.pratp.upr.edu/prograre.htm>

<http://www.conadis.gov.ec/legislacion/index.html>

<http://usuarios.discapnet.es/lavoz/ompd-rl/noticias.htm#adhoc>

http://www.conectividad.gov.ec/paginas/articulos_1.html

<http://www.citel.oas.org>

<http://lac.derechos.apc.org/docs.shtml?-1-'Gobierno+de+Internet'>

<http://lac.derechos.apc.org/cnoticias.shtml?x=31264>

WWW.W3.ORG/WAI

<http://www.elsonrezende.hpg.ig.com.br/literatura/barbero.htm>

TABULACION DE DATOS

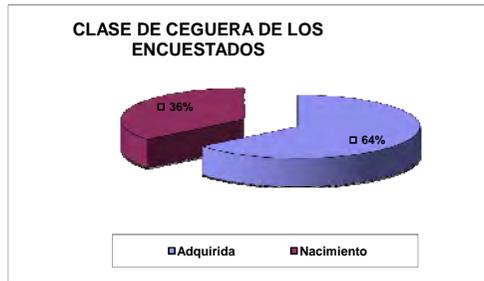
Pregunta 2
¿Cuántos años tiene?

Edad	No. Encuestados
16 - 25 años	8
26 - 35 años	7
36 - 45 años	8
46 - 55 años	5
56 - 65 años	5
mas de 65 años	1
	34



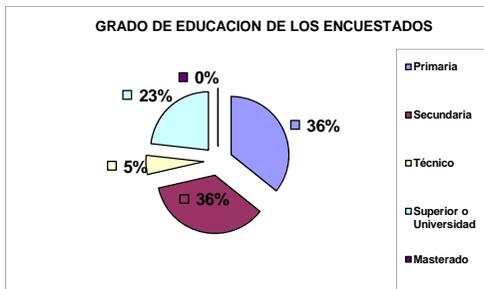
Pregunta 3
Su ceguera es :

Ceguera	No. Encuestados
a) Adquirida	36
b) Nacimiento	20
	56



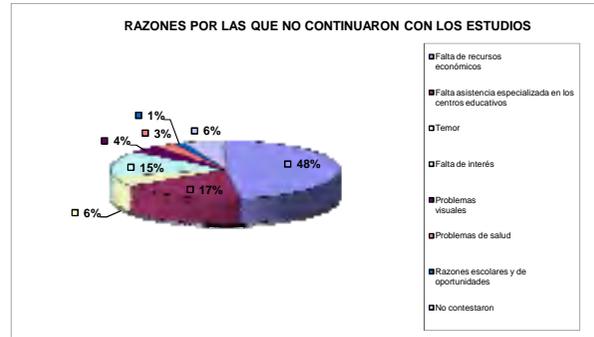
Pregunta 4
¿Cuál es su máximo grado de educación?

Grado de Educación	No. Encuestados
a) Primaria	20
b) Secundaria	20
c) Técnico	3
d) Superior o Universidad	13
e) Masterado	0
	56



Pregunta 5
 Explique las razones en caso de que no haya podido seguir estudiando

Razones	No. de Respuestas
Falta de recursos económicos	33
Falta asistencia especializada en los centros educativos	12
Temor	4
Falta de interés	10
Problemas visuales	3
Problemas de salud	2
Razones escolares y de oportunidades	1
No contestaron	4
	69



Pregunta 6
 ¿Usted trabaja?

Respuesta	No. Encuestados
a) Si	25
b) No	31
	56



Pregunta 7
 ¿En qué trabaja o trabajó últimamente?

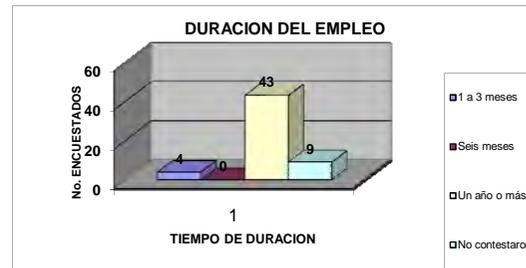
Trabajos	No. Encuestados
a) Labores Productivas	5
b) Labores Manuales	5
c) Labores Operativas	3
d) Trabajo Doméstico	8
e) Comerciante	16
f) Profesional	10
g) No contesto	9
	56



Pregunta 9

¿Por cuánto tiempo ha mantenido su actual o anterior empleo?

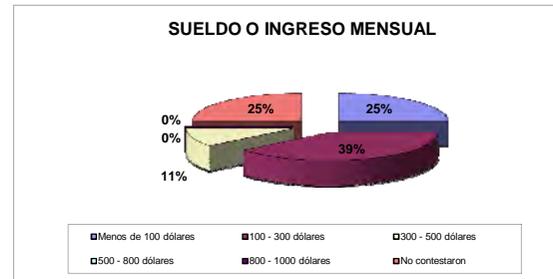
Tiempo	No. Encuestados
a) 1 a 3 meses	4
b) Seis meses	0
c) Un año o más	43
d) No contestaron	9
	56



Pregunta 10

¿Cuál es/ era su sueldo/ ingreso básico por mes?

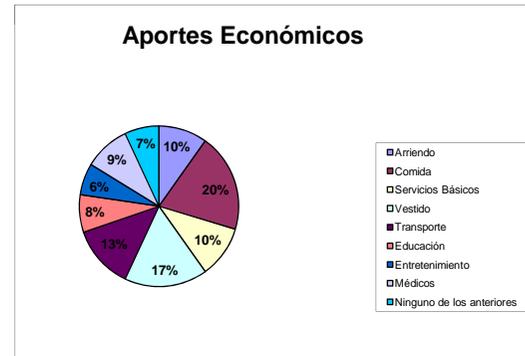
Sueldo o Ingreso	No. Encuestados
a) Menos de 100 dólares	14
b) 100 - 300 dólares	22
c) 300 - 500 dólares	6
d) 500 - 800 dólares	0
e) 800 - 1000 dólares	0
f) No contestaron	14
	56



Pregunta 11

¿Cuáles son sus gastos o aportes económicos cada mes?

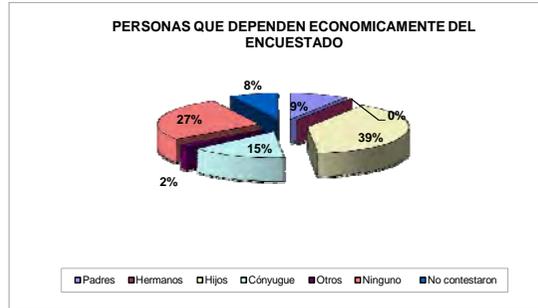
Gastos / Aportes Econ.	No. Encuestados
a) Arriendo	17
b) Comida	34
c) Servicios Básicos	18
d) Vestido	29
e) Transporte	22
f) Educación	13
g) Entretenimiento	11
h) Médicos	16
i) Ninguno de los anteriores	12



Pregunta 12

Indique las personas que dependen de usted económicamente en la actualidad:

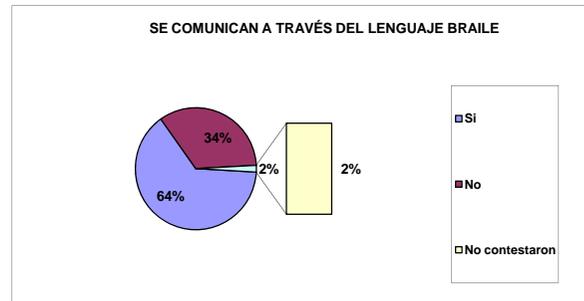
Personas dependientes	No. Encuestados
a) Padres	6
b) Hermanos	0
c) Hijos	26
d) Cónyugue	10
e) Otros	1
f) Ninguno	18
g) No contestaron	5



Pregunta 13

¿Usted domina el lenguaje Braille para su comunicación?

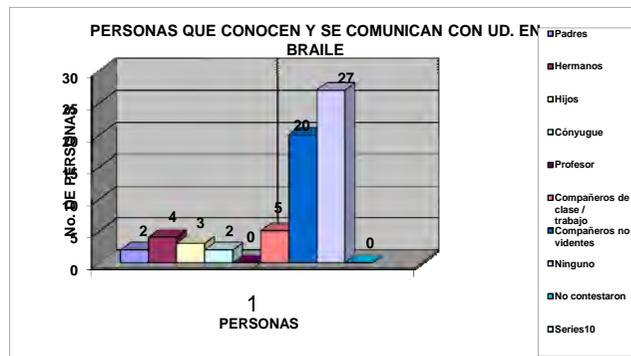
Respuesta	No. Encuestados
a) Si	36
b) No	19
c) No contestaron	1
	56



Pregunta 14

¿Quiénes de su familia conocen el lenguaje Braille y se comunica con usted con este mismo lenguaje?

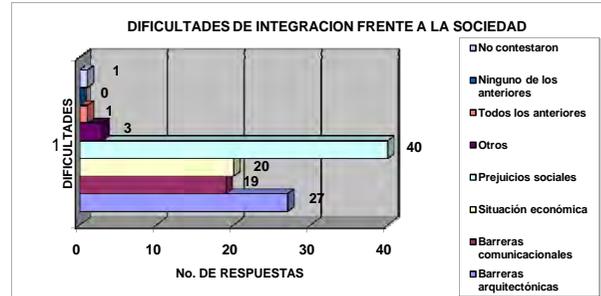
Personas que conocen el lenguaje Braille	No. Encuestados
a) Padres	2
b) Hermanos	4
c) Hijos	3
d) Cónyugue	2
e) Profesor	0
f) Compañeros de clase / trabajo	5
g) Compañeros no videntes	20
h) Ninguno	27
i) No contestaron	0
	63



Pregunta 15

¿Qué dificultades usualmente enfrenta para integrarse completamente a la sociedad?

Dificultades	No. Respuestas
a) Barreras arquitectónicas	27
b) Barreras comunicacionales	19
c) Situación económica	20
d) Prejuicios sociales	40
e) Otros	3
f) Todos los anteriores	1
g) Ninguno de los anteriores	0
h) No contestaron	1



Pregunta 16

¿Usted sabe manejar una computadora?

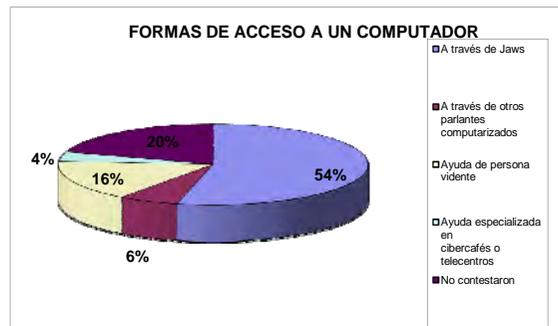
Respuesta	No. Encuestados
a) Si	35
b) No	21
	56



Pregunta 17

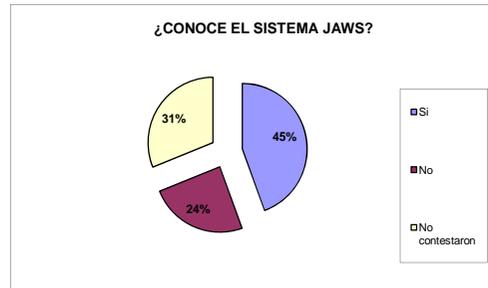
Si su respuesta a la anterior es sí, describa cómo accede al computador

Formas de acceso	No. Encuestados
a) A través de Jaws	43
A través de otros parlantes computarizados	5
b) Ayuda de persona vidente	13
Ayuda especializada en cibercafés o telecentros	3
c) No contestaron	16



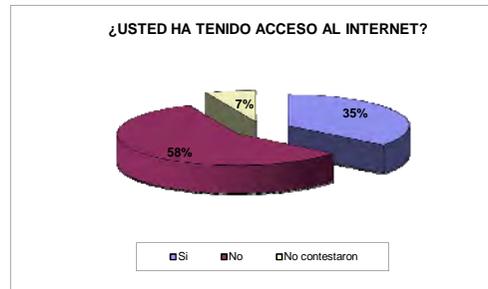
Pregunta 18
 ¿Conoce el sistema Jaws?

Respuesta	No. Encuestados
a) Si	20
b) No	11
c) No contestaron	14
	45



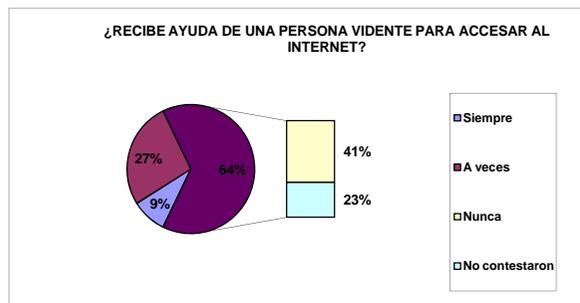
Pregunta 19
 ¿Usted ha tenido acceso al Internet?

Respuesta	No. Encuestados
a) Si	16
b) No	26
c) No contestaron	3
	45



Pregunta 20
 ¿Con qué frecuencia recibe la ayuda de una persona vidente para acceder al Internet?

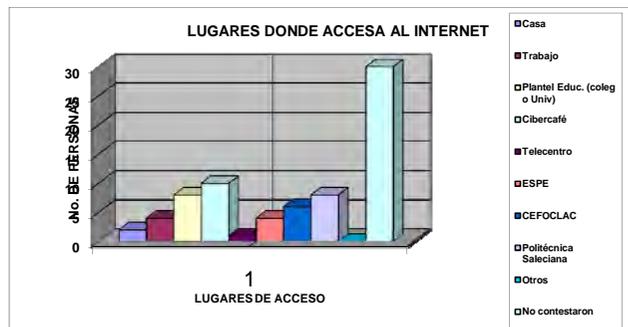
Respuesta	No. Encuestados
a) Siempre	5
b) A veces	15
c) Nunca	23
d) No contestaron	13
	56



Pregunta 21

¿En dónde tiene acceso al Internet?

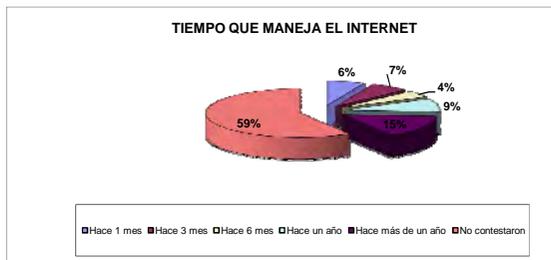
Lugares donde accede al Internet	No. Encuestados
a) Casa	2
b) Trabajo	4
c) Plantel Educ. (coleg o Univ)	8
d) Cibercafé	10
e) Telecentro	1
f) ESPE	4
g) CEFOCLAC	6
h) Politécnica Saieciana	8
i) Otros	0
j) No contestaron	30
	73



Pregunta 22

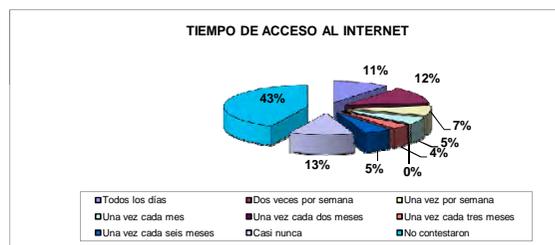
¿Hace cuanto tiempo maneja el Internet?

Tiempo de manejo del Internet	No. Encuestados
a) Hace 1 mes	3
b) Hace 3 mes	3
c) Hace 6 mes	2
d) Hace un año	4
e) Hace más de un año	7
f) No contestaron	27
	46



¿Cada cuánto tiene acceso al Internet?

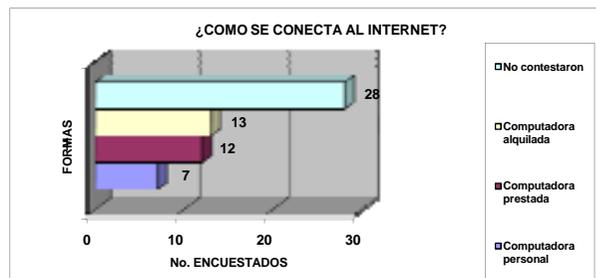
Tiempo de acceso al Internet	No. Encuestados
a) Todos los días	6
b) Dos veces por semana	7
c) Una vez por semana	4
d) Una vez cada mes	3
e) Una vez cada dos meses	0
f) Una vez cada tres meses	2
g) Una vez cada seis meses	3
h) Casi nunca	7
i) No contestaron	24
	56



Pregunta 24

¿Cómo se conecta al Internet?

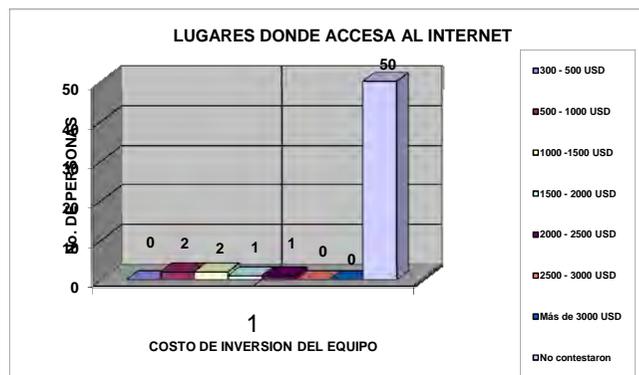
¿Cómo se conecta al Internet?	No. Encuestados
a) Computadora personal	7
b) Computadora prestada	12
c) Computadora alquilada	13
d) No contestaron	28
	60



Pregunta 25

¿En caso que el equipo le pertenezca, (computador, Jaws, línea telefónica, proveedor de Internet, etc.) cuanto le ha costado invertir en este equipo?

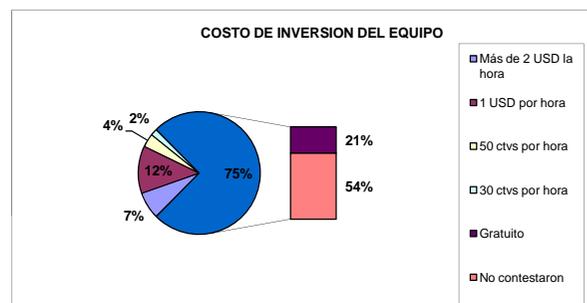
Costo de inversión del equipo	No. Encuestados
a) 300 - 500 USD	0
b) 500 - 1000 USD	2
c) 1000 -1500 USD	2
d) 1500 - 2000 USD	1
e) 2000 - 2500 USD	1
f) 2500 - 3000 USD	0
g) Más de 3000 USD	0
h) No contestaron	50
	56



Pregunta 26

¿En caso que el equipo de conexión no le pertenezca, (computador, Jaws, línea telefónica, proveedor de Internet, etc.) cuanto le cuesta acceder en este equipo?

Costo de inversión del equipo	No. Encuestados
a) Más de 2 USD la hora	4
b) 1 USD por hora	7
c) 50 ctvs por hora	2
d) 30 ctvs por hora	1
e) Gratuito	12
f) No contestaron	30
	56



Pregunta 27

¿Cuál es la razón más común por la que generalmente acude a Internet?

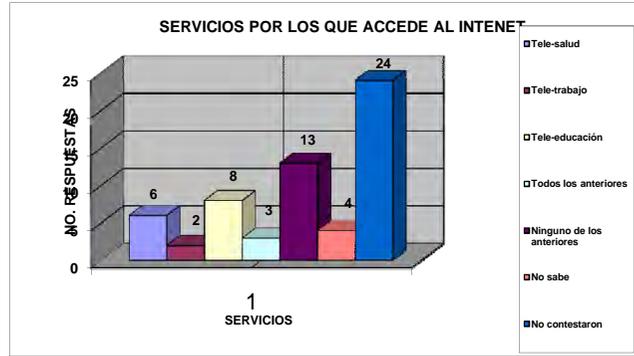
Razones	Importancia
a) Correo electrónico	3
b) Búsqueda de información	12
c) Publicar artículos o estudios	2
d) Participar en foros	0
e) Chatear	0
f) Conocer gente nueva	0
g) Buscar trabajo	1
h) No contestaron	29
	47



Pregunta 28

Cuando accede al Internet, ha accedido a servicios como:

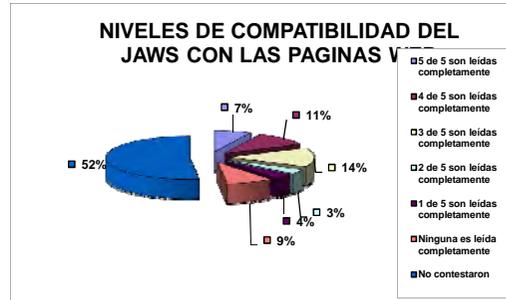
Servicios	Respuestas
a) Tele-salud	6
b) Tele-trabajo	2
c) Tele-educación	8
d) Todos los anteriores	3
e) Ninguno de los anteriores	13
f) No sabe	4
g) No contestaron	24
	60



Pregunta 29

Señale el nivel de compatibilidad del JAWS con las páginas Web

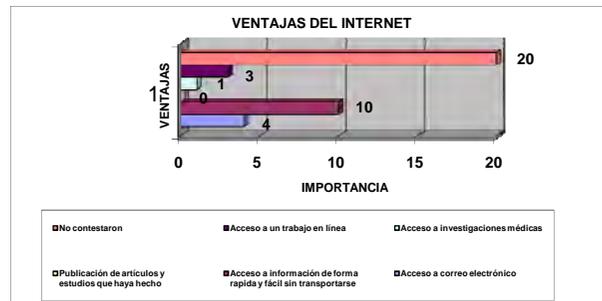
Niveles de compatibilidad	No. Encuestados
a) 5 de 5 son leídas completamente	4
b) 4 de 5 son leídas completamente	6
c) 3 de 5 son leídas completamente	8
d) 2 de 5 son leídas completamente	2
e) 1 de 5 son leídas completamente	2
f) Ninguna es leída completamente	5
g) No contestaron	29
	56



Pregunta 30

Tras haber tenido acceso al internet, señale las ventajas mas importantes para ud. Del 1 al 5.

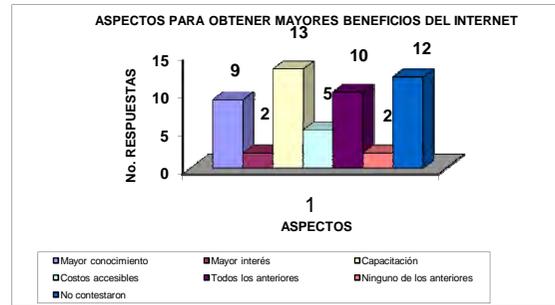
Ventajas	Importancia
a) Acceso a correo electrónico	4
b) Acceso a información de forma rápida y fácil sin transportarse	10
c) Publicación de artículos y estudios que haya hecho	0
d) Acceso a investigaciones médicas	1
e) Acceso a un trabajo en línea	3
f) No contestaron	20
	38



Pregunta 31

¿Qué le hace falta para obtener mayores beneficios del Internet?

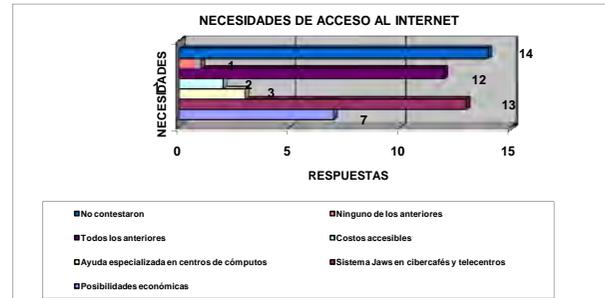
Aspectos para obtener mayores beneficios del Internet	No. Respuestas
a) Mayor conocimiento	9
b) Mayor interés	2
c) Capacitación	13
d) Costos accesibles	5
e) Todos los anteriores	10
f) Ninguno de los anteriores	2
g) No contestaron	12
	53



Pregunta 32

¿Qué necesita para tener mayor acceso al Internet?

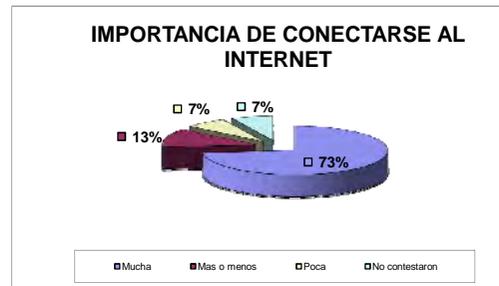
Necesidades de acceso al Internet	No. Respuestas
a) Posibilidades económicas	7
b) Sistema Jaws en cibercafé y telecentros	13
c) Ayuda especializada en centros de cómputos	3
d) Costos accesibles	2
e) Todos los anteriores	12
f) Ninguno de los anteriores	1
g) No contestaron	14
	52



Pregunta 33

Señale la importancia que tiene para usted el conectarse a Internet

Importancia de conectarse al Internet	No. Encuestados
a) Mucha	41
b) Mas o menos	7
c) Poca	4
d) No contestaron	4
	56



INTERPRETACIÓN DE DATOS

Pregunta No. 3

Un 64% de los encuestados manifiestan que su ceguera es adquirida, en relación a un 36% que expresa que su ceguera es de nacimiento.

Pregunta No. 4

De un total de 56 encuestados un 36% expresa que su máximo grado de educación es primaria y secundaria, es decir 20 encuestados respectivamente. Además un 23% de los encuestados manifiesta que posee un grado de educación superior. Por otro lado un 5% opina que posee un grado de educación técnico, es decir un total de 3 encuestados. Ningún encuestado ha realizado masterados.

Pregunta No. 5

De un total de 69 respuestas de los 56 encuestados se puede analizar que un 49% de los encuestados considera la falta de recursos económicos como la razón principal que les ha imposibilitado el no seguir estudiando. Por otra parte un 17% opina que no han seguido estudiando por falta de asistencia especializada en los centros educativos. Además un 4% de los encuestados manifiesta que debido a problemas visuales no siguieron estudiando.

Pregunta No. 6

Un 55% de 56 encuestados actualmente no tienen trabajo y un 45%, es decir 25 encuestados si lo tienen.

Pregunta No. 7

Un 29% de 56 encuestados trabaja o trabajo de comerciante, es decir un total de 16 encuestados. Se puede observar que un 10% trabaja o trabajo como profesional. Un 16% no contesto y un total de 8 encuestados los hizo en trabajos domésticos. Además se puede observar que un 5% de los encuestados trabaja o trabajo en labores operativas.

Pregunta No. 8

La mayoría de los encuestados no quisieron responder a esta pregunta.

Pregunta. 9

Del total de los encuestados, 43 personas han mantenido su empleo por un año o más. Además, 9 de los encuestados no contestaron y 4 lo han mantenido de 1 a 3 meses.

Pregunta. 10

El salario predominante de entre los encuestados oscila entre 100 a 300 dólares, lo que representa un 39% del total de encuestados. Un 25% prefirió no contestar y otro 25 %

manifestó que su salario se sitúa en menos de 100 dólares. Tan solo un 6% de los encuestados tiene un salario entre 300 y 500 dólares.

Pregunta. 11

Del total de los encuestados 34 personas gastan en comida, 29 personas gastan en vestido, 22 personas gastan en transporte, 18 personas gastan en servicios básicos. Solo un total de 11 de los encuestados gastan en entretenimiento.

Pregunta. 12

Un 39% de los encuestados manifiesta que tienen hijos que dependen económicamente de ellos. Mientras que un 27% expresa que no hay ningún familiar que dependen de usted. Un 15%.

Pregunta. 13

Un 64% de los encuestados domina el lenguaje Braile, mientras que un 34% no lo domina y un 2% prefirió no contestar.

Pregunta. 14

Un total de 27 encuestados no tiene algún familiar que conozca el lenguaje Braile y que se comunique a través de él. Por otra parte 20 de los encuestados tiene compañeros no videntes con los cuales se comunica a través del lenguaje Braile. En el caso de 2 de los encuestados se pudo conocer que sus cónyuges conocen y se comunican con ellos utilizando el lenguaje Braile.

Pregunta. 15

Para integrarse completamente 40 encuestados han tenido que enfrentarse a prejuicios sociales, 27 encuestados se han enfrentado a barreras arquitectónicas, 20 encuestados se han enfrentado a una situación económica poco favorable, y 19 encuestados se han enfrentado a barreras comunicacionales.

Pregunta. 16

Un 62% del total de encuestados saben manejar una computadora, es decir, un total de 35 personas. Por otro lado, un 38% del total de personas encuestadas no saben manejar una computadora, es decir un total de 21 personas.

Pregunta. 17

Un total de 43 personas encuestadas accede a una computadora a través del Jaws, es decir 54% del total de encuestados. Además, 13 personas encuestadas, es decir un 16% del total han podido acceder a una computadora con la ayuda de una persona vidente. Un total de 16 personas encuestadas no contestaron a esta pregunta, es decir un 20% del total. Un 5% de los encuestados ha accedido a una computadora a través de parlantes computarizados. Finalmente, un 3% de los encuestados ha podido acceder a una computadora con ayuda especializada de cibercafés o telecentros.

Pregunta. 18

Un 45% de total de personas encuestadas tiene conocimiento del Sistema Jaws, y un 24% lo desconoce. Un total de 14 encuestados no contestaron a la pregunta lo que representa un 31% del global.

Pregunta. 19

Un 57% de total de personas encuestadas no ha tenido acceso al Internet., mientras que un 36% si lo ha tenido.

Pregunta. 20

Un 41% de total de personas encuestadas han recibido de una persona vidente para acceder al Internet. Además, un 27% de los encuestados a veces recibe la ayuda de una persona vidente para acceder al Internet. Un 9% del total manifiesta que siempre recibe ayuda de una persona vidente.

Pregunta. 21

Un total de 30 personas de los encuestados no contestaron a esta pregunta, más 10 encuestados manifiestan que los cibercafés son los mejores los lugares donde se puede acceder al Internet. Por otra parte, los planteles educativos y la Politécnica Nacional son lugares donde 8 personas, respectivamente, pueden acceder al Internet.

Pregunta. 22

Un total de 27 personas de los encuestados no contestaron a esta pregunta, es decir un 58% del total de encuestados. Un 15% de los encuestados manifiestan que manejan el Internet desde hace más de un año. Un 9% de los encuestados manejan el Internet desde hace un año. Un 7% de los encuestados manejan el Internet desde hace un mes y desde hace 3 meses, respectivamente.

Pregunta. 23

Un total de 24 personas de los encuestados no contestaron a esta pregunta, es decir un 42% del total de encuestados. Un 13% de los encuestados manifiestan que acceden al Internet cada dos veces por semana y casi nunca, respectivamente. Un 11% de los encuestados acceden al Internet todos los días. Un 5% de los encuestados acceden al Internet un vez cada mes y una vez cada seis meses, respectivamente.

Pregunta. 24

Un total de 28 personas de los encuestados no contestaron a esta pregunta. Un total de 13 encuestados se conectan al Internet mediante una computadora alquilada, 12 encuestados se conectan al Internet mediante una computadora prestada, y 7 encuestados se conectan al Internet mediante una computadora personal.

Pregunta. 25

Un total de 50 personas de los encuestados no contestaron a esta pregunta. Un total de 2 encuestados coinciden en que el costo del equipo \$500 - \$1000 y entre \$1000 - \$1500, respectivamente. Un total de 1 encuestado coincide en que el costo del equipo \$1500 - \$2000 y entre \$2000 - \$2500, respectivamente.

Pregunta. 26

Un total de 30 personas de los encuestados no contestaron a esta pregunta. Un total de 12 encuestados coinciden en que el equipo es gratuito. Un total de 4 encuestados coinciden en que el costo del equipo es de \$2 la hora. Un total de 2 encuestados coinciden en que el costo del equipo es de \$0.50 la hora. Un total de 1 encuestado coincide en que el costo del equipo es de \$0.30 la hora.

Pregunta. 27

Un total de 29 personas de los encuestados no contestaron a esta pregunta. Un total de 12 encuestados coinciden en que la razón fundamental por la que acuden al Internet se debe a la búsqueda de información. Un total de 3 encuestados coinciden en que la razón fundamental por la que acuden al Internet es por el correo electrónico. Un total de 1 encuestado coincide en que la razón fundamental por la que acude al Internet es por la búsqueda de trabajo.

Pregunta. 28

Un total de 24 de los encuestados no contestaron a esta pregunta. Un total de 13 respuestas de los encuestados corresponden a que cuando han accedido al Internet lo han hecho por otros motivos a los señalados en esta pregunta. Un total de 8 respuestas de los encuestados coinciden en que cuando han accedido al Internet lo han hecho para acceder a servicios de Tele-educación. Un total de 6 respuestas de los encuestados coinciden en que cuando han accedido al Internet lo han hecho para acceder a servicios de Tele-salud. Un total de 2 respuestas de los encuestados mencionan a que cuando han ingresado al Internet lo han hecho por servicio de Tele-trabajo. Un total de 3 respuestas de los encuestados coinciden en que han accedido al Internet por todas las razones expresadas en esta pregunta.

Pregunta. 29

Un total de 29 personas de los 56 encuestados no contestaron a esta pregunta. Un total de 5 encuestados consideran que ninguna de las páginas Web son leídas con el sistema JAWS. Un total de 8 encuestados coinciden que 3 de cada 5 páginas Web son leídas con el sistema JAWS. Un total de 6 encuestados coinciden que 4 de cada 5 páginas Web son leídas con el sistema JAWS. Un total de 4 encuestados coinciden que 5 de cada 5 páginas Web son leídas con el sistema JAWS. Un total de 2 encuestados coinciden que 2 de cada 5 páginas Web son leídas con el sistema JAWS y un total de 2 encuestados coinciden que 1 de cada 5 páginas Web son leídas con el sistema JAWS.

Pregunta. 30

De acuerdo a las respuestas emitidas por los encuestados, se puede expresar que un total de 20 personas no contestaron a esta pregunta. Un total de 10 encuestados consideran que el Internet es importante para acceder a información de forma rápida. Un total de 4 encuestados coinciden en que el Internet es importante para ingresar a un correo electrónico. Un total de 3 encuestados coinciden en que el Internet como una fuente de acceso para un trabajo en línea. Ninguno de los encuestados considera al Internet como una medio para la publicación de artículos y estudios que hayan hecho.

Pregunta. 31

Un total de 12 de los encuestados no contestaron a esta pregunta. Un total de 13 respuestas de los encuestados corresponden a que necesitan mayor capacitación para obtener mayores beneficios del Internet. Un total de 10 respuestas de los encuestados corresponden a que todas las razones expuestas en esta pregunta se necesitan para obtener mayores beneficios del Internet. Un total de 9 respuestas de los encuestados corresponden a que necesitan mayor conocimiento para obtener mayores beneficios del Internet. Un total de 5 respuestas de los encuestados corresponden a que los costos deben ser accesibles para obtener mayores beneficios del Internet. Un total de 2 respuestas de los encuestados corresponden a que debe haber mayor interés para obtener mayores beneficios del Internet. Un total de 2 respuestas de los encuestados corresponden a que debe haber mayor interés para obtener mayores beneficios del Internet. Un total de 2 respuestas de los encuestados consideran que ninguna de los aspectos mencionados en esta pregunta son de su interés.

Pregunta. 32

Un total de 14 de los encuestados no contestaron a esta pregunta. Un total de 13 respuestas de los encuestados corresponden al criterio de que para tener mayor acceso al Internet debe haber el sistema JAWS en cibercafes y telecentros. Un total de 12 respuestas de los encuestados corresponden al criterio de que todas las opciones mencionadas en esta pregunta se necesitan para tener mayor acceso al Internet. Un total de 7 respuestas de los encuestados corresponden al criterio de que para tener mayor acceso al Internet debe haber mejores posibilidades económicas. Un total de 3 respuestas de los encuestados corresponden a que debe haber ayuda especializada en centros de cómputo para tener mayor acceso al Internet. Un total de 2 respuestas de los encuestados corresponden a que deben haber costos accesibles para tener mayor acceso al Internet. Un total de 1 respuesta de un encuestado considera que ninguna de las opciones mencionadas en esta pregunta son de su interés.

Pregunta. 33

De un total de 56 encuestados 41 personas consideran que conectarse al Internet tiene mucha importancia. Un total de 7 encuestados consideran que conectarse al Internet es más o menos importante. Un total de 4 encuestados consideran que conectarse al Internet tiene poca importancia. Un total de 4 encuestados no contestaron esta pregunta.