

# Informe sobre el Uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en la Educación para Personas con Discapacidad



Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura

Oficina en Quito

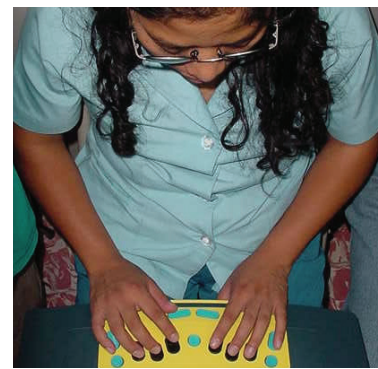
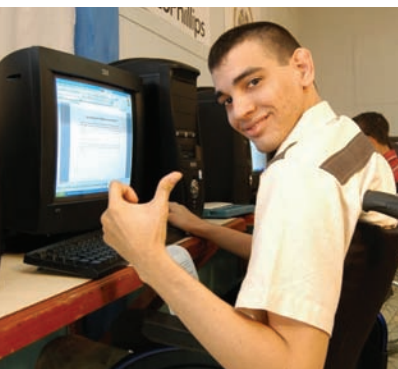


Pilar Samaniego (América del Sur)  
Sanna-Mari Laitamo y Estela Valerio (América Central y México)  
Cristina Francisco (El Caribe)

# Informe sobre el Uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en la Educación para Personas con Discapacidad



Oficina en Quito



**Pilar Samaniego (América del Sur)**  
**Sanna-Mari Laitamo y Estela Valerio (América Central y México)**  
**Cristina Francisco (El Caribe)**

Pilar Samaniego  
Sanna-Mari Laitamo y Estela Valerio  
Cristina Francisco

Consultora para América del Sur  
Consultoras para América Central y México  
Consultora para el Caribe

## **COORDINACIÓN DEL ESTUDIO**

Rosa M. González  
Consejera de Comunicación e Información para los Países Andinos  
Oficial a Cargo de la Oficina de la UNESCO en Quito  
Representación para Bolivia, Colombia, Ecuador y Venezuela  
Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO)  
Veintimilla E9-53 entre Tamayo y Plaza  
Quito, Ecuador  
Teléfono: (593-2) 252-8911 [www.unesco.org/quito](http://www.unesco.org/quito)

Linda Eddleman  
Directora Ejecutiva  
Fundación para las Américas  
Organización de los Estados Americanos (OEA)  
1889 F St. NW 6th floor  
Washington DC. 20006  
Teléfono: (202) 458-3815 [www.trustfortheamericas.org](http://www.trustfortheamericas.org)

## **EQUIPO DE APOYO**

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO)  
Martha Baquero, Laura Ciudad Rioja, Carlo Angelico, Lucía García López

Fundación para las Américas  
Diana Andrade, Pamela Molina, David Rojas, Vanessa Ramírez, María Liliana Mor

## **AGRADECIMIENTOS**

Reconocemos el valioso trabajo de las tres consultoras y los expertos en el tema de cada país involucrado por su dedicación e interés para sacar adelante este informe y por los valiosos resultados obtenidos. De igual manera, agradecemos la participación de cada uno de los entrevistados por su desinteresada colaboración, así como la de los funcionarios públicos por su contribución y su apoyo técnico.

Este trabajo de investigación fue posible gracias a las contribuciones financieras de la UNESCO y de la Fundación para las Américas, el apoyo institucional de la Organización de los Estados Americanos (OEA) y el aporte económico de la Fundación Saldarriaga Concha en Colombia.

Imprenta: Artes Gráficas Silva (593-2-320-1171)  
Quito, Ecuador, 2012

1ra. Edición: marzo 2012  
Bajo licencia Creative Commons  
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/ec/>  
EC/2012/BOOK/H/1

<b>PRÓLOGO</b> .....	7
<b>INTRODUCCIÓN</b>	
Antecedentes .....	9
Objetivo .....	10
Diseño metodológico .....	10
Resultados .....	11
<b>AMÉRICA DEL SUR</b>	
Referencias internacionales y marco normativo interno .....	12
Aproximación al uso de las TIC en la educación de personas con discapacidad .....	18
Buenas prácticas .....	22
Conclusiones y recomendaciones .....	32
<b>AMÉRICA CENTRAL Y MÉXICO</b>	
Introducción .....	34
Análisis del marco normativo, leyes y políticas nacionales .....	34
Aproximación al uso de las TIC en la educación de personas con discapacidad (diagnóstico y análisis de uso).....	38
Buenas prácticas .....	42
Conclusiones de las buenas prácticas .....	51
Retos más importantes en la región centroamericana y México .....	51
Conclusiones .....	52
Recomendaciones .....	52
<b>EL CARIBE</b>	
Países de la región del Caribe y uso de las TIC .....	55
Análisis del marco normativo/discapacidad, educación, TIC .....	55
Presentación de buenas prácticas .....	64
Obstáculos encontrados .....	68
Conclusiones .....	68
Recomendaciones .....	69
<b>ANOTACIONES FINALES</b>	
Desafíos a destacar en las tres regiones .....	70
Conclusiones del estudio.....	70
Recomendaciones del estudio .....	71
<b>BIBLIOGRAFÍA Y WEBGRAFÍA</b> .....	73

# Prólogo

En consonancia con su mandato, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), promueve la libre circulación de ideas por medio de la palabra, la imagen y el fomento del aprendizaje potenciado por las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Como establecido en su Programa, la UNESCO impulsa estrategias destinadas a lograr una mayor utilización de las TIC en la adquisición y el intercambio de conocimientos a fin de reducir las disparidades en cuanto al acceso a la información y el conocimiento, fomentando particularmente el acceso por parte de las personas con discapacidad, las comunidades locales, los pueblos indígenas y los grupos minoritarios. Su acción, por tanto, se orienta principalmente a asegurar el acceso equitativo y asequible a la información para todos como requisito fundamental para crear sociedades del conocimiento, que todavía están fuera del alcance de la mayoría de las personas.

Las TIC no abarcan sólo dispositivos como computadoras, radios, teléfonos celulares y conectividad, sino que también remiten a la posibilidad que se abre a las personas de crear, compartir y adquirir conocimientos. Para colmar la “brecha digital” se hacía hincapié inicialmente en la instalación de equipos e infraestructura informáticos y la garantía del acceso y la conectividad. Sin embargo, la UNESCO siempre ha subrayado la importancia de los componentes “intangibles” de las TIC, es decir las dimensiones del contenido, las políticas y el desarrollo de capacidades, que son igualmente fundamentales para colmar esa brecha.

La Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (CMSI), organizada en Ginebra en el 2003 y en Túnez en el 2005, se centró en el potencial de las TIC y en los retos que plantean a escala mundial. El principal objetivo de esta Cumbre y el proceso subsiguiente fue fomentar la colaboración y el diálogo en todo el mundo con miras a “construir una Sociedad de la Información centrada en la persona, integradora y orientada al desarrollo, en que todos puedan crear, consultar, utilizar y compartir la información y el conocimiento”, tal como reza la Declaración de Principios de Ginebra. La contribución específica de la UNESCO a la CMSI estriba en el énfasis que pone en la instauración de sociedades del conocimiento integradoras y en la dimensión humana de dichas sociedades.

La diversidad cultural y lingüística, aspecto esencial de la identidad cultural, las tradiciones y las religiones, es también crucial para el diálogo entre culturas, la cooperación internacional y el desarrollo sostenible en las sociedades de la información. La UNESCO y demás copartícipes consideran a las personas con discapacidad como una de las cuestiones más importantes que se plantean en el Plan de Acción de la CMSI. Este Plan sitúa a la educación, el conocimiento, la información y la comunicación en el centro del progreso, la actividad y el bienestar humanos; ayuda a crear sociedades capacitadas para el manejo de la información; y facilita un acceso universal, generalizado, igualitario, no discriminatorio y asequible a la información y el conocimiento por parte de las personas con discapacidad, por considerar que las TIC les ofrecen grandes posibilidades para estimular su capacidad productiva y facilitar su participación social.

La Fundación para las Américas (Trust for the Americas) es una organización sin ánimo de lucro, cooperante de la Organización de Estados Americanos (OEA), establecida en 1997 para promover la participación de los sectores tanto privados como públicos en proyectos estratégicos que respondan a las principales metas de este organismo internacional. La Fundación busca potenciar e incrementar las capacidades de la sociedad civil a través del establecimiento de redes con organizaciones locales, alianzas con el sector privado y público y la habilidad de compartir “know-how” y buenas prácticas con los diferentes países.

Las importantes oportunidades brindadas por las tecnologías de la información y la comunicación como herramientas imprescindibles de desarrollo han sido una temática fundamental a trabajar por la Fundación.

En el contexto de la Convención Interamericana para la Eliminación de todas las Formas de Discriminación (1999), la Fundación decidió promover los derechos y las oportunidades de las personas con discapacidad a través de la creación de centros de formación/capacitación en TIC y de desarrollo de competencias psicosociales y laborales para mejorar sus oportunidades económicas y promover que los participantes establezcan una independencia en sus vidas, lo cual beneficie directamente a su núcleo familiar e impacte a la comunidad local, promoviendo la inclusión y generando un cambio real en el corto, mediano y largo plazos.

Este trabajo ha logrado alinear no sólo los conceptos internacionales que abarcan los Objetivos de Desarrollo del Milenio, sino que ha entendido la dinámica de participación y de trabajo del sector público y privado, apoyándose en gobiernos nacionales y locales y agencias de cooperación internacional, empoderando al tercer sector (ONG, universidades, fundaciones), y reconociendo el balance entre las necesidades locales y los comportamientos globales que van instaurando las pautas de trabajo y facilitan la réplica y sostenibilidad de los alcances. Todo lo anterior se ha dado teniendo en cuenta los nuevos parámetros que facilitan este trabajo, como es la Década de las Personas con Discapacidad de las Américas (2006-2016) declarada por la OEA, y la adopción formal por parte de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) de la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad en el 2006.

Finalmente, dicha iniciativa se ha expandido e incluye actualmente a centros para jóvenes en riesgo y víctimas del conflicto armado (desmovilizados y desplazados), existiendo a la fecha un total aproximado de 100 centros distribuidos en 20 países de América Latina y El Caribe, que de igual manera promueven la articulación de redes de actores para lograr la inclusión social y económica de estas comunidades en situación de vulnerabilidad a través del fortalecimiento de la base de la pirámide social y la incidencia en políticas públicas.

El “Informe sobre el Uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en la Educación para Personas con Discapacidad” que aquí se presenta se desarrolló como una iniciativa conjunta entre la UNESCO y la Fundación para las Américas. Consistió en un significativo estudio, país por país en América del Sur, América Central, México y el Caribe, que dilucida los logros alcanzados y las falencias, y que demuestra, a su vez, que democratizar el acceso libre a las TIC por parte de personas con discapacidad en el campo de la educación es una meta alcanzable. Como resultado, esta publicación nos brinda un importante diagnóstico sobre el estado del acceso a las TIC por parte de estas personas e identifica tanto las buenas prácticas como los problemas y las necesidades existentes que requieren mayor apoyo. También evidencia la necesidad de mejorar el acceso a las TIC y el deber que todos los actores sociales, tanto gubernamentales como no gubernamentales, así como organizaciones internacionales tienen para la consecución de este objetivo.

La UNESCO y la Fundación para las Américas esperan que este informe sirva como referencia para la planificación de proyectos futuros y la adopción de políticas públicas cuyo objetivo sea la inclusión y el libre acceso a las TIC por parte de las personas con discapacidad.

Rosa González  
Consejera de Comunicación e Información para los Países Andinos  
Oficial a Cargo de la Oficina de la UNESCO en Quito  
Representación para Bolivia, Colombia, Ecuador y Venezuela

Linda Eddleman  
Directora Ejecutiva  
Fundación para las Américas

# Introducción

## ANTECEDENTES

El “Informe sobre el Uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en la Educación para Personas con Discapacidad” se desarrolló en el marco del Gran Programa V de la UNESCO “Comunicación e Información”. El fin último fue la consolidación de un documento global que contribuya a la aplicación de su Eje de Acción 3 “Fomento del acceso universal a la información y el conocimiento y de la creación de infoestructuras” (actividades V.2.2.3 y V.2.2.4, resultados esperados 7 y 10) y del proyecto titulado “Desarrollo de políticas de información inclusiva utilizando las TIC en la educación para personas con discapacidad (ICT4ED4PWD)”. El estudio fue realizado en 21 países de la región.

Se trata de un trabajo conjunto entre la UNESCO (a través de su oficina en Quito) y la Fundación para las Américas, organizaciones que abogan por el derecho de las personas con discapacidad a acceder a la educación, a la información y al conocimiento.

La UNESCO promueve el uso de las TIC entre sus asociados mediante propuestas dirigidas a gobiernos e instituciones educativas en pro de una verdadera transformación pedagógica.

La Fundación para las Américas es una organización sin fines de lucro, cooperante de la Organización de Estados Americanos (OEA). En el marco de la Declaración del Decenio de las Américas para las Personas con Discapacidad, desde el año 2005 desarrolla en América Latina y el Caribe el Programa de Oportunidades para el Empleo a través de la Tecnología en las Américas (POETA), orientado a promover el empleo de personas con discapacidad mediante la capacitación en TIC. El POETA trabaja con base en una alianza con Microsoft y actualmente cuenta con más de 100 centros informáticos en 20 países de América Latina y el Caribe.

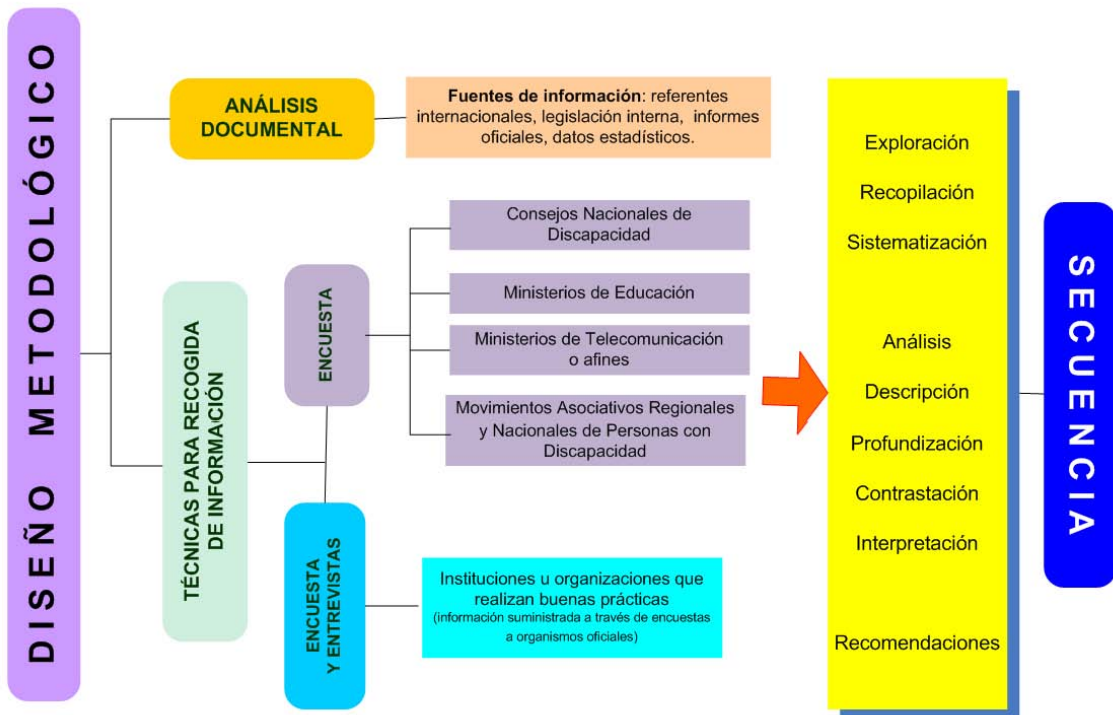


## OBJETIVO

El objetivo general del estudio es aportar recomendaciones para mejorar las políticas de información, las estrategias en el uso de las TIC en la educación de las personas con discapacidad y la incorporación de temáticas vinculadas a la discapacidad, orientadas a los Estados miembros de la UNESCO, y dirigidas especialmente a tomadores de decisiones, instituciones educativas nacionales y regionales, organizaciones y movimientos asociativos de y para personas con discapacidad.

## DISEÑO METODOLÓGICO

La investigación fue fundamentalmente de corte documental. Se concibió en el paradigma interpretativo, con enfoque cualitativo que refiere a casos de buenas prácticas. La propuesta metodológica se encaminó, en primera instancia, hacia un estudio bibliográfico para alcanzar posteriormente un corte etnográfico. Los instrumentos, inicialmente diseñados por la UNESCO, fueron modificados desde la perspectiva regional y quedaron sujetos a la voluntad de responder. La selección de buenas prácticas partió de las referencias a través de encuestas y se profundizó con investigación cruzada.





Se asumieron como criterios orientadores para una clasificación general de buenas prácticas los siguientes:

- Políticas de accesibilidad a la información.
- Estrategias de uso de las TIC en la educación.
- Uso innovador de las TIC (asequibles, accesibles y adaptables).
- Uso de tecnologías asistivas/adaptadas (TA).
- Uso de los recursos educativos abiertos (REA).
- Uso de recursos de software libre y de fuente abierta (FOSS).
- Uso del formato de documento abierto (ODF).
- Uso de los estándares de accesibilidad Web (W3C).

## RESULTADOS

---

Se procedió a un análisis de las políticas regionales relacionadas con la temática y la aplicación de instrumentos en línea para recabar información de actores clave, organizaciones prestadoras de servicios y movimientos asociativos vinculados a las TIC, la educación y la discapacidad. La detección de buenas prácticas se realizó a través del pronunciamiento de informantes gubernamentales y de la sociedad civil, de acuerdo con los cuestionarios de evaluación cumplimentados por los responsables de las respectivas organizaciones e información cruzada de actores.

Los resultados del informe aportan recomendaciones a los Estados miembros de la UNESCO. Devienen de conjugar la investigación documental y el pronunciamiento de tomadores de decisiones, representantes de centros educativos y de capacitación para el empleo, movimientos asociativos y organizaciones prestadoras de servicios. Se toma nota de los silencios en tanto son una forma de respuesta. La participación se orienta hacia un mejoramiento de las políticas de información, estrategias para el acceso y uso de las TIC en la educación para personas con discapacidad.

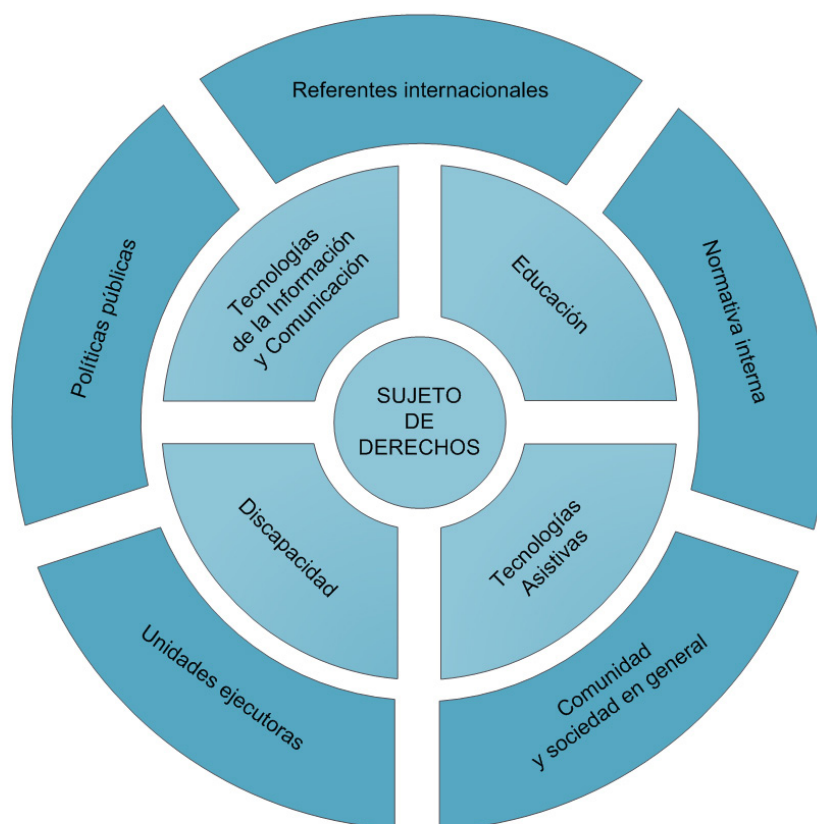
Habiendo modelos de atención que coexisten de forma paralela y se superponen, para fines del presente estudio se asumió el Modelo Social en pro de soluciones colectivas y de carácter intersectorial para establecer los ajustes necesarios tendientes a la inclusión. Esto implica la reestructuración del sistema social para el ejercicio de los derechos humanos, políticos y civiles por parte de las personas con discapacidad.

Las conclusiones del estudio son de carácter general y están sujetas a los cambios que respondan a la vertiginosa evolución de la tecnología. Bajo ninguna circunstancia se pretende que sean un recurso completo sobre la normativa y políticas públicas de los países que se han analizado, mas constituyen una aproximación a la situación actual desde la información disponible, así como desde las respuestas recibidas. Las fuentes son secundarias tanto por el corto tiempo como por los limitados recursos con que se contó para el proceso de investigación.

# América del Sur

## REFERENTES INTERNACIONALES Y MARCO NORMATIVO INTERNO

En un contexto megadiverso y de desigualdad, específicamente de inequidad en el acceso a la educación y al aprendizaje que viven las personas con discapacidad, y de asimetrías –tanto entre países como al interior de cada uno- en cuanto al acercamiento a los beneficios de las TIC, América del Sur ha iniciado nuevos desafíos que le colocan frente a la oportunidad de transformar sus sistemas educativos en un vasto horizonte de cohesión social e inclusión plena, donde cada persona -como sujeto de derechos- aporte de forma fehaciente a un desarrollo humano y humanizador.



FUENTE: Pilar Samaniego - Elaboración propia

Son notables los avances en términos de ratificación de **referentes internacionales** tales como la Convención Interamericana para la Eliminación de todas las Formas de Discriminación contra las Personas con Discapacidad (OEA, 1999) y la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (ONU, 2006), así como los compromisos

que devienen de la propuesta “Metas Educativas 2021: La educación que queremos para la generación de los bicentenarios” (OEI, 2007), que se vincula estrechamente a la Declaración del Milenio (ONU, 2000), supeditada a la Declaración Mundial sobre la Educación para Todos (Jomtien, 1990 – Dakar, 2000) e iniciativas como el Plan Regional eLAC2007 y eLAC 2010.

Estos son instrumentos que aportan a la construcción del término “discapacidad” con clara orientación hacia un modelo social de atención, en el que la aplicación de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), así como las Tecnologías Asistivas (TA) favorecen la accesibilidad y –consecuentemente– la autonomía personal, garantizando el acceso a la educación entendido como acceso al aprendizaje y a la participación, a la comunicación e información, a la movilidad y al medio físico. Son también principios de diseño universal llamados a tomar en cuenta las necesidades de todos los posibles usuarios, constituyéndose en un desafío para el sistema educativo toda vez que sus destinatarios no se circunscriben a la discapacidad. Los sistemas educativos domóticos<sup>1</sup> son un reto ético y creativo que posiciona a las TIC no como un objetivo en sí mismo, sino como un medio. Más aún cuando el último informe de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Grupo del Banco Mundial señalan que un 15% de la población tiene algún tipo de discapacidad.

Desde la perspectiva jurídica, los países que ratifican la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad asumen el compromiso de asegurar y promover el pleno ejercicio de todos los derechos humanos y las libertades fundamentales de las personas con discapacidad, constituyendo su obligación promover la investigación y el desarrollo así como la disponibilidad y el uso de las nuevas tecnologías que abarcan un amplio espectro: la información y las comunicaciones, ayudas para la movilidad, dispositivos técnicos y tecnologías de apoyo adecuadas, priorizando las de precio asequible (Art. 4). La transversalidad que implican las TIC obliga, inherentemente, a adoptar medidas que aseguren el acceso de las personas con discapacidad, en igualdad de condiciones, al entorno físico, el transporte, la información y las comunicaciones (Art. 9). De manera indefectible, estas medidas han de incluir la identificación y eliminación de barreras que impiden o dificultan el acceso, uso, desarrollo, producción y distribución de sistemas y tecnologías. En términos de eficiencia y eficacia, la estrategia radica en la aplicación de los criterios de Diseño Universal.

Asegurar el ejercicio del derecho a la libertad de expresión y opinión, incluida la libertad de recabar, recibir y facilitar información e ideas en igualdad de condiciones con las demás personas y mediante la forma de comunicación que precisen (Art. 21), implica adoptar medidas para que las personas con discapacidad accedan directamente a la información pública, de manera oportuna y sin costos adicionales, y a la vez establecer mecanismos que motiven –no solamente penalicen– el cumplimiento de las obligaciones de accesibilidad por parte de los medios de comunicación y entidades prestadoras de servicios.

Del análisis del ordenamiento internacional se desprende que los acuerdos tomados desde las altas esferas del poder político han sido transferidos sin alcanzar armonización con la normativa interna; hay elementos que no se han tipificado en la legislación nacional, siendo insuficientes los mecanismos de seguimiento por falta de recursos. Permanecen lejanas las posibilidades de cambios estructurales y de un accionar institucional, que implican tiempo y compromiso para tornarse en políticas públicas, las cuales, siguiendo a Jean-Claude Thoening, son entendidas como la acción de las autoridades públicas en el seno de la sociedad. Entre los componentes

---

<sup>1</sup> Domótica: Integración de la tecnología en el diseño inteligente de un recinto cerrado. <http://es.wikipedia.org/wiki/Dom%C3%B3tica#Accesibilidad>.

a tomarse en consideración están: un sistema en cascada, el enfoque en el déficit y no en la potencialidad, la preeminencia de un sistema regular que expulsa la diferencia, una exclusión que impide el acceso inicial, la pervivencia de un quehacer en educación especial que -como subsistema- se niega a girar su orientación para apoyar un solo sistema educativo que brinde educación para todos, el acceso a las TIC y a las TA lejano para la gran mayoría de la población, la carencia de recursos y estrategias para responder de manera efectiva a los retos que plantean las necesidades individuales de aprendizaje al sistema, a la institución y al aula. El grave riesgo que subyace es que a la satisfacción inicial que produce la ratificación de un Estado parte, le sigan el desconsuelo y el desaliento de no trascender el discurso, profundizando la desesperanza aprendida de la que hablaba Seligman.

Si bien las generalizaciones no aplican por la diversidad cultural, lingüística y económica entre países y al interior de cada uno, se observa una evolución positiva en términos de derechos humanos en los **marcos constitucionales** y en las leyes que guardan relación con educación, discapacidad y TIC. Por ejemplo, el derecho a la educación tiene diferentes lecturas desde las cartas constitucionales: en unos casos es entendido como derecho humano; en otros, como el derecho de la persona; y, pocas veces, como un derecho social. Los países que han renovado su Carta Magna en fechas más o menos recientes han incorporado en el articulado un léxico más actualizado sobre discapacidad, así como una mayor concreción y sensibilidad hacia el derecho a la educación de estas personas.

Por otro lado, en la mayoría de textos constitucionales el derecho a la educación de las personas con discapacidad queda subsumido en el marco del derecho a la educación de la ciudadanía en general, lo que normalmente se completa con el reconocimiento del derecho de igualdad y a no ser discriminado por razones de origen, raza, sexo, idioma, religión, opinión, condición económica o de otra índole. Se entiende que dentro de la expresión “cualquier otra índole”, se engloban las condiciones de salud, en general, y de discapacidad, en particular. Son escasos los países que desarrollan de manera extensa y bien fundamentada el derecho a la educación de las personas con discapacidad (Bolivia, Ecuador, Paraguay y Venezuela).

Siguiendo la línea constitucional, las **leyes generales** de educación de los países sudamericanos hacen alusión a la obligatoriedad y gratuidad del acceso a la educación, sin discriminación alguna. Se observa el incremento de años de educación antes y después del nivel primario; varios establecen obligaciones del Estado de forma más directa (Argentina, Chile y Uruguay). Por lo profuso de los marcos legales al interior de cada país, el desafío no va en la línea de crear nuevas normativas, quizá sí de revisar y armonizar las existentes.

Del documento preparado por Massimo Amadio<sup>2</sup> se desprende que la preocupación por la “calidad de la educación para todos”, al ser una constante en los informes oficiales, es un claro indicador de que se considera el reto primordial de la política educativa; el nodo radica en que se cuantifica (matriculación) pero no se llega a cualificar. Se encuentran políticas nacionales muy focalizadas en la atención a estudiantes con discapacidad, y son pocos los planes o programas específicos en materia de inclusión educativa en un sentido amplio y de largo alcance. Como un concepto abarcador no estrictamente asociado a la discapacidad, dichos planes o programas, si bien muestran avances conceptuales, no alcanzan una concepción más articulada y amplia. Los

---

<sup>2</sup> Presentado en la Reunión Regional “Educación inclusiva en América Latina: Identificar y analizar los avances y los desafíos pendientes” (Santiago de Chile, noviembre del 2009).

criterios más frecuentemente asociados a la educación inclusiva son el desarrollo de políticas y la promoción de prácticas pedagógicas de “atención a la diversidad”, vinculados a discapacidad y sobredotación.

El aseguramiento de la no discriminación y la igualdad de oportunidades en términos de acceso, permanencia y logros educativos es el marco en el que se promueve la equidad. Por ejemplo, el informe de Argentina presenta la conceptualización más amplia; Brasil conjugó la diferencia como valor; Ecuador plantea un enfoque integrador holístico; Paraguay enfatiza en una comunidad para aprender juntos; Perú posiciona a la persona como centro y agente fundamental de su proceso educativo; para Uruguay el criterio rector es la universalización en el ejercicio de derechos, y Venezuela valora la diversidad como elemento necesario para el desarrollo de la educación.

Desde la perspectiva postmoderna de colocar en cifras cuanto realidad se ponga al paso y, recordando que para los organismos financiadores son el único boleto de ingreso, la cuantificación está dada aunque se caracterice de profusión, carezca de rigor en varios casos y no sea contrastable por los diferentes marcos conceptuales que se aplican. Con el afán de avanzar en este sentido, la UNESCO planteó en el 2010 la propuesta metodológica para consolidar un Sistema Regional de Información Educativa de los Estudiantes con Discapacidad (SIRIED). Hay disponibles algunos datos relativos a educación especial, en particular al número de escuelas, alumnado atendido y personal docente; o se citan datos sobre la matrícula de estudiantes con discapacidad en escuelas comunes (¿de integración?), sin mayor especificidad. Hay pocas referencias a datos sobre estudiantes con discapacidad que no son atendidos o que han sido expulsados del sistema regular e incluso especial. No se encuentra mayor información sobre el desarrollo curricular relacionado con educación inclusiva pero sí referencias a procesos de actualización porque el estudiantado general no alcanza desempeños mínimos determinados para el grado que cursan. No se dispone de información de estudiantes con discapacidad relacionada con el Índice de Inclusión (Tony Booth y Mel Ainscow), ni al índice de desarrollo de la Educación para Todos.

Amadio señala que los informes dan cuenta de dos tipos de enfoques que se pueden ver como complementarios: (i) el diseño y puesta en marcha de un conjunto de estrategias unitarias e integrales de apoyo y acompañamiento socioeducativo; y (ii) las acciones redistributivas y afirmativas dirigidas hacia los grupos sociales más vulnerables a fin de luchar contra las causas de la exclusión. Se distinguen cuatro problemas frecuentemente mencionados en los informes en relación con la educación inclusiva:

1. Actitudes sociales negativas y de prácticas sociales discriminatorias muy arraigadas.
2. Tradición muy consolidada de educación especial o de educación inclusiva como sinónimo de servicios destinados únicamente a estudiantes con discapacidad o estudiantes con necesidades educativas especiales (NEE), que paradójicamente dificulta la adopción de una visión ampliada y comprehensiva de la educación inclusiva.
3. Limitaciones presupuestarias y falta de recursos.
4. La brecha que -muy a menudo- existe al contraponerse los principios adoptados y las propuestas curriculares con las prácticas pedagógicas en el aula. Es evidente que uno de los elementos clave es el docente, y que las propuestas de formación inicial y en servicio,

como se destaca en varios informes, deberían asegurar que el personal educativo tenga la capacitación y las competencias necesarias para atender los intereses y las necesidades que cada estudiante plantea al sistema, a la institución y al aula.

Desde la segunda mitad de la década de los 90, el vertiginoso crecimiento de las TIC en cuanto al acceso a servicios de telefonía móvil e Internet, así como a la incorporación de computadoras en las actividades, ha obligado a los gobiernos de Latinoamérica a incursionar en **políticas públicas desde la perspectiva de desarrollo de las TIC**.

Para Guerra y Jordán (2010) ha sido un proceso de aprendizaje que conjuga factores exógenos y endógenos, con variables intervinientes de alto dinamismo; entre los factores exógenos cuentan: el nivel de desarrollo del país, la estabilidad y orientación política, y el nivel de toma de conciencia sobre la importancia de la información; y, entre los factores endógenos, sujetos a decisiones políticas y a las resoluciones del poder ejecutivo: el grado de participación y consenso que se pretenda lograr, el nivel jerárquico de las decisiones políticas y del organismo responsable, la calidad de la gestión administrativa y la disponibilidad de recursos.

En términos generales, las políticas se orientan a disminuir las brechas entre América Latina y los países desarrollados de Europa, así como al interior de los países, y promover la creación de sociedades de la información. Se entiende como políticas de sociedad de la información aquellas iniciativas que abordan ese concepto de manera integral, es decir que se orientan al acceso masivo a las TIC, a la capacitación de recursos humanos y a la generación de contenidos y aplicaciones electrónicas en los diversos sectores de la sociedad; implican contar con una formulación explícita de estrategias de gobierno electrónico, políticas TIC para la educación o iniciativas de desarrollo de software, ejecutadas y concebidas como parte una política integral en el marco de un plan nacional. Yendo de menos a más:<sup>3</sup> Paraguay se encuentra en la fase de origen de la primera generación de políticas; Bolivia, Brasil y Ecuador, en el marco de la primera generación de políticas, han avanzado hacia la fase de formulación; Argentina, Colombia, Perú y Venezuela están en la fase de ejecución de la primera generación de sus agendas digitales; Uruguay y Chile, en la etapa de implementación de una segunda generación de políticas de TIC.

En Argentina y Brasil los intentos por contar con una política nacional de TIC se han visto demorados por otros factores; entre ellos, la estructura administrativa del país. La presencia de un gran número de entidades que compiten por liderazgos parciales y la intervención de los gobiernos federales son factores adicionales que han obstaculizado el logro de consensos para la adopción de un programa nacional. En otros casos, como Bolivia y Ecuador, factores exógenos tales como los cambios de gobierno concomitantes a cambios estructurales y administrativos han dificultado la continuidad del proceso de implementación; definieron sus primeras estrategias en el año 2005, pero aún continúan en la fase de formulación debido a revisiones y reformulaciones sobre los planteamientos iniciales.

Para siete países las estrategias nacionales de TIC se consideran definitivas. El marco institucional para la conducción tiene carácter inter-agencial en tres países (Bolivia, Chile y Ecuador), cuatro con adscripción o correspondencia directa con la Presidencia de la República (Argentina, Colombia, Perú y Uruguay) y uno con un ministerio específico (Venezuela).

**La incorporación de las TIC en la educación** depende en gran medida del sistema educativo de cada país y la articulación de éste con los sectores productivos. Así:

---

<sup>3</sup> Fuente: GUERRA, M. y JORDÁN, V. (2010).

- Argentina incorpora las TIC en materia curricular como la formación de recursos humanos específicos en estas tecnologías, además de la conformación de alianzas de I+D+I (Investigación, Desarrollo e Innovación) entre los sectores productivos.

- Uruguay incluye la formación ciudadana orientada al mercado laboral, impulsa proyectos en investigación y educación, desarrolla un sistema nacional de innovación y publicaciones científicas, entre otros. Además, complementariamente a las acciones de su política digital y como una política en sí misma, la implementación del Plan CEIBAL -aplicación de la iniciativa One Laptop Per Child (OLPC)- cubre áreas de infraestructura pedagógica, reformulación curricular e inclusión digital.

- Chile focaliza sus acciones en desarrollar contenidos pedagógicos y capacidades digitales (profesores y alumnos), asegurar infraestructura óptima y mejorar la gestión educativa. En relación con las anteriores, es una visión menos amplia.

Es notable la influencia de la crisis económico-financiera mundial y al no contar con suficientes antecedentes no es posible determinar la concreción más allá del discurso político. No se observa especificidad respecto de las TIC y la educación de personas con discapacidad.

Desde las metas programáticas de los Planes Regionales e-LAC 2007 y e-LAC 2010 coordinados por la CEPAL,<sup>4</sup> la armonización de la ciber-legislación constituye una prioridad que dio paso a un estudio comparativo y prospectivo desde la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD). Las iniciativas e-LAC, además, han propiciado la creación del Observatorio para la Sociedad de la Información en Latinoamérica y el Caribe (OSILAC), auspiciado por la CEPAL, para la producción, recopilación, procesamiento y difusión de datos, indicadores y metodologías, normalizando y armonizando las estadísticas sobre TIC recolectadas a nivel subregional, nacional y local; así como del Instituto para la Conectividad en las Américas (ICA), del Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (IDRC), para el perfeccionamiento de la información sobre las tecnologías que forman parte de la Sociedad de la Información.

La normativa sobre los temas relativos a firmas electrónicas y autenticación, protección al consumidor, protección de datos personales y delitos informáticos constituye un andamiaje para la concreción sobre derechos de autor y derechos conexos, y nombres de dominio; en la región se encuentra tipificada en los marcos constitucionales y en leyes de diversa índole. En el ámbito de la propiedad intelectual existe mayor nivel de armonización normativa que en otros tópicos debido a la suscripción tanto del Convenio de París como del Convenio de Berna. De igual forma, es importante señalar que el Tratado de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) sobre el Derecho de Autor (WCT) ha sido suscrito y se encuentra en vigor en Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Paraguay y Perú, mientras que Bolivia, Uruguay y Venezuela también lo han suscrito, sin que todavía se encuentre en vigor. Las leyes coinciden en gran medida en proteger a los autores, así como a sus derechohabientes y a los titulares de los derechos conexos al derecho de autor. La tipificación de los delitos relacionados con la reproducción ilícita también ha sido incluida en gran parte de las leyes; sin embargo, la piratería pareciera continuar y, lo que es más importante, hay que puntualizar la diametral diferencia que existe con la conversión y distribución de libros en formatos accesibles.

---

<sup>4</sup> <http://www.eclac.org/socinfo/elac/>

## APROXIMACIÓN AL USO DE LAS TIC EN LA EDUCACIÓN DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD

---

El uso de las TIC en la educación de personas con discapacidad se puede atisbar desde la proporción de escuelas públicas que tiene acceso a Internet. En el escenario mundial, de los países de la región únicamente Uruguay sobrepasa la media.

Es escasa la información disponible sobre las TIC en las escuelas y la vinculación entre bibliotecas públicas e Internet.

De la contrastación realizada entre la investigación documental y la información enviada por organismos gubernamentales y por organizaciones de la sociedad civil, se extractan los principales denominadores comunes.

### Educación y TIC

- La educación para personas con discapacidad es responsabilidad del Ministerio de Educación.
- La mayoría de estudiantes con discapacidad asiste a escuelas especiales; en menor grado a escuelas integradas, inclusivas o universidades abiertas; la educación a distancia es una posibilidad considerada por pocos.
- Hay uso indiscriminado de la terminología que genera confusión entre escuelas integradas e inclusivas.
- Las TIC se han incorporado de alguna manera en los niveles primario y secundario, siendo mayor en educación de pre y postgrado. Se da cuenta de una proporción considerable en cursos profesionales y en educación no formal.
- La incorporación de las TIC suele reducirse a “clases de informática” o “clases de computación”. Es importante notar que no se observan modificaciones al currículo que se orienten hacia el uso de las TIC como herramientas pedagógicas que se incorporen al desarrollo de las diferentes asignaturas.
- El uso de las TIC para la educación de estudiantes con discapacidad se observa muy limitado.
- En términos generales, el profesorado desconoce sobre las TA.
- El uso de las TIC y las TA es más frecuente en grandes ciudades, hay experiencias no sistematizadas y el acceso se relaciona con los recursos económicos de la familia.
- En la gestión docente el uso de las TIC es incipiente, en su mayoría se reduce a Internet, correo electrónico y Facebook.
- El uso de las TIC como herramientas para los procesos en el aula, aunque es reconocido desde lo teórico, no llega a concretarse, sobre todo por falta de formación de los docentes, por exceso de alumnos y por no disponer de presupuesto para equipamiento. El tiempo promedio que docentes y estudiantes utilizan Internet en el aula es sumamente bajo,



llegando a ser máximo de dos horas a la semana, siendo el contenido digital basado en la Web y los juegos los de uso más frecuente.

- Hay esfuerzos para realizar jornadas de capacitación dirigidas a docentes que no llegan a cobrar lo deseable.
- Sobre el promedio de estudiantes por profesor según tipo de escuela, la variabilidad de respuestas es muy grande: fluctúa entre 25 y 30 para escuelas regulares, integradas e inclusivas, y entre 5 y 15 para educación especial.
- El acceso a Internet en las zonas rurales es muy bajo, y moderado en el sector urbano.
- Los paquetes educativos, como enciclopedias en CD, en la mayoría de casos no son accesibles para personas con discapacidad mediante el uso de tecnología adaptada o asistiva.
- Se observa la necesidad de contar con un número mayor de personas formadas en tiflotecnología.
- Lejos de ser un derecho, se categoriza como privilegio el contar con voluntarios para lectura, terminales de computadora con escáneres y lectores de pantalla, CD/cintas de audio y textos electrónicos.

### **Formatos accesibles y recursos de acceso libre**

- Las plataformas tecnológicas de uso más frecuente son: televisión, radio, teléfonos móviles e Internet.
- La radio, la televisión y otras formas tradicionales para difundir información, así como los medios de comunicación, no son accesibles para personas con discapacidad. Las excepciones están dadas en algunos casos para los informes presidenciales y algunos noticieros.
- Son muy escasos los programas con “close caption” y audio-descripción. Argentina y Brasil dan cuenta de ellos, más como excepción que como práctica continua.
- Las páginas Web, en su gran mayoría, no son accesibles a pesar de que la normativa así lo estipula.
- Hay coincidencia en afirmar que el acceso a la información y a la comunicación se da en función de las condiciones económicas de la persona con discapacidad y su familia.
- La disponibilidad de libros de texto está en función de las restricciones que operan en los diferentes países.
- Se pueden conseguir libros en formatos accesibles; generalmente se encuentran en lugares que ofertan servicios específicos como las escuelas de educación especial, algunas de las cuales han pasado a constituirse en soporte de la integración educativa. Ocasionalmente, en bibliotecas públicas y universidades, siendo poco frecuente encontrarlos en escuelas y colegios. Se valoran las iniciativas como Tiflobros, aunque resultan insuficientes frente a la demanda.

- A nivel regional, los recursos libres/abiertos son poco o nada conocidos y, en consecuencia, de muy limitada utilización. Se privilegian lectores de pantalla; algo menos los documentos de formato libre, cursos virtuales abiertos, recursos como el Proyecto Gutenberg y la Wikipedia; y, bastante menos, licencias alternativas como Creative Commons, estándares abiertos como Daisy para publicaciones y WCAG<sup>5</sup> para sitios Web.
- Chile informa sobre organizaciones especializadas en TIC para estudiantes con discapacidad.
- Con fuerza y posicionamiento institucional, el Ministerio de Educación Nacional de Colombia informa sobre estrategias implementadas desde la perspectiva de educación inclusiva en los diferentes niveles de educación con la concurrencia de distintos estamentos gubernamentales, la academia y la sociedad civil.
- A nivel de educación superior hay cierto uso de los Recursos Educativos Abiertos (REA/OER).

## Capacitación profesional y formación para el empleo

Los centros de capacitación profesional y de formación para el empleo se observan insuficientes frente a la necesidad; la mayoría funciona con financiación gubernamental y están ubicados, especialmente, en las grandes ciudades. La accesibilidad no está garantizada y los instructores conocen los contenidos que atañen a su campo de gestión pero desconocen sobre los componentes de didáctica necesarios para garantizar el acceso al conocimiento.

Si bien las personas con discapacidad pueden ingresar, prefieren acudir a los escasos centros específicos; en éstos la formación se orienta hacia la atención al público, el manejo básico de programas de informática, la aplicabilidad de las TIC para el empleo y el autoempleo. Se complementa con desarrollo de habilidades sociales y conocimiento de derechos, aunque no necesariamente de forma integrada como sería deseable. Por lo general, no cuentan con estamentos de supervisión que vigilen el desempeño al interior de los centros.

No se dispone de información sobre el número de personas con discapacidad que se han empleado con éxito una vez que han finalizado los cursos de formación profesional y capacitación. Por la vinculación y alianzas establecidas se señala que se repiten los beneficiarios en las bases de datos de diferentes organizaciones prestadoras de este servicio.

## Tecnologías adaptadas y Software Libre/Código Abierto

Las tecnologías adaptadas/asistivas se encuentran disponibles en función de la situación económica del hogar de la persona con discapacidad. Se señala que es frecuente copiar programas (piratear) para computadoras y teléfonos móviles, que son vendidos a los usuarios.

Se citan como ejemplos concretos de tecnologías utilizadas con mayor frecuencia por personas con discapacidad: lectores de pantalla, amplificadores y lupas, Braille, Dragon, Notebooks y PC, NVDA y software libre, e-texto y Daisy. Se reitera que los costos son altos, excepto cuando se consiguen mediante donación. La confección artesanal de dispositivos de apoyo constituye una alternativa.

<sup>5</sup> Web Content Accessibility Guidelines.

Para nueve países el español es reconocido como idioma mayoritario; para Brasil, el portugués. Se dispone de soluciones de código libre y abierto de TA, tales como: lectores de pantalla, software de texto a voz y de voz a texto, software de reconocimiento óptico de caracteres y magnificadores.

En el mercado, teléfonos móviles y dispositivos de mano son inasequibles para la mayoría. Las tecnologías de asistencia que mayor revolución han causado son el Jaws y la telefonía móvil. En términos de costo y distribución, podría ser de mayor beneficio la consecución de lectores de pantalla, digitalizadores de textos, comunicadores con sistemas de símbolos, Netbooks, Wifi gratuito en instituciones, software de texto a voz y de voz a texto.

## Desafíos y recomendaciones

Hay coincidencia en que los mayores retos que la región ha enfrentado en la implementación de TIC para personas con discapacidad son: falta de docentes capacitados, costos prohibitivos, marco inadecuado de políticas públicas, infraestructura limitada y poca exposición a tecnologías emergentes.

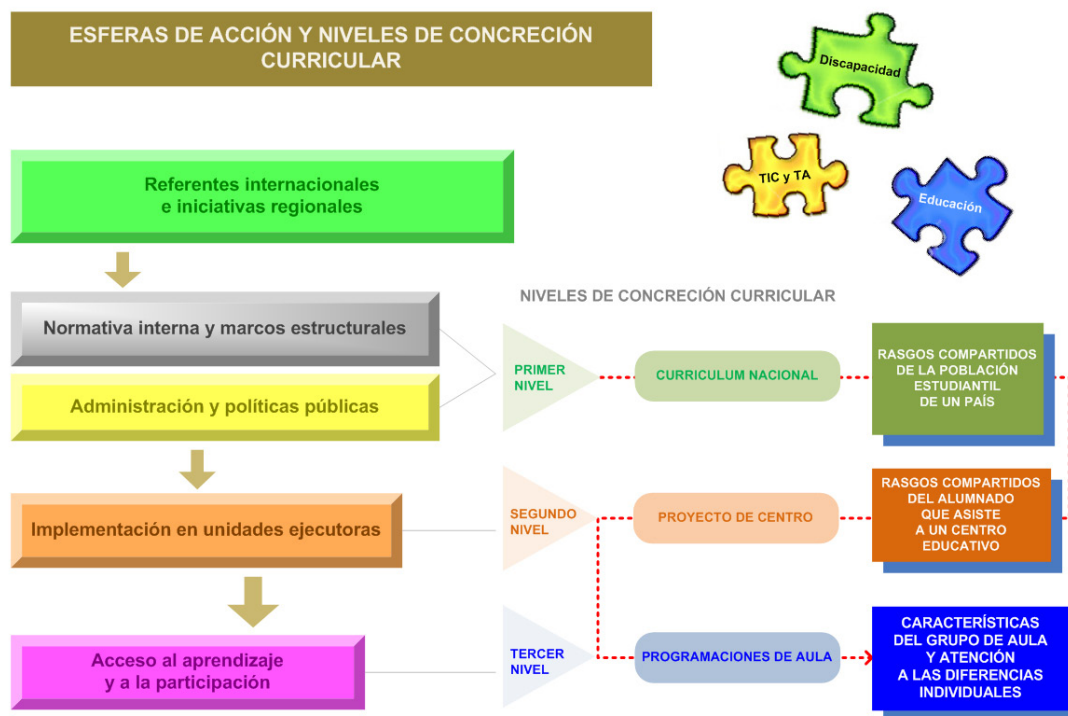
Los mayores obstáculos para las personas con discapacidad y sus organizaciones son la invisibilización, la falta de políticas públicas que articulen los ámbitos educativo-laboral-social, un marco legal débil para la defensa de los derechos, la confusión entre organizaciones de personas con discapacidad y organizaciones prestadoras de servicios, el desconocimiento de derechos y de mecanismos de exigibilidad, no saber sobre las ventajas que conlleva el uso de las TIC y las TA, y las pocas posibilidades de acceso.

Se recomienda por ello el cumplimiento efectivo de leyes, políticas públicas inclusivas y continuas; publicitar los logros de personas con discapacidad y buenas prácticas institucionales; incorporar en los currículos de educación superior la discapacidad como tema transversal; la formación de docentes para atender la diversidad con conocimientos de TIC y TA; impulsar la formación en accesibilidad con principios de diseño universal en áreas que competen al diseño de páginas Web y sistemas operativos, programación y fabricación. También, mayor participación de las personas con discapacidad en la toma de decisiones, concienciación al sector público, asignación de recursos gubernamentales, campañas masivas de información y sensibilización, planes educativos vertebrados por principios inclusivos cuya continuidad esté dada por programas de inserción laboral.

Se considera que la prioridad del gobierno debe incardinarse a cumplir con las ofertas electorales y obedecer la normativa vigente, invertir en investigaciones vinculadas con TA y TIC en general, disminuir costos, emprender un programa nacional de alfabetización digital.

Desde la experiencia en otros países se registra como deseable implementar el uso continuado de TIC en el aula, la flexibilidad curricular, la innovación organizacional y administrativa, docentes con desarrollo de competencias profesionales vinculadas a TIC y TA.

Al armar el rompecabezas discapacidad-TIC y TA-educación, teniendo como centro la persona con discapacidad en cuanto sujeto de derechos, y como finalidad el acceso al aprendizaje y a la participación, se observa la articulación entre las esferas de acción y los niveles de concreción curricular.



Fuente: Pilar Samaniego - Elaboración propia

## BUENAS PRÁCTICAS

Se parte de la premisa de que una buena práctica es una experiencia sistematizada y documentada, que tiene como fundamento la aplicación de métodos de excelencia e innovadores para contribuir a la realización efectiva de los derechos de las personas con discapacidad y, consecuentemente, al mejoramiento real de sus condiciones de vida. Una buena práctica genera impacto en la comunidad y puede ser replicada en otros medios con la debida contextualización. Aunque la región es novel en el uso de las TIC para la educación de personas con discapacidad, de las referencias enviadas se recogen valiosas iniciativas como: CARE, CAMAC y Escuela Especial N° 1 – Irregulares Motores (Argentina); Fe y Alegría (Bolivia); Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) y Academia de Artes Guerrero (Colombia); Unión Nacional de Ciegos del Uruguay, Soluciones A&C (Uruguay); y, en el ámbito asociativo regional, la Unión Latinoamericana de Ciegos (ULAC). A continuación se sintetizan cinco buenas prácticas; las organizaciones responsables de su implementación enviaron debidamente cumplimentado el cuestionario diseñado para el efecto. Para conocer sobre el Plan CEIBAL se visitó Montevideo; fue de gran ayuda la colaboración de la Dirección Nacional del Ministerio de Educación y Cultura de la República Oriental del Uruguay, la Universidad de la República y el Centro CEIBAL para Apoyo a la Educación de la Niñez y la Adolescencia – Laboratorio Tecnológico del Uruguay.

## Plan CEIBAL. Política pública del Uruguay

Nombre de la práctica	<b>Conectividad Educativa de Informática Básica para el Aprendizaje en Línea</b>
Institución que la ejecuta	Presidencia de la República y Laboratorio Tecnológico del Uruguay (LATU)
Ubicación	Uruguay
Sitio Web	<a href="http://www.ceibal.org.uy">http://www.ceibal.org.uy</a> <a href="mailto:contactoportal@plan.ceibal.edu.uy">contactoportal@plan.ceibal.edu.uy</a>
Contacto	Luis Garibaldi, Director Nacional de Educación, Ministerio de Educación y Cultura de la República Oriental del Uruguay, <a href="mailto:garibaldi@mec.gub.uy">garibaldi@mec.gub.uy</a>
Palabras clave	Laptop, OLPC, acceso, planceibal, educación
Estándares Abiertos y/o Cerrados	FOSS (Software Libre y de Código Abierto) - Jaws



CEIBAL es el acrónimo de "Conectividad Educativa de Informática Básica para el Aprendizaje en Línea" y representa –además- la flor nacional de la República Oriental del Uruguay: la Flor del Ceibo.

El Plan CEIBAL, inspirado en el proyecto One Laptop per Child (OLPD),<sup>6</sup> es el proyecto socioeducativo del Uruguay, creado por decreto de 18 de abril de 2007 y desarrollado conjuntamente por el Ministerio de Educación y Cultura (MEC), el Laboratorio Tecnológico del Uruguay (LATU), la Administración Nacional de Telecomunicaciones (ANTEL) y la Administración Nacional de Educación Pública (ANEP). Destaca por su alcance nacional con principios estratégicos de igualdad de oportunidades en el acceso a la tecnología, la democratización del conocimiento y la potenciación de los aprendizajes en el ámbito escolar y en el contexto vivencial del estudiantado. En consecuencia, la dirección y conducción es multisectorial.

---

<sup>6</sup> Presentado por Nicholas Negroponte en el Foro Económico Mundial del 2005.

## PLAN CEIBAL: COORDINACIÓN, DIRECCIÓN Y CONDUCCIÓN MULTISECTORIAL

**Coordinación central:** Presidencia de la República y Laboratorio Tecnológico del Uruguay (LATU).

**Co-dirección y co-conducción:** Administración Nacional de Educación Pública (ANEP) - Consejo Directivo Central (CODICEN).

Consejo de Educación Primaria (CEP) del Consejo de Educación Inicial y Primaria (CEIP).

Ministerio de Educación y Cultura (MEC).

Agencia para el Desarrollo del Gobierno de Gestión Electrónica y la Sociedad de la Información y del Conocimiento (AGESIC).

Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII).

Administración Nacional de Telecomunicaciones (ANTEL).

**FUENTE:** Pilar Samaniego - Elaboración propia con base en la información entregada por el MEC y el LATU.



La concreción de esta política pública consiste en la entrega de computadoras personales con conexión inalámbrica a la población estudiantil y a los docentes de centros estatales. Más allá de aprender su uso como recurso tecnológico, implica modelar su integración al aula para garantizar el acceso al aprendizaje y potenciarlo, desarrollar habilidades y actitudes, garantizar la conectividad, capacitar y acompañar, monitorear y ejecutar emprendimientos, atender necesidades emergentes de la implementación, entre otros. Ha tenido impacto en la sociedad en general, más allá de los beneficiarios directos. Como iniciativa de gran envergadura, conforme se ha avanzado en su implementación ha sido menester incorporar componentes y sumar voluntades que han devenido en la conformación del Centro CEIBAL Flor de Ceibo, que es el proyecto central de la Universidad de la República, Canal CEIBAL y la Red de Apoyo RAP-CEIBAL que cuenta con voluntarios en todo el país.

Las escuelas de educación especial fueron incorporadas desde el inicio al Plan CEIBAL. Para estudiantes con discapacidad visual, las computadoras son adaptadas a las necesidades de los usuarios, cuentan con el programa Jaws para estudiantes ciegos y con una lupa para agrandar la imagen para quienes tienen baja visión; además, se incorporaron las necesidades pedagógicas y didácticas señaladas por los docentes. Para las XO se han desarrollado softwares y hardwares específicos; las adaptaciones han sido llevadas adelante por el LATU con la colaboración de la Fundación Teletón. Cada escuela estudia de forma específica las necesidades de un estudiante para que se realicen las adaptaciones que se requieran. Para los estudiantes con discapacidad motriz se contó—además—con la colaboración de la Facultad de Ingeniería; finalmente, desarrollaron ocho dispositivos y cinco programas para el manejo de las laptops.

La evaluación de impacto desde el Grupo de Estudios sobre Discapacidad (GEDIS), de la Universidad de la República (2009),<sup>7</sup> señala que:

Históricamente, en el Uruguay se ha producido una importante escisión en el acceso a bienes simbólicos y materiales de la población con discapacidad, por considerarlos objetos de asistencia y no sujetos de derecho con plenas posibilidades de desarrollo de sus capacidades; el hecho que el Plan CEIBAL incorpore también a niñas, niños y adolescentes con discapacidad podría considerarse como una muestra de real inclusión en el marco de la ampliación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC). En definitiva, la posibilidad de generar y sostener sociedades inclusivas trae consigo la posibilidad de comprender la diversidad humana en sus múltiples determinaciones, donde las relaciones intrasociales se den desde el reconocimiento de los derechos y la ciudadanía de cada uno de los sujetos que la componen. **Conceptualizar la discapacidad desde el modelo social permite trascender cargas individuales para reconocer responsabilidades colectivas.** [El resaltado es nuestro.]

(...) **la utilización de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los niños y las niñas en situación de discapacidad, por medio de la utilización de su XO, contribuye a la ampliación de sus capacidades de aprender, relacionarse y recrearse; surgiendo nuevas e innovadoras formas de comunicación, de expresión, de entendimiento; permite enfrentarse con nuevas formas de interacción, comunicarse, relacionarse, leer, dibujar, jugar, aprender.** [El resaltado es nuestro.]

De los estudios realizados desde Udelar hay dos componentes fundamentales: es un proceso que ha de continuar conforme se avanza en la implementación y, aunque el temor emerge en quienes son inmigrantes digitales, su actitud positiva les impulsa a actuar propositivamente.

La capacitación a docentes, como componente *sine qua non* para el desarrollo del Plan CEIBAL se lleva a cabo a través de organismos como la Fundación Free, con un promedio de 100 horas de duración en modalidad semi-presencial (40% presencial y 60% a distancia). Los contenidos comienzan con un marco conceptual y aterrizan en el uso de la Web 2.0 como herramienta para la gestión y el diseño curricular.<sup>8</sup>

En julio del 2010 la Red Mate<sup>9</sup> pidió a las autoridades del Plan CEIBAL que cuando se inicie la distribución de computadoras en secundaria los estudiantes con discapacidad visual puedan tener ceibalitas adaptadas.

---

<sup>7</sup> [http://hosting.udlap.mx/sitios/unionlat.extension/memorias2009/trabajos/practicas\\_integrales/impacto\\_del\\_plan\\_ceibal\\_en\\_las\\_escuelas\\_especiales.pdf](http://hosting.udlap.mx/sitios/unionlat.extension/memorias2009/trabajos/practicas_integrales/impacto_del_plan_ceibal_en_las_escuelas_especiales.pdf)

<sup>8</sup> *Ejemplo de propuesta de capacitación:*  
<http://www.discapacidaduruguay.org/images/stories/curso%20web%202.0.pdf>

<sup>9</sup> *En Uruguay esta red cuenta con un centro de producción de materiales en soportes accesibles, un cybercafé público que se dedica a la educación inclusiva de jóvenes con discapacidad visual, así como al apoyo de docentes, familiares y técnicos vinculados a esta temática.*

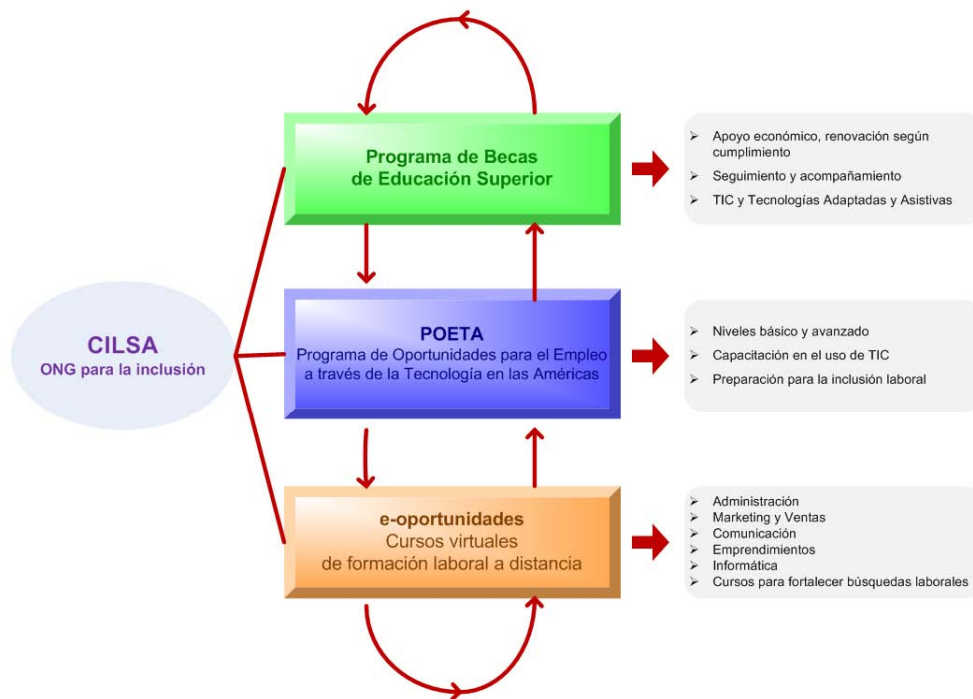
Una de las principales lecciones aprendidas es notar que la sola entrega de equipos no cambia las prácticas ni mejora los procesos; es necesario percibir al sistema educativo como un todo en constante interacción.

### CILSA. Enfoque integral y alianzas - Argentina

Nombre de la práctica	<b>CILSA – Centros POETA</b>
Institución que la ejecuta	CILSA
Ubicación	Argentina
Sitio Web	<a href="http://www.cilsa.org/">http://www.cilsa.org/</a>
Contacto	Paula Andrea Rossi, Coordinadora Programa Nacional de Becas y Oportunidades (POETA - Proyecto e-oportunidades - Becas de formación superior), <a href="mailto:prossi@cilsa.org">prossi@cilsa.org</a> ; y/o Daniel Ravasio, <a href="mailto:dravasio@cilsa.org">dravasio@cilsa.org</a>
Palabras clave	Telecentros, tecnología adaptada, capacitación, inclusión laboral
Estándares Abiertos y/o Cerrados	Software propietario

A partir del año 2010 CILSA desarrolla el Programa Nacional de Becas y Oportunidades con la finalidad de promover el acceso de personas con discapacidad y en situación de vulnerabilidad a una formación académica superior, capacitación laboral y conocimiento de herramientas tecnológicas, favoreciendo su inclusión educativa, social y laboral. Las líneas de acción que desarrolla CILSA están internamente articuladas y comparten destinatarios: Programa de Becas de Educación Superior, Programa de Oportunidades para el Empleo a través de la Tecnología en las Américas (POETA) y e-oportunidades para impartir cursos virtuales de formación laboral a distancia, debidamente certificados.





La Fundación para las Américas inició el POETA en el 2004 (Guatemala) y es uno de sus programas de mayor éxito. Destaca por la cobertura hemisférica: a la fecha cuenta con más de 100 centros en América Latina. Constituye una iniciativa innovadora que abre oportunidades para nuevas poblaciones con grandes y claras líneas de gestión que irradian desde las TIC. Ha capacitado a más de 31,000 beneficiarios e indirectamente ha tenido relación con 130,000 personas de diferentes países de América Latina y el Caribe.

La implementación del POETA en los diferentes países se da a través de socios locales. Desde 2007, en la ciudad de Santa Fe, CILSA trabaja directamente con la comunidad; los servicios y capacitaciones que ofrece promueven la inclusión y el uso eficiente de las Tecnologías Adaptadas para Personas con Discapacidad. La Fundación para las Américas contribuye con software y tecnología adaptada de Microsoft. CILSA ha replicado la experiencia en otras regiones argentinas.

El POETA es un centro tecnológico comunitario incluyente, orientado a la inserción laboral mediante el acceso y la capacitación en TIC, con especial énfasis en poblaciones en situación de vulnerabilidad. Los componentes de la capacitación son: manejo de Word, Excel, Access, PowerPoint e Internet, y preparación para acceder al mundo del trabajo. Se ofrece un curso básico para principiantes y uno avanzado para quienes poseen conocimientos informáticos. Más de 450 personas con discapacidad y de escasos recursos económicos se han capacitado en el POETA. Aunque no hace énfasis en el abordaje de género, más del 70% son mujeres. La mayoría tiene entre 16 y 50 años de edad, aunque también asisten adultos mayores. Además de las competencias que facilitan su inclusión al mercado laboral, han desarrollado habilidades sociales y emocionales que han impactado en su vida cotidiana. Al incrementar su autoestima y niveles de autonomía, han manifestado sus deseos de insertarse laboralmente, iniciar emprendimientos y continuar estudiando.

Un alto porcentaje de los destinatarios de este programa no ha concluido sus estudios primarios o secundarios. Para brindar una respuesta efectiva, se han articulado acciones con diferentes programas gubernamentales y propuestas académicas compensatorias para que concluyan estos niveles educativos. Se han dado casos en que los participantes, motivados en su formación,

deciden continuar con una capacitación virtual (e-oportunidades) o iniciar una carrera terciaria aplicando al **Programa de Becas de CILSA**.

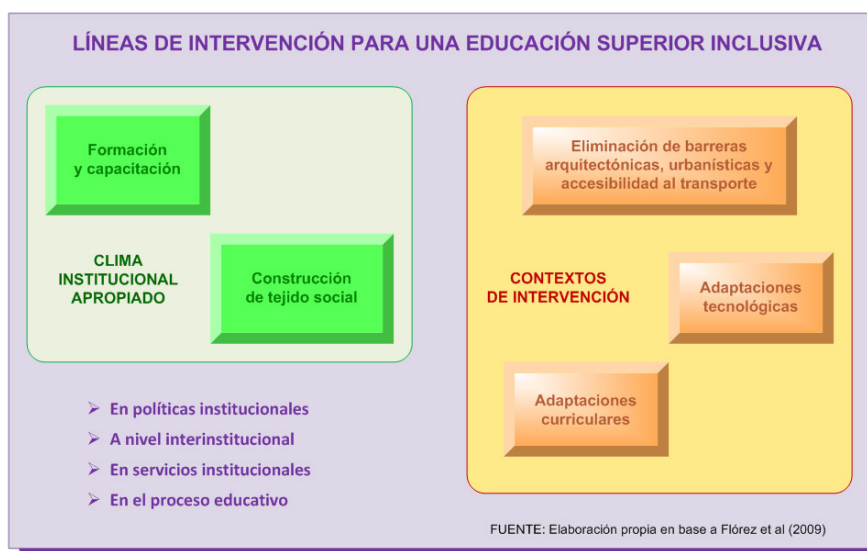
**65 personas** cursaron gratuitamente **e-oportunidades** desde noviembre del 2010. Son personas con discapacidad motriz, visual, mental y visceral de distintas provincias, en su mayoría con estudios secundarios y, en algunos casos, con estudios terciarios y universitarios. Desde marzo del 2010, hay más de **50 becarios** en todo el país, formándose en diversas carreras terciarias, en los niveles de grado y de postgrado.

(...) contar con las TIC y TA nos ha permitido superar algunas barreras no sólo en el acceso a la información, comunicación, formación y capacitación, sino también barreras físicas e ideológicas, logrando no sólo una alfabetización digital, sino también evitar o prevenir otros circuitos de exclusión en estas nuevas sociedades de la información y comunicación. El desempeño de los participantes está “enseñando con el ejemplo”, y progresivamente está abriendo espacios a los que las personas con discapacidad no podían aspirar. **Progresivamente estos sueños comienzan a ser realidad.** [El resaltado es nuestro.]

### Universidad Nacional de Colombia. Incidencia efectiva de la academia

Nombre de la práctica	<b>Educación Superior Inclusiva</b>
Institución que la ejecuta	Universidad Nacional de Colombia
Ubicación	Colombia
Sitio Web	<a href="http://www.admisiones.unal.edu.co/es/component/content/article/4-normatividad-y-reglamentacion/15-aspirante-d discapacitado.html">http://www.admisiones.unal.edu.co/es/component/content/article/4-normatividad-y-reglamentacion/15-aspirante-d discapacitado.html</a>
Contacto	Aleida Fernández, Directora de la Maestría en Discapacidad e Inclusión Social, Universidad Nacional de Colombia, <a href="mailto:cafernandezm@bt.unal.edu.co">cafernandezm@bt.unal.edu.co</a>
Palabras clave	Universidad, becas, equiparación oportunidades, educación superior
Estándares Abiertos y/o Cerrados	Software privado, LMS, Moodle, FOSS (Software Libre y de Código Abierto)

La propuesta nacional de lineamientos de política para la atención del estudiantado con discapacidad en Instituciones de Educación Superior (IES) nace en el marco del proyecto Educación Superior Inclusiva liderado por la Universidad Nacional de Colombia. Se plantea generar planes, programas y proyectos enfocados en cinco líneas de intervención.



La práctica específica que envía la Universidad Nacional de Colombia hace referencia a la “creación, organización y montaje de tres contenidos académicos accesibles para estudiantes de pregrado en situación de discapacidad”. Los beneficiarios directos son tres estudiantes de pregrado y tres docentes; constituyen beneficiarios indirectos: el grupo al que pertenece cada estudiante (aproximadamente 120 estudiantes), el claustro docente, la Dirección Nacional de Servicios Virtuales de Aprendizaje de la universidad y el Programa de Maestría en Discapacidad e Inclusión Social (3 docentes y 25 maestrantes). Destaca el hecho de que la inclusión pasa por los momentos de admisión y acompañamiento durante la vida universitaria para garantizar su permanencia y propender al egresamiento. En este marco se desarrolla la investigación que tuvo como actores centrales a los estudiantes en situación de discapacidad y sus docentes. Se cuenta con el trabajo de un equipo de profesionales de la Dirección Nacional de Bienestar, la Maestría en Discapacidad e Inclusión Social, la Dirección Nacional de Servicios Virtuales Académicos, la Dirección Nacional de Bibliotecas, entre otras instancias, que aportan con recursos humanos, financieros y tecnológicos.

### LARAMARA. Desarrollo humano e inclusión – Brasil

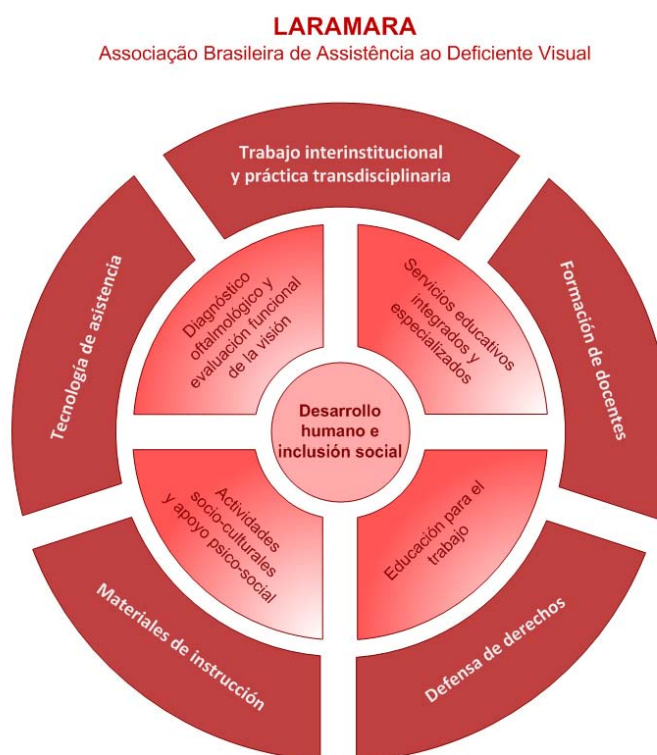
Nombre de la práctica	<b>Tecnología Asistiva para a Inclusão da Pessoa com Deficiência Visual</b>
Institución que la ejecuta	Associação Brasileira de Assistência ao Deficiente Visual
Ubicación	Brasil
Sitio Web	<a href="http://www.laratec.org.br/">http://www.laratec.org.br/</a>
Contacto	Eliana Maria Ormelezi, Psicóloga, Membro do Grupo de Gestão e Responsável pelo Grupo de Apoio à Inclusão, <a href="mailto:laramara@laramara.org.br">laramara@laramara.org.br</a> , <a href="mailto:eliana.ppt@laramara.org.br">eliana.ppt@laramara.org.br</a>
Palabras clave	Tecnología adaptada, ciegos, tecnología de asistencia, innovación, acceso
Estándares Abiertos y/o Cerrados	W3C, Software y Hardware Privado

La *Associação Brasileira de Assistência ao Deficiente Visual* brinda atención especializada a personas con discapacidad visual y orienta sus acciones hacia el desarrollo humano y la inclusión social.

De enero a agosto del 2011 han sido atendidos 500 nuevos usuarios, de 0 a 20 años de edad, con discapacidad visual, el 60% con discapacidad múltiple o asociada. Los beneficiarios indirectos constituyen sus familias, que se estiman tres por persona atendida (3,000 en lo que va del año); unos 500 docentes que han participado en procesos de formación impartidos en la institución, quienes a su vez multiplican el conocimiento a un promedio de 20 colegas en sus respectivas instituciones; y la publicación de una revista especializada en baja visión, dirigida a médicos, llegó a –por lo menos- 300 oftalmólogos.

Los principales productos con que trabajan son: software (lectores de pantalla, magnificadores), hardware (impresoras Braille, sistemas de expansión de video, PDAs), ayudas ópticas (lentes de aumento, telelupas), productos de accesibilidad para la vida diaria (canes, Braille, relojes parlantes, termómetros, medidores de presión). Realizan adaptaciones curriculares funcionales a los contenidos, objetivos y materiales. Las instalaciones son accesibles. También fabrican juguetes, muebles y accesorios. Se abaratan costos porque se utilizan mucho los materiales del medio.

El trabajo mancomunado con instituciones, investigadores de universidades y funcionarios del gobierno ha redundado en resultados positivos. El accionar de la Secretaría de Derechos de Personas con Discapacidad y la Secretaría Municipal de Educación de Sao Paulo ha sido decisivo para introducir cambios en pro de la inclusión de las personas con discapacidad.



FUENTE: Pilar Samaniego - Elaboración propia con base en información recibida de LARAMARA [www.laramara.org.br/portugues/index.php](http://www.laramara.org.br/portugues/index.php)

## ÁGORA Uruguay. Cooperación, inclusión y asociacionismo

Nombre de la práctica	<b>Proyecto Ágora</b>
Institución que la ejecuta	Unión Nacional de Ciegos del Uruguay
Ubicación	Uruguay
Sitio Web	<a href="http://www.uncu.org.uy">http://www.uncu.org.uy</a>
Contacto	Fernanda Fraga, Coordinadora Ejecutiva Programa Ágora, agorauruguay@adinet.com.uy
Palabras clave	Ciegos, tecnología adaptada, software, acceso, lectores
Estándares Abiertos y/o Cerrados	Software privado

El Programa ÁGORA es una innovadora iniciativa de la FOAL (Fundación ONCE para América Latina), cuya implementación ha supuesto un proyecto global en el marco de sus principales líneas de actuación: educación, formación para el empleo, inserción laboral y fortalecimiento asociativo. Los países objeto de cooperación en los que la FOAL puede emprender acciones son: Argentina, Brasil, Bolivia, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay, Venezuela.

El mejoramiento de la empleabilidad implica un servicio de asesoramiento laboral, que va desde la orientación profesional hasta la capacitación para el empleo, la inserción laboral y/o la adaptación tecnológica de los puestos de trabajo.



FUENTE: Pilar Samaniego - Elaboración propia con base en información de ÁGORA - Uruguay.

El 21 de febrero del 2006 ÁGORA inicia actividades en el Uruguay. Destacan el uso de las TIC en todos los procesos de manera transversal, el diseño de las diferentes capacitaciones a partir del vislumbramiento de la realidad de las personas con discapacidad visual que demandan la formación, así como de los requerimientos del mercado de empleo. El diagnóstico situacional es la base para planificar y diseñar cada convenio marco, de vigencia anual, que regula el accionar en sus diferentes dimensiones. Se promueve la autogestión, potenciando posibilidades de autonomía e independencia, que se fortalecen mediante capacitaciones puntuales. A la fecha son 710 usuarios/as con discapacidad visual, de los cuales el 50.4% son hombres y el 49.6% mujeres.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

---

Son notables los avances en cuanto a acuerdos regionales que colocan un marco referencial adecuado para un enfoque social del modelo de atención, aunque se requieren ajustes para alcanzar una armonización entre los referentes internacionales y la normativa interna. Se observa una evolución positiva en términos de derechos humanos en los marcos constitucionales así como en las leyes que guardan relación con educación y discapacidad. En la normativa interna hay una profusión enorme que obligaría a una revisión pero no a la emisión de nuevos cuerpos legales. No hay políticas específicas sobre inclusión digital, menos aún sobre el uso de las TIC para la educación de personas con discapacidad; por tanto, se requiere una legislación más puntual e integradora que garantice el acceso, el uso, la accesibilidad y la usabilidad. El potencial económico tiende a ser una ecuación compuesta de capacidades funcionales y de acceso a las oportunidades, por lo que resulta tan necesario como conveniente orientar las políticas públicas hacia estos tópicos.

La educación por sí sola no alcanza a solucionar un problema de carácter multidimensional que requiere una respuesta intersectorial, pero sí constituye un componente que define el presente y construye el futuro. En consecuencia, se ha de apostar por aumentar la capacidad funcional mediante mecanismos y estrategias que viabilicen el acceso al sistema educativo con igualdad de oportunidades, y eliminar las barreras al aprendizaje, a la información y a la comunicación, a la movilidad y al medio físico. Si bien las TIC y las TA no son *per se* una “varita mágica”, constituyen la vía más eficiente y ágil para introducir cambios que respondan a la dinámica del accionar humano.

El uso de las TIC en la educación de personas con discapacidad es un ámbito de acción aún incipiente pero que a futuro tiene inmensas posibilidades bajo la condición de que se asuman políticas públicas con las asignaciones presupuestarias necesarias, a la vez que se difunda con celeridad y amplitud lo vasto del campo operativo que ofrecen en la educación de las personas con discapacidad, cuyo beneficio redundará en toda la comunidad.

Siendo el objetivo la concreción de políticas en unidades ejecutoras, decantar el discurso político hacia la práctica en el aula coloca como elemento decisivo al docente. Su conocimiento y experticia en el manejo de las TIC y las TA constituye la única garantía de acción efectiva para la máxima optimización de los recursos informáticos, en la medida en que se alcancen habilidades de pensamiento de orden superior para la era digital: diseñar, programar, blogear, remezclar, participar en un wiki, publicar, dirigir, transmitir.

Considerando que la variabilidad es grande, no solamente han de enfocarse los esfuerzos en la formación profesional de base sino en procesos de capacitación en funciones, a través de círculos o grupos de estudio, encuentros interinstitucionales, pasantías, video-conferencias.

Es recomendable que la formación y la preparación en funciones se acompañe de la adquisición de equipos así como de las adaptaciones adecuadas de software y hardware que respondan a los retos que plantean los estudiantes con discapacidad al sistema, a la institución y a la gestión de aula.

Una alternativa deseable es la evolución de los centros de educación especial hacia centros de recursos tecnológicos no solamente de apoyo en términos de asesoría y consejería. Su efectividad y eficiencia estaría marcada por el conocimiento de la temática que les es propia constituyéndose el dominio de las TIC y de las TA en un valor diferenciador.

Las computadoras no pueden ni deben continuar confinadas a las aulas de informática; es momento de que cobren presencia en el aula común donde docentes y estudiantes puedan acceder a ellas en el momento que lo requieran.

Se aguardan cambios estructurales pero mientras éstos llegan cobra confianza el “poder del uno”, la capacidad de gestión de cada persona que podrá ir minando prácticas retrógradas tornando al currículo en un instrumento dinámico y operativo.

La participación de las personas con discapacidad como actores de sus propios procesos define el nivel de pertinencia; entonces, es hora de la escucha atenta a los pronunciamientos que se tornan en demanda calificada.

Finalmente, se ratifica y se justiprecia el valor de los avances en la región y con ellos la apertura de horizontes que presentan oportunidades de acción para disminuir inequidades y acortar asimetrías.

# América Central y México

## INTRODUCCIÓN

---

En este informe participan cuatro países a nivel centroamericano: Costa Rica, El Salvador, Guatemala y Panamá; adicionalmente se incluyó a México. En todos ellos se analizaron temáticas en torno a la discapacidad y el uso de las tecnologías de información y comunicación en la educación de las personas con discapacidad.

La metodología consistió en el uso de tres tipos de encuestas y/o cuestionarios, además de audio conferencias con distintos actores claves de los diferentes países. Las encuestas recopilaron información sobre el marco normativo vigente acerca de discapacidad y TIC, el uso de TIC por personas con discapacidad y la valoración de buenas prácticas usando la tecnología.

El marco de referencia que se presenta consiste en el análisis de un conjunto de leyes nacionales, políticas y disposiciones relacionadas con discapacidad y TIC. Temas como la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad, la Constitución, la Ley General de Educación, planes estratégicos y disposiciones en el uso de TIC son analizados y presentados a través de una visión integradora a nivel centroamericano. Asimismo, se da a conocer una aproximación al uso de la tecnología en la educación de personas con discapacidad en la región; se brinda información sobre tipos de centros educativos donde asisten las personas con discapacidad, el currículo y las TIC, los servicios disponibles y la accesibilidad tecnológica para las personas con algún tipo de discapacidad. Otro apartado es la recopilación de buenas prácticas encontradas en los países participantes, que ponen en evidencia el uso de la tecnología en la educación para permitir una mejora efectiva de las condiciones de vida de las personas con discapacidad.

Queremos resaltar que si bien este informe da a conocer una referencia actual de lo que sucede en la región, no debe ser tomado como una tendencia general; esto debido a limitantes encontradas en la implementación del mismo.

## ANÁLISIS DEL MARCO NORMATIVO, LEYES Y POLÍTICAS NACIONALES

---

Este apartado presenta un análisis general de las leyes, políticas o decretos que conforman el marco legal que proporciona las bases sobre las cuales los países participantes del estudio construyen y determinan su alcance y participación en los procesos regulatorios en materias tales como discapacidad, educación y uso de tecnología.



## Marco normativo relacionado con la discapacidad-acceso a la educación

1. En relación con el tema de la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad, aprobada por la Asamblea General de las Naciones Unidas, todos los países incluidos en el estudio la han firmado y ratificado su protocolo facultativo. Los procesos de armonización legislativa nacionales se encuentran más avanzados en Costa Rica y México. Los informes de país fueron presentados por Costa Rica, El Salvador y México, pero ninguno ha sido analizado todavía por el Comité.
2. El impacto de la Convención en la legislación específica para Discapacidad, o políticas de educación y su relación con las TIC, se puede observar en México, Costa Rica y El Salvador.
3. Las Constituciones políticas de todos los países participantes definen que la educación es un derecho inherente a los ciudadanos. Las Constituciones de Panamá y México prohíben la discriminación basada en la discapacidad. Las Constituciones de El Salvador, Panamá y Guatemala mencionan la educación especial, mientras las de México y Costa Rica no hacen referencia a la relación entre discapacidad y educación.
4. Todos los países participantes tienen una Ley Nacional sobre Discapacidad que la mayoría de las veces se refiere a la igualdad de oportunidades. La ley de México es la primera que ha sido reformulada después de la ratificación de la Convención; fue aprobada y publicada en el 2011 con el título de “Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad”. Las leyes del resto de los países son de finales de los años 90 o inicio del 2000 (El Salvador). Esto explica por qué la definición de discapacidad en dichas leyes se limita a la enunciación de limitaciones funcionales, y no tanto a la definición actual de la discapacidad, que toma en cuenta la interacción de la persona con el entorno.
5. En cuanto a la educación, todas las leyes nacionales sobre discapacidad conciben a la educación como un derecho. Costa Rica, El Salvador, Panamá y México especifican este derecho en todos los niveles de educación o durante toda la vida.
6. Todas las leyes nacionales de discapacidad se refieren de una forma u otra a la educación inclusiva; las leyes de Costa Rica y México hablan explícitamente de la responsabilidad del Estado en establecer sistemas de educación especial e inclusiva, mientras Guatemala y El Salvador predicen que la educación debe darse lo más cerca posible de la casa de la persona. El Salvador defiende, además, que debe hacerse en el sistema regular.
7. A pesar de que la ley de Guatemala retoma la educación inclusiva, la Ley de Atención a las Personas con Discapacidad limita la posibilidad de aprendizaje de la persona “hasta cuando la limitación física o mental lo permita”. Las leyes nacionales de discapacidad de los otros países hablan de la obligación del Estado de proveer las condiciones necesarias, servicios de apoyo, adecuaciones curriculares, recursos humanos y financieros para posibilitar los servicios de educación a la población con discapacidad.
8. Todos los países menos México han desarrollado políticas o planes nacionales acerca de educación inclusiva. Dentro de estas disposiciones políticas las más actualizadas son las de Costa Rica y El Salvador, que fueron elaboradas después de haber ratificado la

Convención y reconocen explícitamente la importancia del acceso a las tecnologías de información y comunicación en la educación de las personas con discapacidad.

### Marco normativo relacionado con las TIC

1. En cuanto a las leyes y políticas de tecnologías de información y comunicación, la mayoría de los países no cuenta con un marco regulatorio fortalecido en torno a la implementación de las TIC. Costa Rica, Guatemala y Panamá evidencian esfuerzos a través de programas, decretos, planes y políticas que abordan el tema de las TIC. México es el único país que posee una ley específica (Ley de Ciencia y Tecnología, publicada el 5 de junio del 2002, siendo su última reforma la del 28 de enero del 2011). No obstante, El Salvador no evidencia ningún tipo de ley en torno a esta temática.

2. Sobre disposiciones relativas al tema de discapacidad, las leyes y los planes nacionales de ciencia y tecnología de Costa Rica, Guatemala, México y Panamá no contemplan disposiciones específicas que impulsen o regulen la accesibilidad a las tecnologías de información y comunicación por parte de las personas con discapacidad. El análisis de estos marcos regulatorios contemplan que su misión fundamental es la regulación por parte del o los Estados correspondientes en lo relacionado con las TIC, así como la promoción y el fortalecimiento del uso de tecnologías en diferentes campos, sobresaliendo el de investigación científica y tecnológica.

3. Existen algunas disposiciones relacionadas con el acceso a la información y la comunicación de las personas con discapacidad; sin embargo, son escasas y están inmersas en las leyes y políticas propias de los países participantes. Por ejemplo, la Ley de Equiparación de Oportunidades para las Personas con Discapacidad, en el caso de Costa Rica; la Política Nacional en Discapacidad de El Salvador, Panamá y Guatemala, y la Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad de México.

4. La reciente Ley de Inclusión de Personas con Discapacidad de México es la única que regula y brinda orientaciones específicas en los términos de las TIC. Además, involucra la participación de otras instancias, como la del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología, para garantizar el acceso a los diferentes entornos tecnológicos por las personas con discapacidad.

5. La incorporación de tecnología en la educación se evidencia en los planes nacionales de ciencia y tecnología de países como Guatemala y Panamá. Costa Rica promueve su uso en su política nacional para aplicación en la educación y México lo hace a través de su reciente Ley de Ciencia y Tecnología. Aunque se puede afirmar que todas estas iniciativas no abordan el tema del uso de TIC por las personas con discapacidad, las leyes sobre discapacidad especifican el derecho a una educación integral, para lo cual el Estado debe garantizar todos los apoyos requeridos: recursos humanos, técnicos y financieros para lograr satisfacer las necesidades educativas. Sin embargo, esta última consideración no se refleja recíprocamente al momento de elaborar planes y políticas relacionadas con las TIC y la educación.

## Otras leyes relacionadas

1. Todos los países, a excepción de Costa Rica, cuentan con una Ley de Acceso a la Información Pública, cuyo denominador común es garantizar el derecho de toda persona a solicitar información de acceso público en poder de instituciones del Estado o las instituciones que confiere o manda dicha ley. Cabe resaltar que esta ley no incluye provisiones de accesibilidad para personas con discapacidad.

2. La Ley de Propiedad Intelectual/Ley de Derechos de Autor, presente en todos los países, no permite la conversión y distribución de libros en formatos accesibles sin el permiso de los respectivos titulares del derecho. Esto se aplica a Costa Rica y Guatemala y, por lo tanto, para cualquier adaptación, transformación o modificación debe contarse con la autorización del titular. En algunos casos, como Costa Rica, a los compendios de obras literarias o artículos de revista científica que tengan un fin didáctico se hace extensiva tal autorización, siempre y cuando haya sido gestionada como sin fines de lucro e indique la respectiva fuente. En los casos de El Salvador y Panamá, estas leyes contemplan que las obras pueden comunicarse o divulgarse por cualquier medio de comunicación o difusión, sin tener ni autorización del autor ni pago de remuneración siempre que sean para personas no videntes y otras personas con discapacidad,<sup>10</sup> con la salvedad de que éstas puedan asistir a la comunicación de forma gratuita y que ninguno de los participantes reciba ninguna retribución específica.

3. Se han llevado a cabo esfuerzos que tratan de establecer lineamientos para la realización de acciones encaminadas al desarrollo e implementación de las TIC en todos los sectores de la sociedad, incluyendo disposiciones sobre discapacidad en algunos casos específicos; sin embargo, estos esfuerzos son aislados y no muy aprovechados por el sector de las personas con discapacidad.

4. En general podemos concluir que la accesibilidad y el uso de tecnología por parte de personas con discapacidad dentro de su derecho a la educación no se integra a los marcos normativos nacionales sobre tecnología y educación. Por lo tanto, el marco normativo carece de una armonización entre las leyes relacionadas con las TIC, la educación y la discapacidad.

---

<sup>10</sup> Término utilizado en la ley.

## APROXIMACIÓN AL USO DE LAS TIC EN LA EDUCACIÓN DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD (DIAGNÓSTICO Y ANÁLISIS DE USO)

Las conclusiones de este apartado son producto del análisis de los cuestionarios, documentos y entrevistas realizados a los diferentes informantes del estudio. Cabe mencionar que una limitante es que no se cuenta con información estadística de los diferentes países que nos permita contraponer los resultados obtenidos de la aplicación de los cuestionarios. Una segunda limitante es el escaso número de personas que respondieron a los mismos, ya que no permite que los resultados sean tomados como tendencias generales. Sin embargo, brindan una referencia de la situación actual en temas como integración de las TIC al currículo, accesibilidad de información y material de estudio, servicios y plataformas disponibles, y uso de los recursos abiertos. En el futuro esta información tendría que ser complementada con estudios estadísticos.

1. La responsabilidad de la educación le corresponde al Ministerio de Educación de cada país, que funciona como ente rector de todo el sistema educativo. La educación de las personas con discapacidad generalmente está a cargo de las direcciones generales de educación especial que se derivan de la estructura organizativa de los propios ministerios. Otros actores de relevancia son instituciones privadas u organizaciones de la sociedad civil comprometidas con la formación integral de las personas con discapacidad.

2. Entre las diferentes opciones con las que cuentan las personas con discapacidad para recibir formación académica, según el análisis de los resultados, las escuelas especiales son las más comunes, seguidas por las escuelas inclusivas y las escuelas de educación a distancia; no obstante, las escuelas integrales siguen siendo una opción y se abre campo a la implementación de universidades abiertas (ver gráfico 1).

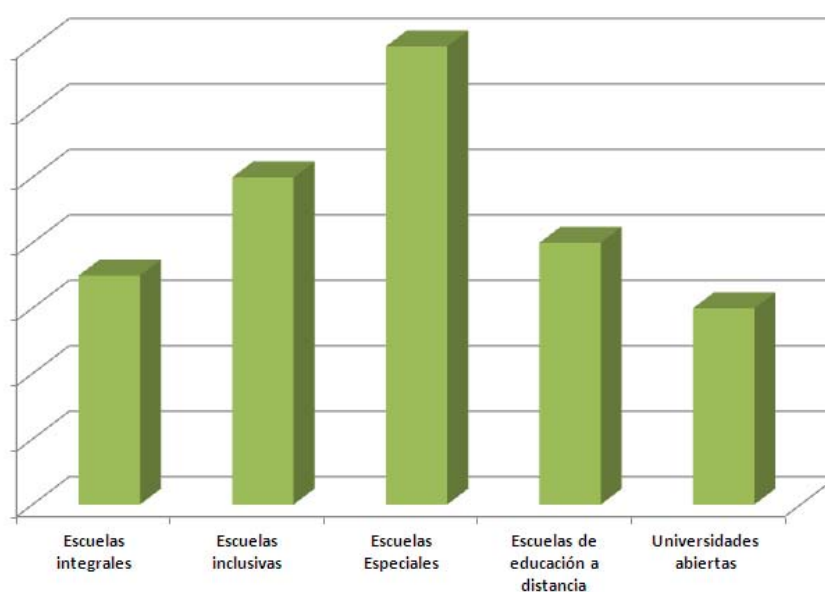
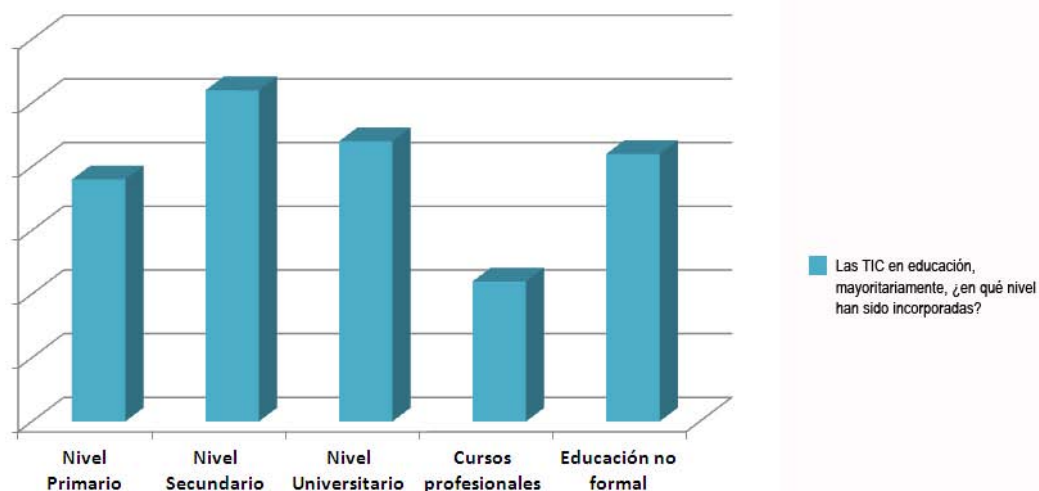


Gráfico 1: Tipos de centros educativos a los que asisten personas con discapacidad

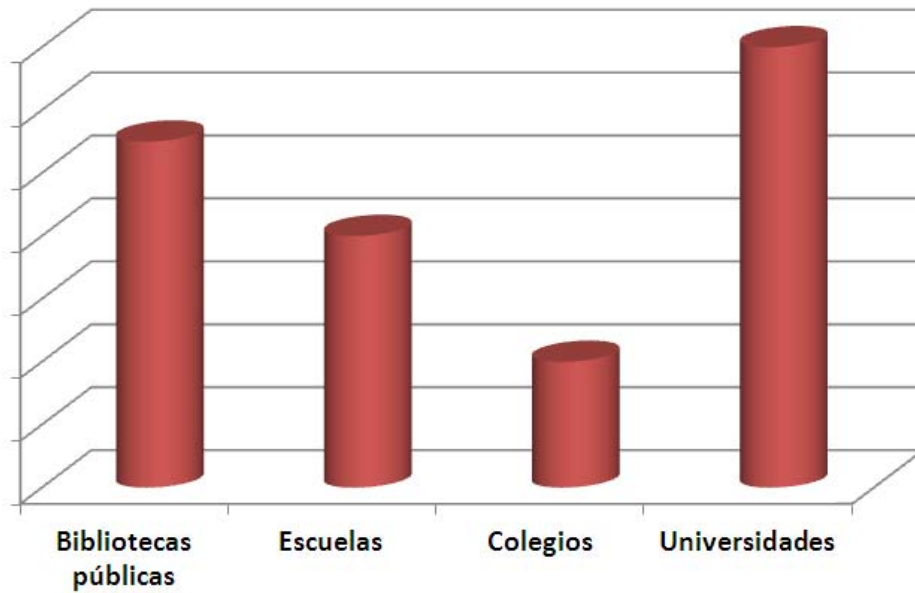
3. Existen esfuerzos en todos los países por integrar la utilización de las TIC al currículo educativo, aunque en algunos casos dicha integración no se vea reflejada en los documentos normativos de los países participantes. Los esfuerzos se evidencian en la implementación de una serie de programas que tratan de incorporar las TIC a la educación; por lo tanto, al preguntar en los cuestionarios sobre el nivel en que las TIC han sido incluidas, se obtuvo que sobresalen los niveles de secundaria, universidad y educación no formal. No se puede dejar a un lado el nivel primario y en un nivel menor los cursos profesionales. Una limitante es no poder contar con información estadística que nos indique el porcentaje de integración en estos niveles (ver gráfico 2.)



**Gráfico 2: Nivel en el que se han incorporado las TIC a la educación**

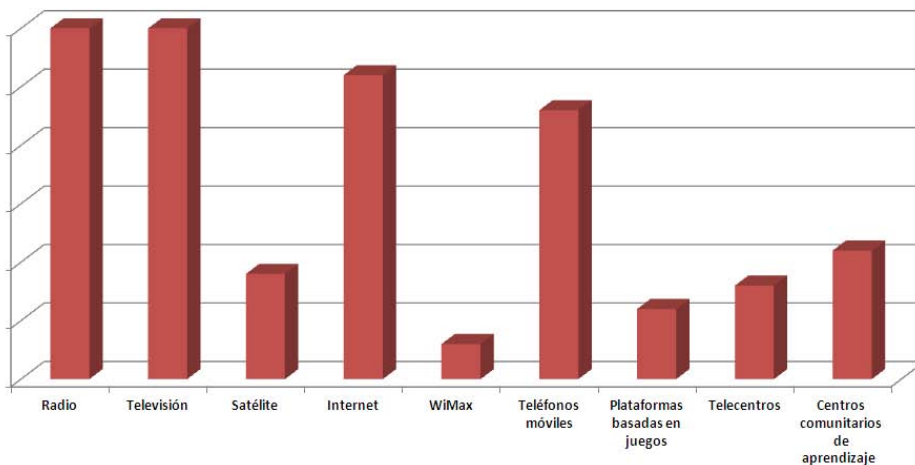
4. En el ámbito de la educación regular, la implementación de programas y la formación docente en el uso de las TIC, se puede apreciar que todos los países han llevado a la práctica una serie de programas y proyectos en coordinación con los diferentes actores encargados del fortalecimiento de la educación. Estos programas van desde la dotación de infraestructura tecnológica en las escuelas hasta la ejecución de planes de capacitación en el uso de tecnologías en general. Dichas capacitaciones no solamente contemplan a la parte docente sino que también los estudiantes son preparados para usar en forma correcta y responsable dichas tecnologías. No obstante, casi no se realizan capacitaciones o actualizaciones de los docentes en el tema de TIC y personas con discapacidad.

5. En cuanto a los lugares donde las personas con discapacidad pueden obtener acceso a la información en formatos accesibles, sobresalen en primer lugar las universidades, luego las bibliotecas públicas y las escuelas, y en un menor grado, pero sin restar importancia, los colegios (ver gráfico 3).



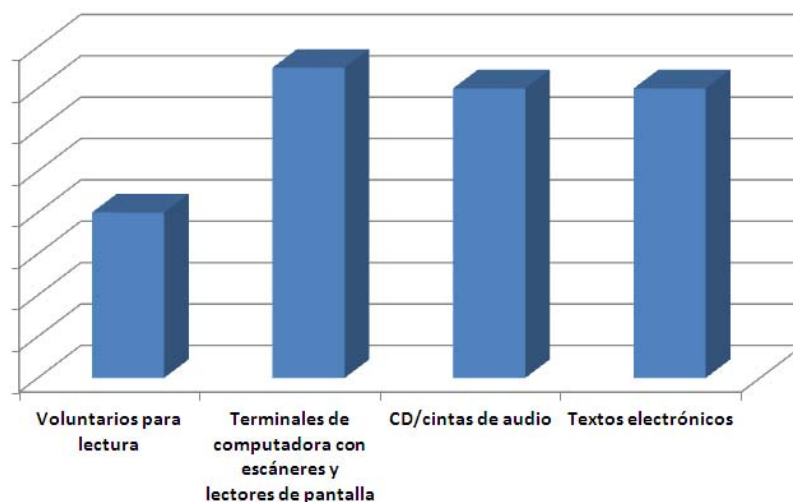
**Gráfico 3: Lugares donde las personas con discapacidad pueden obtener libros en formatos accesibles**

6. Las plataformas tecnológicas más utilizadas para difundir información, según el análisis de los resultados, son la radio y la televisión, seguidas por el Internet, los teléfonos móviles, los centros comunitarios de aprendizaje, los satélites y los telecentros; en un menor nivel, las plataformas basadas en juegos y los wimax (ver gráfico 4).



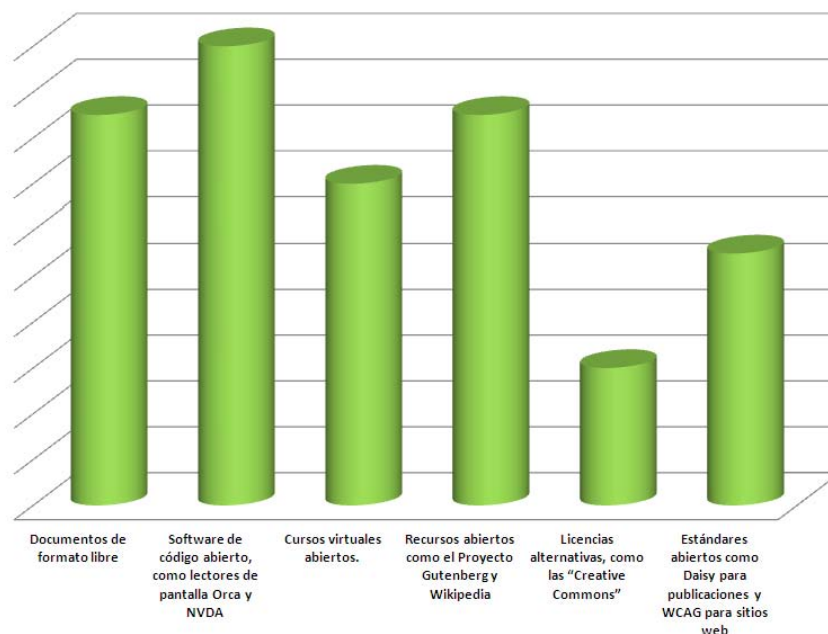
**Gráfico 4: Plataformas tecnológicas usadas frecuentemente para difundir información**

7. Entre los servicios en escuelas, universidades o bibliotecas disponibles para uso general, incluyendo personas con discapacidad, sobresalen las terminales de computadora con escáneres y lectores de pantalla, los CD/cintas de audio y textos electrónicos y, en un menor grado, aparece el servicio de voluntarios para lectura (ver gráfico 5).



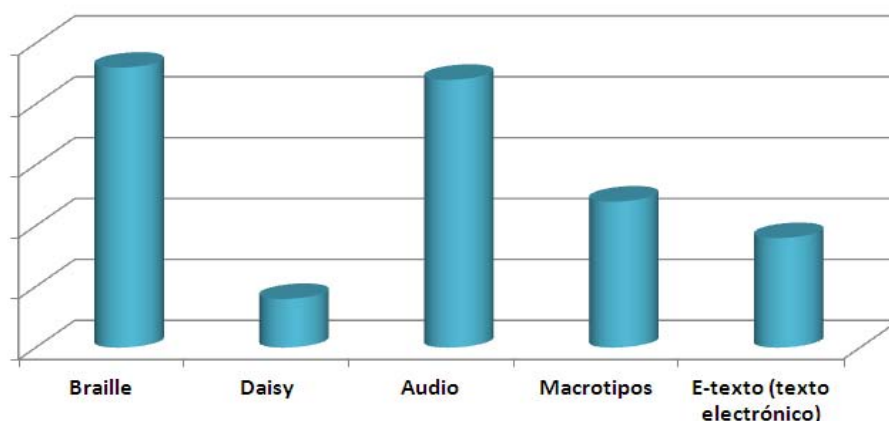
**Gráfico 5: Servicios disponibles en escuelas, universidades y bibliotecas**

8. De acuerdo con los resultados, los recursos libres/abiertos que más se utilizan son: software de código abierto, como lectores de pantalla (seguidos en un mismo nivel de uso), los documentos de formato libre y los recursos abiertos como el proyecto Gutenberg y Wikipedia, y se puede decir que los cursos virtuales abiertos también han tenido aceptación, así como los estándares abiertos como Daisy para publicaciones y WCAG para sitios Web; en un menor nivel se implementa el uso de licencias alternativas como Creative Commons (ver gráfico 6).



**Gráfico 6: Recursos libres/abiertos que se utilizan en cada país**

9. Los formatos más demandados por las personas con discapacidad visual, al momento de solicitar información, según informantes, son Braille y audio, luego macrotipos, e-texto y en un menor nivel Daisy (ver gráfico 7).



**Gráfico 7: Formatos preferidos por las personas con discapacidad visual en su país**

A manera de conclusión podemos afirmar que la responsabilidad de la educación en todos los países participantes le corresponde al Ministerio de Educación, el cual cuenta con direcciones generales que se encargan del tema de la educación especial. Entre las opciones de formación académica para el sector con discapacidad sobresalen las escuelas especiales y las escuelas inclusivas. En cuanto a una integración de las TIC en el currículo educativo, existen algunos esfuerzos, los cuales se ejecutan a manera de programas que involucran en un mayor grado a los niveles de secundaria, universidad y educación no formal. La formación docente en TIC para ambos actores (docente–estudiante) se aprecia más en la educación regular y muy poco en la educación de personas con discapacidad. De igual manera, aunque existe disponibilidad de servicios, plataformas, recursos abiertos y accesibilidad tecnológica, no se puede confrontar con el contexto real de cada país, debido a la falta de información estadística de los países participantes, siendo esto una limitante.

## **BUENAS PRÁCTICAS**

---

En este apartado se detallan algunas buenas prácticas que fueron encontradas en los países de América Central y México en el ámbito del uso de las TIC en educación de las personas con discapacidad. Son descritas de manera breve y concisa, resaltando lo esencial de cada una; sin embargo, no todas cuentan con un mismo esquema de presentación, debido a que la información en cada caso fue obtenida de diferentes formas (cuestionario, entrevista, correo electrónico, documentos institucionales existentes, etc.). Cada práctica contiene un dato de contacto, lo cual permite profundizar si el lector así lo requiere.

Las buenas prácticas que aquí se presentan son abordadas desde diferentes ángulos, tratando de encontrar así los diversos puntos de entrada, tales como: ámbito de la sociedad civil, pública e institucional, formación de docentes, acceso a la información pública.



## Capacitación en informática y preparación para el mundo del trabajo

Nombre de la práctica	<b>Capacitación en Informática y preparación para el mundo del trabajo</b>
Institución que la ejecuta	Dirección General de Centros de Formación para el Trabajo, CECATI – Programa POETA – Fundación para las Américas
Ubicación	México
Sitio Web	<a href="http://poeta-accesible.org/socios-centroamerica/14-mexico">http://poeta-accesible.org/socios-centroamerica/14-mexico</a> <a href="http://www.dgcft.sems.gob.mx/quienesomos.php?idcont=menu_pre111">http://www.dgcft.sems.gob.mx/quienesomos.php?idcont=menu_pre111</a>
Contacto	Profesora Norma González, enlace entre la DGCFT y la Fundación para el programa POETA; Juan Carlos Rico, Coordinador Nacional del POETA, jcarlosrico@hotmail.com
Palabras clave	POETA, capacitación en informática, alianzas, gratuidad, sostenibilidad
Estándares Abiertos y/o Cerrados	Software Privado

La Dirección General de Centros de Formación para el Trabajo (DGCFT) de la Secretaría de Educación Pública, en alianza con la Fundación para las Américas, implementa a través de los **Centros de Capacitación para el Trabajo Industrial (CECATI)** el programa POETA. Éste busca contribuir a reducir la brecha digital y lograr el desarrollo económico de las poblaciones y comunidades más vulnerables, brindando capacitación en informática y acceso a las TIC a las personas con discapacidad y otros grupos minoritarios. Con la capacitación en tecnología se busca incrementar las posibilidades de los participantes de acceder a un empleo y/o autoempleo. El POETA funciona en el país desde 2005, y los CECATI han sido sus mayores socios desde 2008. En la actualidad existen centros de tecnología en 47 CECATI.

Los centros de capacitación en tecnología del CECATI son apoyados por el programa POETA a través de un coordinador nacional en el país, quien brinda capacitación permanente a los centros, y les da seguimiento, supervisión y acompañamiento para su sustentabilidad. A través de alianzas locales se busca incrementar el impacto social de los centros. Además, la Fundación para las Américas contribuye con software y tecnología adaptada que Microsoft brinda a la organización.

Además, en los CECATI existen centros POETA en alianza con la Secretaría de Educación Pública, el Tecnológico de Monterrey, la Universidad La Salle, la Universidad Pedagógica Nacional, el DIF Nuevo León, el Instituto Mexicano de la Juventud, el Instituto de la Juventud Veracruzana, y las Secretarías de la Juventud de Colima, Michoacán y Yucatán.

A través de los centros POETA se ha capacitado en cursos de informática a más de 16,000 personas, de las cuales aproximadamente el 40% tienen discapacidad, y se ha proporcionado el acceso a las TIC a más de 137,000 usuarios a nivel nacional. El gobierno de México considera al programa POETA como una de las políticas públicas encaminadas a proporcionar oportunidades de desarrollo a las personas con discapacidad y otros grupos vulnerables; esto por la aplicación de recursos y por ser operado por una Secretaría de Estado como es la Secretaría de Educación Pública.

Para generar un mayor impacto social, en el año 2009 se logró, a través de la Cámara de Diputados, la asignación presupuestaria para la instalación de 45 centros POETA en los CECATI del país. Dentro del presupuesto se incluyó la compra de equipos, adaptaciones de accesibilidad, capacitación de instructores, habilitación de aulas, etc. El costo aproximado para la instalación, capacitación, operación y mantenimiento anual de los centros POETA es de aproximadamente US\$100,000 por centro.

Un aspecto importante que contribuye a la sostenibilidad de los centros es la suma de esfuerzos entre las instituciones públicas, privadas y sociales y el alto compromiso de los socios locales que los operan, así como el personal altamente sensibilizado. Los centros a nivel local se vuelven representativos en el tema de la atención a las personas con discapacidad.

La principal metodología que utilizan los centros POETA es el Currículo Potencial Ilimitado de Microsoft. Además, se imparte el Curso de Preparación para el Mundo del Trabajo, donde se puede estudiar idiomas, repostería, preparación de alimentos y bebidas, electricidad, turismo, electrónica, mecatrónica y comunicación, entre otros. Una vez finalizados los cursos se entrega al participante una constancia oficial avalada por la Secretaría de Educación Pública.

El proceso de instalación de los centros se inicia con la búsqueda de los inmuebles adecuados. Utilizan tecnologías adaptadas (mouse, teclados, software, etc.). De igual forma, para garantizar accesibilidad a los centros, se instalan rampas y se modifican los servicios sanitarios. Adicionalmente, el personal es capacitado para brindar atención correcta y cálida.

Los servicios y la capacitación son gratuitos para los usuarios; sin embargo, algunos centros cobran cuotas simbólicas para cubrir gastos tales como seguro del estudiante y expedición de constancias, pero en promedio no llega a pasar de US\$10. La gratuidad se logra a través de socios locales que cubren los gastos de operación y mantenimiento de los centros, así como el pago de instructores o la coordinación de voluntarios para tal fin.

En el futuro la perspectiva es impactar a un mayor número de personas y garantizar la sustentabilidad de los centros, de modo que sea posible expandir la oferta de servicios, incluyendo orientación remunerada a empresas e instituciones, profesionalizando a los instructores a través de procesos de certificación y lograr que el programa se siga replicando con la inversión de instituciones y gobiernos locales.

## Uso de TIC en educación de personas con discapacidad visual en México

Nombre de la práctica	<b>Uso de TIC para personas con discapacidad visual</b>
Institución que la ejecuta	Centro Ilumina, Ceguera y Baja Visión de la Fundación Villar Lledias, I.A.P.
Ubicación	México, DF
Sitio Web	<a href="http://www.ilumina.mx">www.ilumina.mx</a>
Contacto	Estela Medina Acosta, Directora General, <a href="mailto:info@ilumina.mx">info@ilumina.mx</a>
Palabras clave	TIC, educación a distancia, ciego, débil visual, educación, capacitación en línea, formación, accesibilidad, plataforma, podcast
Estándares Abiertos y/o Cerrados	Software Privado y FOSS (Software Libre y de Código Abierto)

La institución sirve en los ámbitos de educación no formal y capacitación ocupacional, formación de educadores y formación continua de las personas con discapacidad y atención a niños y niñas desde el nacimiento y hasta los 17 años. Promueve un uso innovador de TIC en educación de personas con discapacidad a través de software libre y de recursos abiertos (FOSS). Funciona con un equipo de 8 personas, de las cuales 3 son docentes con discapacidad.

El presupuesto anual del centro es de alrededor de US\$160,000 y el financiamiento proviene de donaciones de particulares, fundaciones e instituciones de segundo nivel, eventos organizados por el órgano de gobierno (Patronato), y convocatorias del gobierno federal y local a través de proyectos concretos.

Dentro de las acciones emprendidas para el uso de las TIC en procesos de aprendizaje de personas con discapacidad se encuentran:

- Clases de computación para niños con discapacidad visual con el fin de capacitarlos en el uso de herramientas tecnológicas que faciliten su inclusión escolar.
- Cursos de computación en niveles básico, intermedio y avanzado, dirigidos a jóvenes y adultos con discapacidad visual. Los cursos son: Word, Excel, Power Point, diseño de páginas Web, programación con PHP.
- Plataforma de educación a distancia dirigida a jóvenes y adultos que requieren de una capacitación profesional en el uso de software, contando con las ventajas que brinda la modalidad de enseñanza a distancia.

Dentro del **Subprograma de Investigación y Desarrollo** se elaboran cursos en formato de audio. El objetivo es generar material de enseñanza accesible para personas con discapacidad visual. El servicio se encarga de producir el material solicitado por el responsable del área de tecnología para la plataforma de educación a distancia de *Ilumina, Ceguera y Baja Visión*, como también para otras instituciones.

Con el servicio de **desarrollo de software** se pretende contribuir al desarrollo de las personas a través de la elaboración de un software que facilite el aprendizaje de materias escolares y habilidades propias de las personas con discapacidad visual. Se ha producido un software para niños de educación primaria en áreas de materias escolares básicas.

Dentro del **Servicio de Podcast Ilumina** se brinda información a las personas con discapacidad visual relacionada con tecnología y servicios ofertados por algunas instituciones, a través de un medio de comunicación accesible, disponible las 24 horas del día.

**Costo y asequibilidad:** los cursos con un promedio de 40 a 45 horas tienen una cuota de recuperación de US\$30, que puede pagarse durante 3 meses. Se hace énfasis en la modalidad de educación a distancia, bajando de manera importante los costos de personal y permitiendo que el esquema sea replicable y útil para todo estudiante de habla hispana con discapacidad visual. Por otro lado, para mantener la oferta se han implementado servicios a empresas que aportan recursos que dan cierta estabilidad. La operación depende de donantes de segundo nivel y patrocinadores.

**Impacto:** en el 2011 han atendido a un total de 153 personas, de las cuales un 74% han sido mujeres (113), 15 niños de 3 a 12 años y 9 niños y jóvenes de 12 a 17 años. La mayoría han sido atendidos en la modalidad a distancia.

**Factores de éxito:** la plataforma tecnológica para Educación a Distancia “Ilumina” (EDI) diseña los cursos con una metodología muy clara y colocando los materiales de apoyo en formatos a los que el usuario puede acceder. La determinación de los ejes rectores del quehacer institucional y los resultados que se buscan ha sido fundamental para tener éxito y no dispersar los recursos humanos, materiales y financieros de los que se dispone.

**Visión y perspectiva:** *Ilumina, Ceguera y Baja Visión* se identifica como una organización que propone estrategias innovadoras para impulsar la inclusión educativa, social y laboral de las personas con discapacidad visual y para lograrlo utiliza las TIC. La plataforma tiene herramientas que apoyan a los docentes de escuelas regulares para saber cómo enseñar a niños con problemas visuales. Los jóvenes y adultos con ceguera y baja visión tienen así la oportunidad de recibir formación profesional a distancia con cursos y propuestas documentadas y sistematizadas. La plataforma es utilizada por centros de diferentes países para impartir talleres y cursos a distancia a la población sin la necesidad de tener que contar con toda la infraestructura tecnológica que estas herramientas requieren.

## Uso de TIC con estudiantes sordos y con retos múltiples en Costa Rica

Nombre de la práctica	<b>Uso de TIC con estudiantes sordos y con retos múltiples</b>
Institución que la ejecuta	Centro Nacional de Educación Especial Fernando Centeno Güell, Departamento de Audición y Lenguaje, Laboratorio de Informática Educativa
Ubicación	Costa Rica
Sitio Web	No aplica
Contacto	Mag. María del Milagro Conejo Aguilar, <a href="mailto:mconejo@uned.ac.cr">mconejo@uned.ac.cr</a>
Palabras clave	Sordos, herramientas tecnológicas, español
Estándares Abiertos y/o Cerrados	Software privado

Esta práctica consiste en un laboratorio que atiende a estudiantes sordos y con retos múltiples, desde el nivel de estimulación temprana hasta el sexto grado de primaria. Su plan de trabajo es la implementación de dos cursos, los cuales están compuestos por:

- Atención individual a estudiantes con sordo-ceguera o retos múltiples.
- Curso para jóvenes ex alumnos de la institución. Su diseño pedagógico consiste en contenidos que aplica el docente que está a cargo del grupo. Estos contenidos toman en cuenta las diversas áreas del currículum e incorporan herramientas tecnológicas para alcanzar los objetivos planteados en cada curso. Los proyectos propuestos dan prioridad al desarrollo del español como segunda lengua.

Al finalizar cada curso se realiza una valoración de los conocimientos adquiridos por el estudiante.

Para mayor información, puede encontrarse en el siguiente enlace Web un video sobre la experiencia:

<http://audiovisuales.uned.ac.cr/mediateca/videos/303/soy-sordo-y-con-la-computadora-me-comunico-al-mundo>

## Equiparación de oportunidades para estudiantes con discapacidad en Costa Rica

Nombre de la práctica	<b>Equiparación de oportunidades para los estudiantes con discapacidad</b>
Institución que la ejecuta	Centro Nacional de Recursos para la Educación Inclusiva (CENAREC)
Ubicación	Costa Rica
Sitio Web	<a href="http://www.cenarec.org">www.cenarec.org</a>
Contacto	Maybel Quirós, <a href="mailto:maybel.quirós@cenarec.org">maybel.quirós@cenarec.org</a>
Palabras clave	Ayudas técnicas, TIC, Ministerio de Educación Pública
Estándares Abiertos y/o Cerrados	W3C - Creative Commons - FOSS (Software Libre y de Código Abierto) - Software privado

El CENAREC pertenece al Ministerio de Educación Pública y su objetivo principal es satisfacer los requerimientos de los estudiantes con discapacidad, docentes y otros profesionales, padres de familia, investigadores y miembros de la comunidad que se vinculan a esta población, para lograr una mejor atención educativa para dichos estudiantes, potenciando la información, la asesoría en ayudas técnicas, capacitación, investigación y otras acciones relacionadas.

La población meta del CENAREC es de 60,000 docentes sin contar padres de familia y miembros de la comunidad. El número aproximado de beneficiarios directos es de 100,000 personas e indirectos de 200,000 o más, porque el impacto de las publicaciones o del uso de la página Web no es medible.

El presupuesto del CENAREC es de US\$1,580,400 promedio al año para gastos corrientes y el capital proviene de la Ley 7972,<sup>11</sup> administrada por la Fundación Mundo de Oportunidades (FMO). Un fondo de alrededor de US\$590,000 es aportado por el MEP. Esto corresponde al salario de 26 funcionarios técnicos al año. Los servicios del CENAREC son totalmente gratuitos para los usuarios.

La asesoría en ayudas técnicas tiene como objetivo recomendar el uso de estos productos de apoyo a la población estudiantil con necesidades educativas asociadas a una condición de discapacidad, de modo de favorecer el proceso educativo.

Dentro de CENAREC las TIC son vistas como un producto de apoyo que favorece el desarrollo de capacidades, y para los estudiantes con discapacidad se convierten en un aspecto fundamental para poder tener acceso a la educación. Dentro de este servicio se cuenta con dos profesionales: un terapeuta ocupacional y un docente de educación especial que se trasladan a las escuelas y colegios para valorar a los estudiantes. Con el uso del catálogo digital<sup>12</sup> se determina junto con el estudiante y la familia la ayuda técnica requerida. Posteriormente se realiza la compra y entrega del producto.

<sup>11</sup> Ley N° 7972 del 22 de diciembre de 1999, que establece impuestos sobre cigarrillos y licores para el Plan de Protección Social. En su artículo 15 inciso h estipula que "un dos y medio por ciento (2,5%) de los recursos será asignado a la Fundación Mundo de Oportunidades para financiar el proyecto de creación, construcción y mantenimiento de un centro de recursos destinado a velar por las necesidades de la población discapacitada".

<sup>12</sup> [http://www.cenarec.org/index.php?option=com\\_content&view=article&id=181&Itemid=126](http://www.cenarec.org/index.php?option=com_content&view=article&id=181&Itemid=126)

## Formación de profesionales en TIC y necesidades educativas especiales en Costa Rica

Nombre de la práctica	<b>Formación de profesionales en TIC y necesidades educativas especiales</b>
Institución que la ejecuta	Universidad Estatal a Distancia
Ubicación	Costa Rica
Sitio Web	<a href="http://www.ocw.uned.ac.cr/eduCommons/ciencias-de-la-educacion/las-tics-y-necesidades-educativas-especiales">http://www.ocw.uned.ac.cr/eduCommons/ciencias-de-la-educacion/las-tics-y-necesidades-educativas-especiales</a>
Contacto	Mag. María del Milagro Conejo Aguilar, <a href="mailto:mconejo@uned.ac.cr">mconejo@uned.ac.cr</a>
Palabras clave	Universidad Estatal, necesidades educativas especiales, adaptación de TIC, licenciatura
Estándares Abiertos y/o Cerrados	Creative Commons - Software privado – Open courseware

**El Curso “Las TIC y las necesidades educativas especiales”** se ofrece a nivel de licenciatura del Programa de Informática Educativa de la Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica. Es impartido desde el año 2009 a un promedio de 40 alumnos para que adquieran conocimiento teórico y práctico sobre el uso y la adaptación de las tecnologías de la información y la comunicación a las necesidades educativas especiales de los estudiantes, independientemente de sus condiciones físicas, mentales, cognitivas o sensoriales, además de capacitación en la elaboración, implementación y uso de aplicaciones específicas para que puedan utilizar las TIC de forma sencilla y práctica desde un enfoque inclusivo. Actualmente es el único curso que contempla esta temática en las universidades costarricenses.

La modalidad del curso es bimodal, con sesiones presenciales y trabajo en línea. Se presenta en 10 sesiones, cada una de las cuales abarca un módulo. El costo es igual para todas las materias del nivel de licenciatura, aproximadamente unos US\$70.

Se pone a disposición del estudiante material electrónico y audiovisual; además, se llevan a cabo prácticas de laboratorio y finalizan con un proyecto que incluye trabajo de campo. El curso es apoyado con la herramienta telemática que permitirá la organización del material, el cronograma, la participación en foros de discusión y la posibilidad de enlaces con sitios que permitan el acceso a software educativo y a lecturas complementarias. Por medio de la interacción en los foros de discusión, los blogs, el diario, entre otros, los estudiantes y el tutor podrán analizar temas de interés sobre TIC y necesidades educativas especiales.

El curso tiene dos sesiones presenciales que se llevan a cabo en un laboratorio de computación. En cada sesión se fortalecerá el manejo de los diferentes programas computacionales que apoyan el trabajo con la población con necesidades educativas especiales.

**Impacto:** un total de 106 estudiantes ha recibido el curso. Se inició en el 2009 con 25 estudiantes, y en el 2010 y 2011 han sido 41 y 40 respectivamente. Los aprendizajes adquiridos son tanto en el uso de herramientas tecnológicas como en la actitud hacia la temática y el interés en continuar desarrollándose en este campo.

## E-accesibilidad del gobierno en El Salvador

Nombre de la práctica	<b>Accesibilidad electrónica del gobierno de El Salvador</b>
Institución que la ejecuta	Presidencia de la República, Diseño y Conceptualización, Innovación Tecnológica e Informática
Ubicación	El Salvador
Sitio Web	<a href="http://www.presidencia.gob.sv">http://www.presidencia.gob.sv</a>
Contacto	Luis Ponce, Presidencia de la República, <a href="mailto:lponce@presidencia.gob.sv">lponce@presidencia.gob.sv</a>
Palabras claves	Gobierno, presidencia, sitio Web, estandarización, accesibilidad, criterios, Innovación
Estándares Abiertos y/o Cerrados	W3C - FOSS (Software Libre y de Código Abierto)

La Dirección de Innovación Tecnológica e Informática de la Presidencia de El Salvador está desarrollando un proyecto importante de Estandarización y Modernización de Sitios Web Gubernamentales, donde se incluyen estándares de accesibilidad.

Respecto del uso de medios o mecanismos aumentativos, así como de formatos accesibles, conviene destacar que los sitios oficiales para visibilización en la Web de las oficinas públicas están siendo diseñados con el objetivo de cumplir en un 100% con las normas y pautas que están relacionadas con la parte técnica en las WAI (Web Accessibility Initiative) y WCAG (Web Content Accessibility Guidelines).

Existen 33 empleados de gobierno encargados de comunicaciones institucionales, ministerios y otras entidades públicas que han sido capacitados en el tema de accesibilidad Web y se han incluido, en al menos 45 sitios gubernamentales, 13 estándares de accesibilidad. Se decidió estandarizar un total de 84 instituciones, esto es aproximadamente un 90% de instituciones de gobierno.

Por el momento no hay una ley de desarrollo o acceso a la tecnología de información y comunicación como tal. Este proyecto de estandarización y modernización se logró gracias a recursos de la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (a través del Fondo de Cofinanciación Coordinada) y fue dirigido en el marco de la Dirección de Innovación Tecnológica e Informática de la Presidencia de El Salvador (ITIGES), bajo la supervisión de la Secretaría Técnica de la



Presidencia. El proyecto cuenta con el respaldo de una política dirigida por el Jefe del Gabinete de Gobierno.

Para lograr el proceso se convocó a diferentes instituciones de gobierno y se les otorgó los insumos necesarios para que cada una pudiera lograr la estandarización bajo la asesoría y capacitación de la Presidencia. Todos los insumos de CMS y metodología se basan en plantillas Web de código abierto.

## **CONCLUSIONES DE LAS BUENAS PRÁCTICAS**

---

En general, durante el estudio se pudo constatar que todavía hay pocas experiencias de uso de la tecnología en educación de personas con discapacidad. La mayoría de las buenas prácticas recopiladas son de Costa Rica y en menor escala de Panamá, México y El Salvador. De Guatemala no hubo recopilación debido a la poca participación y comunicación por parte de los actores contactados.

Las características de las prácticas difieren mucho, y se constató la dificultad de encontrar una práctica que pudiera ser igualmente accesible, inclusiva o asequible a todos los tipos de deficiencias. Muchas de las experiencias suministradas se concentran en un tipo de discapacidad y algunas quedan a nivel de capacitación básica en informática, sin mayor aplicación en la práctica educativa. La mayoría se desarrolla solamente en ciudades o capitales, expresando así una clara vinculación del sector urbano y poco acceso al área rural. A excepción de Costa Rica, que ha avanzado de manera visible y concreta al establecer mecanismos estatales para garantizar la igualdad de oportunidades en la educación, utilizando las TIC como parte de las ayudas técnicas a las cuales la persona tiene derecho, y Panamá, que ha desarrollado prácticas avanzadas en tecnología, observamos que la tendencia es encontrar más prácticas de uso de las TIC en educación en sectores privados o desarrolladas por ONG que en entidades del Estado.

## **RETOS MÁS IMPORTANTES EN LA REGIÓN CENTROAMERICANA Y MÉXICO**

---

A través del análisis de los cuestionarios, entrevistas y otras fuentes se pudo establecer que los retos más identificados en la implementación de las TIC en la educación de personas con discapacidad figuran en el área del marco normativo, falta de docentes capacitados, costos prohibitivos e infraestructura inadecuada.

Además de lo mencionado, una causa de fondo, que sigue siendo un factor muy relevante, es la cultura de la población en general y de las autoridades en cuanto a la discapacidad. Prevalece el enfoque médico rehabilitador y existe un desconocimiento sobre la discapacidad. A pesar de la ratificación de la Convención, y de las iniciativas de cambios en las políticas (en unos países más avanzados que en otros), las autoridades no reconocen la plena inclusión de las personas con discapacidad; por lo tanto, no se diseñan políticas inclusivas ni se destinan suficientes recursos. El hecho de que la discapacidad no sea prioridad para la mayoría de los países, y que no se incluya todavía de manera transversal en las políticas, hace que los recursos sean insuficientes, tanto en materia de formación de profesores como en la instalación de infraestructura física y tecnológica. Los esfuerzos son aislados y muchas veces impulsados más por las organizaciones de la sociedad civil que por el gobierno.

La baja penetración de Internet, la poca exposición a la tecnología avanzada o contenidos, o las tecnologías disponibles en idiomas locales parecen ser barreras menos importantes, según los informantes del estudio.

## **CONCLUSIONES**

---

Las conclusiones que se presentan son derivadas de los apartados anteriores tratando de mostrar una visión general de todos los aspectos estudiados.

En materia de legislación se observa que todavía faltan esfuerzos para que los marcos normativos de educación de la región adopten disposiciones que promuevan la inclusión educativa y que estén acordes con los compromisos adquiridos al ratificar la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad.

Hay una clara tendencia en las leyes generales de educación a tomar en cuenta a las personas con discapacidad a través de la educación especial (a excepción de Panamá). La misma tendencia se puede observar con las Constituciones. Esto es superado por las leyes nacionales de discapacidad, que logran ser más específicas y favorecer a la educación inclusiva o incluir ambas modalidades.

En general, aunque no exista un marco regulatorio específico en cada país que aborde el tema de las TIC de forma integral, o que incluya disposiciones sobre el tema de discapacidad, se han llevado a cabo esfuerzos aislados que tratan de establecer un marco de referencia para la realización de acciones encaminadas al desarrollo e implementación de las TIC en todos los sectores de la sociedad. Sin embargo, los temas de la accesibilidad, el derecho a la educación y el uso de tecnología por personas con discapacidad no quedan bien integrados.

En el análisis de los datos proporcionados por los informantes sobresale que en la legislación existe una variedad de niveles de exigencias que demandan una armonización entre las leyes relacionadas con los derechos de las personas con discapacidad y con las que regulan la educación, las tecnologías de la información y la comunicación, el acceso a la información, los derechos de autor y la discriminación.

Los aspectos retomados en el apartado de aproximación del uso de las TIC en la educación de las personas con discapacidad son afirmaciones evidenciadas por el análisis de los cuestionarios llenados por cada uno de los actores involucrados en el estudio. Lamentablemente, estos resultados no se pueden contraponer en el verdadero contexto de cada país, ni pueden ser tomados como una tendencia general de la región, puesto que no existe una comparación en términos estadísticos sobre la situación de cada uno. Esto se da por la carencia de informes o documentación que demuestren la realidad acerca del uso de tecnología en general, incluyendo a la población con discapacidad.

## **RECOMENDACIONES**

---

Las prioridades para mejorar el uso de las TIC de las personas con discapacidad, y en educación específicamente, deberían ser:

## **1. Lograr el cambio de actitudes hacia una perspectiva de derechos**

Esto es válido tanto para los tomadores de decisiones y profesionales que trabajan con personas con discapacidad y con la educación, como para la población en general. Es necesario que la visión de los países sobre las TIC se amplíe de solamente verlas como laboratorios de cómputo, a visualizarlas como herramientas de apoyo y ayuda técnica que potencien las capacidades de las personas con discapacidad y permitan el acceso a los derechos en diferentes sentidos. En el caso del derecho a la educación, que permitan el acceso y permanencia con éxito en el sistema educativo.

## **2. Mejorar el marco normativo relacionado con las TIC y personas con discapacidad**

En algunos casos es inexistente, y otras veces insuficiente, o no muy específico y articulado. Tomando en cuenta la rapidez con la que se desarrolla la innovación tecnológica, es muy probable que un marco normativo específico que se limite a definir plataformas o servicios no sea muy pertinente.

Por el contrario, si el marco normativo se posiciona desde el punto de vista de que el acceso a la tecnología para las personas con discapacidad es un derecho y posibilita el acceso a otros derechos como ayuda técnica, será más sostenible. Por ejemplo, en el caso de Costa Rica la existencia de un marco normativo no ha sido una condición *sine qua non* para que se desarrollen los mecanismos de acceso a la tecnología, ya que aunque no exista una ley específica ni disposiciones muy detalladas sobre el uso de las TIC por personas con discapacidad, las autoridades han utilizado el marco normativo existente como una orientación general, se han creado mecanismos y ejecutado financiamientos que permiten un avance significativo en comparación con los otros países de la región.

De igual forma, la generación de políticas públicas efectivas que coadyuven a crear planes y programas que promuevan el uso de las TIC por personas con discapacidad, que regulen y normativicen el acceso a la tecnología, y que permitan que la tecnología adaptada sea más asequible para los usuarios, es una de las recomendaciones generadas a través del estudio.

Dentro de los procesos de armonización legislativa y creación de políticas públicas es esencial la participación de las personas con discapacidad. La presión que pueda ejercer la sociedad, por ejemplo, para la liberación de las aplicaciones o software es importante, sobre todo cuando no son de uso comercial sino de apoyo.

## **3. Mayor asignación de recursos presupuestarios para el desarrollo y asequibilidad de las TIC para personas con discapacidad**

La existencia de recursos posibilita avances tanto en la adquisición de equipamiento básico y adaptado e instalación de infraestructura accesible, como formación de profesores, etc. La asignación de presupuesto sería posible si existiesen políticas definidas al respecto.

## **4. La formación de profesores y profesionales que puedan utilizar las herramientas TIC a favor de los estudiantes con discapacidad**

A pesar de que la formación docente regular en muchos países ya incluye el uso de tecnología, en la formación o actualización de capacidades de los docentes de educación especial e inclusiva este tema no está considerado sistemáticamente. De igual forma,

es relevante trabajar en la actitud de los docentes y la comunidad y concienciar sobre el derecho que tienen las personas con discapacidad a utilizar las TIC.

### **5. Creación de infraestructura accesible y provisión de equipamiento**

La accesibilidad física de centros de cómputo, escuelas y universidades sigue siendo un tema pendiente en la agenda de las prioridades. Es comprensible que sin acceso físico no exista acceso a la tecnología. El tema de accesibilidad física debe integrarse transversalmente a todas las acciones públicas y privadas.

### **6. Inclusión de las TIC para la formación de docentes y para el currículum de la educación básica**

Aunque algunos países de la región integran a las TIC como parte del currículo tanto de formación docente como de estudiantes a través de la implementación de programas de uso de TIC, los informantes manifestaron que de esto no se encontraba evidencias en el ámbito de la educación de personas con discapacidad. Por lo tanto, se recomienda revisar los currículos de formadores de educación regular y especial, así como también los de educación básica para integrar acciones concretas que contemplen esta formación. Por supuesto, esta recomendación va dentro del pensamiento de que los maestros de escuelas regulares poco a poco van a atender una demanda creciente de estudiantes con discapacidad, y que la atención a estos alumnos en el aula regular deberá ser fortalecida en los currículos de estudio de los maestros en un futuro.

### **7. Generación de registros y estadísticas sobre acceso y uso de TIC por personas con discapacidad**

En los países donde se encontraron mayores iniciativas de implementación de TIC con personas con discapacidad, los actores institucionales coincidieron en que los esfuerzos quedaban aislados y que no eran registrados, por lo cual no se podía generar evidencia estadística. Sería interesante poder sugerir que el tema de la discapacidad se integre a los sistemas de registro y estadísticas que se generan sobre TIC en general y que las instituciones comiencen a registrar e intercambiar su información para poder crear la evidencia de las prácticas que se están creando. De igual manera, nos pareció evidente la necesidad de divulgar más las prácticas que se están generando a nivel de los países y de la región en el uso de las TIC en la educación de personas con discapacidad. Como la tendencia es que la mayoría de las prácticas se desarrollen en el ámbito de organizaciones de la sociedad civil, sería interesante estimular mecanismos de recopilación de buenas prácticas para desarrollar modelos que puedan servir a los Estados, para su adecuación y aplicación en el ámbito institucional público.

# El Caribe

## PAÍSES DE LA REGIÓN DEL CARIBE Y USO DE LAS TIC

---

Las tecnologías de la información y la comunicación se han constituido en un factor determinante para el desarrollo y la práctica educativos a nivel mundial y regional. La preocupación por la innovación y por ofrecer respuestas adecuadas a los constantes cambios tecnológicos de toda índole es una responsabilidad de toda la sociedad, y cuando se trata de integrar en este proceso a las personas con discapacidad de manera equitativa y real, de manera que no estén excluidas de la educación y los beneficios que ofrecen las TIC, se constituye en una responsabilidad de los Estados y las sociedades.

Es por ello que para UNESCO-Quito y la Fundación para las Américas, impulsar la realización de esta investigación incluyendo la región del Caribe, constituye un aporte que permitirá obtener una visión panorámica de la realidad de los países donde se realizó la investigación, con la finalidad de poder replicar acciones y brindar recomendaciones puntuales para el logro de esta meta global, que es integrar a las personas con discapacidad al uso de las TIC.

Las personas con discapacidad de Cuba, República Dominicana, Jamaica, Saint Kitts, Saint Lucia y Saint Vincent enfrentan, de manera común y en sentido general, enormes desafíos para poder incorporarse socialmente; es mediante iniciativas tales como la implementación de normativas que les garanticen el acceso a las TIC que ellos podrán, de manera inequívoca, equiparar su potencial y aumentar su desarrollo en todos los sentidos.

Tomando en cuenta que en la región del Caribe se encuentran algunos de los países con mayor escala de pobreza,<sup>13</sup> según el informe estadístico **CEPAL 2010 para América Latina y el Caribe**, más los datos obtenidos, pudimos identificar los numerosos factores que inciden y los obstáculos a superar para que muchos de estos países alcancen el desarrollo y el acceso de las personas con discapacidad a la educación inclusiva y el uso de las TIC.

## ANÁLISIS DEL MARCO NORMATIVO/DISCAPACIDAD, EDUCACIÓN, TIC

---

Según datos confiables de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS), en el mundo hay casi 600 millones de personas con discapacidad; de ellos, 16 millones pertenecen a América Latina y el Caribe y solamente un 3% de estos últimos recibe algún tipo de ayuda estatal, entendida como apoyo en todos los órdenes (educación, salud, alimentación).

En América Latina y el Caribe, de acuerdo con datos del Banco Mundial, sólo entre el 20% y el 30% de los niños y niñas con discapacidad asisten a la escuela. Con base en los datos disponibles, puede concluirse que los niños y niñas con discapacidad suelen ser excluidos de los sistemas educativos en la mayoría de los países de la región. De ahí la importancia de

---

<sup>13</sup> Esta escala incluye a las personas en situación de indigencia y el porcentaje cuyo ingreso es inferior al costo de una canasta básica de alimentos, según el informe de CEPAL en el **Anuario estadístico de América Latina y el Caribe, 2010**.

identificar cuáles Estados de la región del Caribe incluidos en el estudio adoptan normativas, ya sea de manera total o parcial, relativas a la educación, las TIC y las personas con discapacidad.

Es importante tomar en cuenta que, según el Banco Mundial, las tasas de prevalencia de la discapacidad varían ampliamente debido a la utilización de diferentes definiciones de discapacidad, así como de metodologías de medición y diferencias en la calidad de la misma.<sup>14</sup>

### Marcos normativos y discapacidad en la región del Caribe

La **República de Cuba**, con una población actual aproximada de 11,382,820 habitantes, tiene la característica única en la región de encontrarse en un sistema político socialista, cuyo origen reside en una insurrección armada del 1 de enero del año 1959, y posee marcos normativos que pueden garantizar la aplicación de leyes de beneficio popular a nivel nacional. Se destacan entre ellas el acceso equitativo a diversas formas de desarrollo social de la población en general, mediante la apertura al conocimiento, la salud, el empleo, la recreación, la cultura, y con ellos el sentimiento de dignidad colectiva y de niveles de solidaridad. Todas estas acciones incluyen al sector de las personas con discapacidad. El país cuenta con un amplio y participativo sistema interinstitucional que garantiza la recepción, tramitación y respuesta a las quejas y denuncias de cualquier violación de los derechos ciudadanos y, a partir de 1959, comenzó a adoptar medidas concretas para la atención de las personas con discapacidad. En 1995 estableció el Plan de Acción Nacional para la Atención a las Personas con Discapacidad, garantizando una coordinación más estrecha en lo relativo al empleo, la accesibilidad, la salud, la educación, la capacitación y el disfrute de las tecnologías de la información y la comunicación.

Respecto de las leyes y normativas, la **República Dominicana** estrena una modificada Constitución o Carta Magna, como también se le llama, que reconoce y consagra los derechos y deberes fundamentales de cada ciudadano. Fue promulgada el 26 de enero del 2010 mediante la Gaceta Oficial No. 10561. Esta nueva Constitución usa una técnica legislativa más depurada que sus versiones anteriores. Por primera vez la Constitución de la República integra el tema de la discapacidad en varios de sus artículos. Específicamente dirigido al sector está el **Art. No. 58.- Protección de las personas con discapacidad**.<sup>15</sup> Los **Artículos 39.- Derecho a la igualdad y 60.- Derecho a la seguridad social** hacen mención a sus derechos y a la no discriminación por condición de discapacidad. El **Artículo 147.- Finalidad de los servicios públicos, acápite 2**, establece que éstos deben responder a los principios de universalidad y accesibilidad. En la década de los 90 fue promulgada la Ley 21-91 que creó el **Consejo Nacional para la Prevención, Rehabilitación y Educación de las Personas con Minusvalías (CONAPREM)**. La Ley 42-2000 se encuentra actualmente en proceso de modificación a fin de adecuarla a los requerimientos de las personas con discapacidad.

En **Jamaica** la entidad responsable de las políticas públicas en el tema de las personas con discapacidad es el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, a través del **Consejo para las Personas con Discapacidad**, cuya misión es facilitar su integración educativa, social y económica

---

<sup>14</sup> *Cuántas Personas con Discapacidad hay en el Mundo según el Banco Mundial [inglés]:*  
<http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/TOPICS/EXTSOCIALPROTECTION/EXTDISABILITY/0,,contentMDK:21150847~menuPK:6873502~pagePK:210058~piPK:210062~theSitePK:282699,00.html#HowMany>

<sup>15</sup> <http://www.educando.edu.do/Userfiles/P0001%5CFile%5CCONSTITUCI%C3%93N%20DOMINICANA%202010.pdf>

en el país, en un ambiente participativo y de colaboración, mediante el asesoramiento, la formación, la educación pública y la prestación de otros servicios pertinentes. En 1982 se promulgó una política de población con el fin de satisfacer las necesidades humanas básicas y mejorar la calidad de vida en materia de educación, vivienda, salud y nutrición, etc. Algunos aspectos de la política se materializaron en un instrumento de política sanitaria sensible a la población que podía ayudar a las personas a adoptar decisiones fundamentadas sobre sus objetivos en materia de fecundidad, sin renunciar a sus derechos y libertades. La Política Nacional para las Personas con Discapacidad fue aprobada en el 2000. El gobierno está trabajando actualmente en un proyecto de ley titulado “Ley Nacional de la Discapacidad”, el cual se espera que sea promulgado durante el Año Legislativo 2010/2011.

En **Saint Kitts** se estableció un programa de detección temprana, intervención y estímulo para las personas con discapacidad; en el censo 1996-2000 se registró una población de discapacitados de 68 niños y adultos jóvenes.

### Marcos normativos y educación

En Cuba los diferentes ministerios están obligados a prestar atención y servicios a todas las personas con discapacidad, tanto en salud, educación, deporte y recreación, como en empleo y seguridad social, entre otros. Los mismos han concebido dentro de su presupuesto la atención a los diferentes programas de atención a personas con discapacidad; igualmente, el Estado garantiza un subsidio para las organizaciones de estas personas y la cuantía está en dependencia de los planes de actividades que anualmente presentan las asociaciones.

Actualmente, más de 50,000 personas integran las Asociaciones de Limitados Físicos-Motores, de Ciegos y Sordos e Hipoacúsicos ACLIFIM, ANSI y ANSOC, organizaciones no gubernamentales que ganan conciencia de su papel social, aunque su desempeño demanda, en estos tiempos, una labor más creativa y dinámica, sobre todo en la base.

El Ministerio de Educación de Cuba tiene la responsabilidad de dictar las normas de educación a nivel nacional. La educación es obligatoria y gratuita. En Cuba no hay una Ley de Educación como tal sino dos capítulos (V y VI) dentro de la Carta Magna de ese país. La educación es integralmente estatal y se organiza mediante subsistemas articulados. Es considerada como uno de sus máximos logros. El aspecto integral tiene tres vías: la escuela de educación general politécnica y laboral, los maestros ambulantes y la escuela para niños discapacitados físico-motores “Solidaridad con Panamá”, ubicada en la localidad de Boyeros, en las afueras de La Habana.

Actualmente existen aproximadamente **4,249 centros de educación especializada**, incluidos 21 hogares para niños desamparados. El personal especializado que labora en esas instituciones alcanza la cifra de 14,400 docentes, entre ellos logopedas y auxiliares pedagógicos, encargados de 55,000 alumnos con deficiencias sensoriales, intelectuales, físico-motores y trastornos de conducta.

A principios del 2001 en La Habana y Santiago de Cuba se inauguraron escuelas para niños autistas. Éstas suman 180 en todo el país, 166 para menores de 18 años y 14 para mayores de 19 años. Cuba cuenta, además, con más de 260 maestros ambulantes, vinculados a 509 niños cuadripléjicos, a quienes llega en sus hogares u hospitales la educación correspondiente.<sup>16</sup>

<sup>16</sup> [http://www.cubaminrex.cu/Mirar\\_Cuba/Sociedad/sociedad\\_los%20discapacitados%20en%20cuba\\_tc.htm](http://www.cubaminrex.cu/Mirar_Cuba/Sociedad/sociedad_los%20discapacitados%20en%20cuba_tc.htm)

En el año 2001 se cumplió el 40º aniversario de la creación de la educación especial en la isla. Cuba es uno de los pocos territorios de América Latina que, pese a su crisis económica y bloqueo, incrementó en casi 50 la cifra de escuelas especiales y amplió las capacidades para elevar la escolarización de los niños con diversos tipos de dificultades.

La educación en la República Dominicana está regida bajo la responsabilidad del Ministerio de Educación, que es el organismo encargado de regular el sistema educativo dominicano de conformidad con la Ley General de Educación No. 66-97, garantizando el derecho de todos los dominicanos y dominicanas a una educación de calidad, mediante la formación de hombres y mujeres libres, críticos y creativos. Tiene además como eje prioritario mejorar la calidad y la equidad educativas como instrumentos de construcción de una sociedad más justa e integrada en el país.

El sistema educativo de la República Dominicana tiene altas tasas de escolarización de sus niños, niñas y jóvenes, pero también problemas de repetición y abandono por superar. Por ello es necesario disponer de información más actualizada que permita un seguimiento directo y brinde información oportuna sobre los procesos escolares de modo que sea posible ajustar las políticas y proyectos para su mayor efectividad. A pesar del gran interés, carecen de escuelas totalmente accesibles. El hecho de no contar con un sistema de transporte viable dificulta la asistencia de niños y jóvenes con discapacidad a los centros escolares.

El censo 1996-2000 registró una población de personas con discapacidad de 68 niños y adultos jóvenes. La Sociedad para las Personas Ciegas y con Impedimentos Visuales tiene un registro de 30 personas.

## Marcos normativos y TIC

Cuba hace intentos por iniciar la aplicación de estrategias que permitan convertir las tecnologías de la información y la comunicación en instrumentos a disposición de las transformaciones socio-culturales. En todas las escuelas del país, incluidas las escuelas rurales, se utilizan los medios audiovisuales e informáticos en el proceso docente-educativo. Un total de 30,000 estudiantes cursan estudios como programadores y otras especialidades informáticas de nivel medio. El uso de Internet y de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación se hace creativamente y potenciando el mayor beneficio social.

El establecimiento del Ministerio de la Informática y las Comunicaciones, más que agrupar contenido e instituciones, significa la creación de un organismo nuevo y esencial con variadas funciones y objetivos, que incluyen la regulación y atención al desarrollo de la informática, las telecomunicaciones, la radiodifusión, el uso del espectro radioeléctrico, las redes de intercambio de información, los servicios de valor añadido y los servicios postales.<sup>17</sup> “Una de las más importantes misiones del nuevo ministerio es impulsar el proceso de informatización de la sociedad cubana y propiciar el acceso a las redes de info-comunicaciones con alcance global”.<sup>18</sup>

La República Dominicana ha tenido una evolución particular en materia de telecomunicaciones. Históricamente las telecomunicaciones en esta nación se han desarrollado en manos del capital privado desde su origen, a diferencia de lo ocurrido en la mayoría de los países, donde originalmente este servicio era ofrecido por el Estado como un servicio público.

---

<sup>17</sup> Discurso de Carlos Lage en Informática 2000.

<sup>18</sup> Ministerio de la Informática y las Comunicaciones. [www.cubasi.cu](http://www.cubasi.cu)



No existen leyes o políticas gubernamentales sobre las TIC dirigidas específicamente al sector de las personas con discapacidad del país. Sin embargo, desde el Consejo Nacional sobre Discapacidad (CONADIS) se han firmado convenios de colaboración interinstitucionales con el Instituto Tecnológico de las Américas (ITLAS) y el Instituto de Formación Técnica y Profesional (INFOTEP) como una forma de garantizar progresivamente la accesibilidad a la información de todas las personas con discapacidad.<sup>19</sup> También se ha gestionado la instalación de centros tecnológicos en algunas de las instituciones de diferentes sectores (sordos, ciegos y con discapacidad física) que experimentan hoy adelantos tecnológicos que facilitan la comunicación; entre ellas está la Fundación Dominicana de Ciegos (FUDCI), que dispone de una imprenta Braille en la cual se han impreso libros de texto de educación básica aprobados por la Secretaría de Estado de Educación. De igual modo, se han traducido obras literarias y textos legislativos de gran importancia para las personas con discapacidad, como la Ley 87-01, la Ley 43-2000 sobre Discapacidad y la Ley sobre VIH-SIDA antes de su modificación de este año. Así mismo, la FUDCI desarrolla la iniciativa “Libro Hablado”, a través de la cual se realizan grabaciones en cintas de distintos tipos de publicaciones educativas y de uso general. La institución posee además un laboratorio de informática con computadoras adaptadas a personas con discapacidad visual, utilizando el sistema Jaws.

El Instituto de Ayuda al Sordo dispone de audífonos análogos y digitales programables, con un sistema de FM y equipos de amplificación individual, que ofrecen la ventaja de anular los ruidos de fondo y la reverberación, así como de mantener el nivel de amplificación necesario para facilitar la escucha a cada persona, sin importar la distancia de la fuente sonora.

Dicho instituto también lleva a cabo el Proyecto ALFA-TEC (Alfabetización Tecnológica) mediante el cual se busca extender el uso apropiado de las tecnologías de la información a un mayor número de usuarios sordos del Distrito Nacional y de la Provincia Santo Domingo.

Otras instituciones, como la Organización Nacional de Ciegos y el Centro Nacional de Recursos Educativos para la Discapacidad Visual Olga Estrella, poseen tecnologías adaptadas particularmente a los tipos de discapacidad visual.

También, a través de instituciones no gubernamentales que trabajan con personas con discapacidad auditiva, se desarrollará un proyecto que cuenta con el auspicio de Socialización de la Comunicación, que tiene como fin contribuir a la creación de una sociedad más equilibrada socialmente y con mejores oportunidades para elevar la productividad, la eficiencia y el desarrollo de las personas con discapacidades y su entorno.

El Círculo de Mujeres con Discapacidad (CIMUDIS) desarrolla proyectos para disminuir el analfabetismo en las mujeres con discapacidad de todas las edades, a la vez que las integra a las clases básicas de informática.

Finalmente, a través de las iniciativas de la Comisión Nacional para la Sociedad de la Información y el Conocimiento (CNSIC), entidad que lucha por la inclusión social, se están realizando acciones orientadas al intercambio de tecnología para la asistencia a las personas con discapacidad, incluyendo, pero no limitándose al mouse (ratón) ocular para personas con discapacidad físico-motora y software para la interpretación del lenguaje de señas, que con la ayuda de una

---

<sup>19</sup> <http://www.indotel.gob.do/noticias/noticias/indotel-instala-sala-digital-en-centro-de-atencion-a-la-diversidad-de-salcedo.html>

computadora las convierte en texto y voz, poniendo así las TIC al servicio de las personas con discapacidad auditiva y dificultades para el habla.<sup>20</sup>

Desde 1930 hasta 1990 la Compañía Dominicana de Teléfonos, C. por A. (CODETEL) era la única empresa que ofrecía servicios de telefonía en el país. En ese momento hizo presencia en el mercado una segunda empresa, conocida como TRICOM. Para ese entonces se encontraba en vigencia la Ley de Telecomunicaciones No. 118, de 1966, que aprobada en ausencia de competencia, resultaba obsoleta e inadecuada para prever situaciones del mercado que se iban presentando en el sector.

Posteriormente, y como fruto de un proyecto auspiciado por el Banco Mundial y la Unión Internacional de las Telecomunicaciones, el 27 de mayo de 1998 se promulgó la **Ley General de Telecomunicaciones, No. 153-98**, que constituye el marco regulatorio básico del sector de las telecomunicaciones en la República Dominicana.

El Primer Ministro de Jamaica inició una política de tecnologías de información y comunicación, sometiendo un borrador de propuesta al gabinete. La política incluirá una recomendación para establecer una regulación única para el sector convergente de TIC, el cual tendrá la facultad de tratar temas específicos. El objetivo de ese borrador es crear un marco legal y administrativo moderno con una planificación de espectro suficiente para garantizar el despliegue de redes de alta capacidad costeables y accesibles. También apunta a aumentar el capital humano capacitado para respaldar el crecimiento de TIC y contempla el acceso de las personas con discapacidad a las TIC.

Jamaica posee la **Ley sobre Derechos de Autor**, que fue promulgada y entró en vigor el 1 de septiembre de 1993 y establece regulaciones en cuanto a la propiedad intelectual. También tiene la **Ley de Acceso a la Información Pública**, establecida para dirigir y orientar la aplicación y administración de la Ley de Acceso a la Información del 2002 y que está bajo la Oficina del Primer Ministro.

### Marcos normativos generales

En la región del Caribe las normativas sobre discapacidad son aún débiles, salvo ejemplos de Cuba con respecto a la política educativa y para la integración al empleo por parte de personas con discapacidad, la cual exhibe también tres variantes: la empresa, el trabajo a domicilio y los talleres especiales. De estos últimos existen 143, con alrededor de 3,000 empleados. No se encuentra ningún caso similar en los demás países abordados.

Si bien se mencionan iniciativas relacionadas con la emergente actividad de incentivo a microempresas, en los otros países no se establecen políticas de cuotas laborales mediante leyes, sino que más bien funcionan como programas o proyectos aislados, generalmente desde las propias ONG.

En Cuba, alrededor de 17,800 personas con discapacidad están incorporadas a la vida socialmente útil, en empleos normales, talleres especiales o trabajo a domicilio. En el 2001 unas 1,500 accedieron a nuevos empleos y 36,000 se beneficiaron con el programa de atención social, principalmente prestaciones monetarias y servicios.

---

<sup>20</sup> [http://www.citel.oas.org/newsletter/2006/junio/discap-rd\\_e.asp](http://www.citel.oas.org/newsletter/2006/junio/discap-rd_e.asp)

Por todo ello se implementa un servicio socio-laboral destinado a este segmento, denominado **Programa de Empleo para Personas con Discapacidad**, cuyo objetivo es promover políticas de participación activa de los discapacitados en el desarrollo económico y social de su localidad. También está dirigido a personas con limitaciones que buscan empleo, a alumnos de las escuelas especiales y a quienes, aunque laboren en talleres especiales, deseen vincularse a una actividad ordinaria.

Las Leyes sobre Derechos de Autor y Derechos Conexos funcionan en los diferentes países del estudio. Son en cada uno de ellos responsables de cautelar y proteger estos derechos.

Igualmente, la Ley General de Libre Acceso a la Información está establecida y comprende el derecho de acceder a las informaciones gubernamentales y de la administración pública, así como a estar informado periódicamente, cuando se requiera, de las actividades que desarrollan entidades y personas que cumplen funciones públicas.

La información relativa al marco normativo de los países abarcados de la región del Caribe está primordialmente basada en el análisis de los cuestionarios, entrevistas e informaciones recabadas en cada uno y se caracteriza por las diferencias marcadas entre ellos; dichas diferencias son de carácter político, cultural, idiomático, etc.



Cuba, pese a su crisis económica, posee toda una plataforma de abordaje al respecto, desde los diferentes ámbitos de la discapacidad (educación, salud, integración laboral). Igualmente, podemos ver que la República Dominicana y Jamaica poseen medianamente algunas normativas y acciones, pero puede destacarse la falta o ausencia de políticas públicas en los otros países de la región. Aunque realizan acciones e iniciativas de manera parcial, no han establecido políticas públicas referentes a las personas con discapacidad, como establece la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad acerca del empleo y el uso de las TIC.

Estas marcadas diferencias entre los países de una misma región hacen más difícil el análisis comparativo en busca de resultados de manera global y se manifiestan también en grandes brechas relativas a la discapacidad.

## Convención de las Naciones Unidas sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad

Cuba firmó la **Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad** de las Naciones Unidas el 26 de abril del 2007. Posteriormente, ratificó la Convención el 6 de septiembre del mismo año. El propio 6 de septiembre fue depositado el instrumento de ratificación ante el Secretario General de las Naciones Unidas. La Convención entró en vigor para Cuba el 3 de mayo del 2008, tiene rango legal o al mismo nivel de las leyes, y se establece en la Constitución Política. Cuba no ha firmado ni ratificado el Protocolo Opcional.

Asimismo, la República Dominicana la firmó el 30 de marzo del 2007. El Protocolo Facultativo se firmó conjuntamente con la Convención y se ratificó el 17 de noviembre del 2008.

Actualmente, con el apoyo de la entidad regional Red de Personas con Discapacidad y sus Familias (RIADIS), la Asociación de Discapacitados Físico-Motores (ASODIFIMO) y otras entidades que forman parte de la RIADIS, el Círculo de Mujeres con Discapacidad (CIMUDIS), la Fundación Dominicana de Ciegos (FUDCI) y la Federación Nacional de Discapacitados (FENADID) están impulsando y promoviendo la Convención a través de charlas y cursos y a la vez están conformando una red multisectorial para desde ahí impulsar acciones a favor del sector.

Jamaica fue uno de los primeros países de la región del Caribe en firmar y ratificar la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad.<sup>21</sup> El número total de firmas y ratificaciones efectuadas en esa ceremonia en relación con la Convención y el Protocolo ascendió a 127, que constituye el mayor número alcanzado en una ceremonia de apertura a la firma.

Jamaica posee la **Ley de Educación Especial para las Personas con Capacidades Especiales** y ha establecido el programa “**La Educación y el Empoderamiento Económico de las Personas con Discapacidad**”, en el cual aborda la inclusión de las personas con discapacidad y el VIH-SIDA en la educación pública. El programa tiene asociado un componente para la generación de ingresos<sup>22</sup> con el fin de ayudar a que las personas con discapacidad tengan acceso a habilidades de negocios y a pequeñas subvenciones que les permitan iniciar y administrar sus propios negocios, y de esa forma reducir su vulnerabilidad.

Las islas Saint Kitts, Saint Martin y Saint Vincent aún no han firmado la Convención. En la esfera de la educación, la tasa de alfabetización de adultos ascendió al 75.4% en 1994 y la matrícula a nivel primario y secundario fue casi del 100% en 1995. El analfabetismo funcional entre los egresados de la escuela es relativamente elevado, pese a la elevada matrícula escolar. Saint Kitts fue la primera colonia inglesa en el Caribe y sirvió como base para la futura colonización de la región.

El analfabetismo en las islas es alto. Cerca del 98% de estudiantes escolares primarios no siguen la escuela secundaria. En 1999-2000, 721 hombres y 823 mujeres se matricularon en preescolar. El nivel terciario de educación ofrece capacitación académica, vocacional y profesional; la matrícula universitaria local es de 422 estudiantes. El Ministerio de Asuntos de Género promovió la educación continua y el adiestramiento para las mujeres que han abandonado la escuela de instrucción formal debido al embarazo.

<sup>21</sup> <http://www.dpi.org>

<sup>22</sup> <http://www.unaids.org/en/KnowledgeCentre/Resources/FeatureStories/arc...>

Existe una unidad especial de educación en Saint Kitts y otra similar en Nevis que ofrecen educación a 112 estudiantes de 4 a 20 años. El Ministerio de Educación emplea a algunas de las personas con discapacidades más graves. A los 15 años de edad comienza la formación para el empleo de las personas con discapacidad leve, que más tarde se incorporan a la fuerza de trabajo.

Las autoridades y gobiernos actuales están facilitando, mediante legislación, los estudios en el extranjero a fin de que jóvenes y profesionales retornen y puedan poner en práctica los avances en las TIC.<sup>23</sup> No existe una política específica de las TIC y las personas con discapacidad.

Saint Lucia es un pequeño Estado independiente ubicado al norte de Saint Vincent y al sur de la isla de la Martinica. Es un país miembro de la Mancomunidad de Naciones. Sus ciudadanos pueden votar y solamente los nacidos allí antes de la independencia son elegibles para los comicios parlamentarios.

La isla está habitada por más de 162,000 personas, de las cuales casi la totalidad son de raza negra (60%), con una minoría mestiza (35.5%); el resto son indios orientales con 3.7% y sólo el 0.8% de raza blanca. El 70.2% de la población es católica, el 19.4% protestante y otros un 1.4% de otros credos. Hay un pequeño número de habitantes denominados Kalinago que viven principalmente en la región de Choiseul y en algunos centros de la costa occidental. Y también hay una reducida minoría de sirios y libaneses. El idioma oficial es el inglés pero también se hablan el kweyol y algunas lenguas criollas derivadas del francés en gran medida, como el creole. La edad promedio es 24 años y la esperanza de vida es de 73 años.

Saint Lucia no ha firmado los instrumentos de la Convención y el protocolo facultativo. No tiene políticas específicas relacionadas con las TIC y las personas con discapacidad. Casi el 33% del total de la población no sabe leer ni escribir.

Saint Vincent es un país situado al norte de Venezuela y de la isla de Granada, en la cadena de las Antillas Menores del mar Caribe. Su territorio de 389 km<sup>2</sup> comprende la isla principal de Saint Vincent y las dos terceras partes de las Granadinas del Norte. El país tiene una historia colonial británica y ahora es parte de la Mancomunidad de Naciones y del CARICOM.

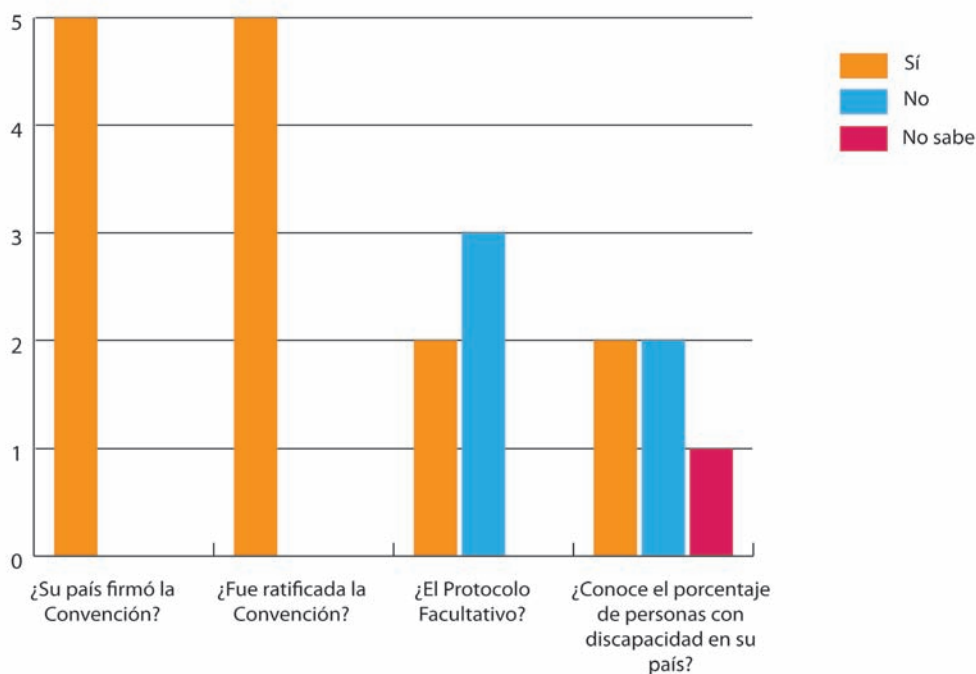
Solamente un 50% de los países del estudio ha firmado y ratificado la Convención, 3 de las pequeñas islas de habla inglesa apenas inician un abordaje y hay pocas leyes y normativas relacionadas con la discapacidad en muchos de ellos.

Así podemos mostrar de manera gráfica cuál ha sido de manera general el comportamiento de los países abarcados respecto de la firma de la Convención y su protocolo facultativo:

---

<sup>23</sup> CEPAL. *Globalización y Desarrollo. Chile*

**La Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad fue aprobada por la Asamblea General de las Naciones Unidas el 13 de diciembre del 2006. La Convención y su Protocolo Facultativo entraron en vigor el 3 de mayo del 2008**



La información recopilada con las respuestas que abarcaron los cuestionarios en aspectos que tienen que ver con el uso de las tecnologías dentro y fuera del contexto de la educación, sirve de antesala para conocer las acciones que se han venido poniendo en práctica en algunos de los países de la región. Este porcentaje es de un 50% afirmativo, 12.5% negativo y un 37.5% que desconoce esta acción; no pretende ser definitivo debido a que la cantidad de recepción de los cuestionarios, específicamente de los países de las Antillas Menores de habla inglesa, ha sido poca; se complementa con el informe final y la recepción de más información, lo cual permitirá un análisis comparativo más amplio.

## PRESENTACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS

Dentro de las buenas prácticas encontradas mediante el análisis de los cuestionarios se destacan:

1. Las de políticas públicas, normativas y leyes establecidas en Cuba, en sentido general dentro de sus acciones de política socialista vinculadas al área educativa de las personas con discapacidad.

Nombre de la práctica	<b>Políticas públicas, normativas y leyes establecidas en Cuba</b>
Institución que la ejecuta	Gobierno
Ubicación	Cuba
Sitio Web	<a href="http://www.jovenclub.cu/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=70&amp;Itemid=30&amp;lang=es">http://www.jovenclub.cu/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=70&amp;Itemid=30&amp;lang=es</a>
Contacto	N/A
Palabras claves	Gobierno, jóvenes, telecentros, accesibilidad, innovación
Estándares Abiertos y/o Cerrados	FOSS (Software Libre y de Código Abierto)

2. En la República Dominicana podemos destacar las acciones que están realizando tres entidades gubernamentales y una ONG:

2.1. **El Instituto Dominicano de las Telecomunicaciones (INDOTEL)**, mediante la instauración de múltiples centros tecnológicos en las instituciones de personas con discapacidad, con la finalidad de acercarles el acceso y uso de las computadoras, instalando los software y lectores de pantalla, así como otros dispositivos para personas ciegas, con discapacidad física de movilidad reducida o déficit intelectual, de manera que con instructores especializados puedan dentro de sus características particulares aprender aspectos básicos y/o formarse como “técnicos informáticos”.

Nombre de la práctica	<b>Centros tecnológicos en organizaciones de personas con discapacidad</b>
Institución que la ejecuta	Gobierno
Ubicación	República Dominicana

Sitio Web	<a href="http://www.indotel.gob.do/proyectos-indotel/proyectos-indotel/inclusion-en-las-tics-de-personas-con-alguna-discapacidad.html">http://www.indotel.gob.do/proyectos-indotel/proyectos-indotel/inclusion-en-las-tics-de-personas-con-alguna-discapacidad.html</a> <a href="http://www.indotel.gob.do/noticias/noticias/indotel-integra-a-las-tic-personas-que-viven-con-alguna-condicion-especial.html">http://www.indotel.gob.do/noticias/noticias/indotel-integra-a-las-tic-personas-que-viven-con-alguna-condicion-especial.html</a>
Contacto	N/A
Palabras claves	Gobierno, telecentros, accesibilidad, OPCD
Estándares Abiertos y/o Cerrados	Software Privado

2.2. **El Instituto Tecnológico de las Américas (ITLAS)** ofrece formación técnica profesional y desde ahí paulatinamente ha venido estructurando su entorno, haciéndolo accesible para jóvenes con discapacidad que desean hacer una formación profesional. También tiene un programa de becas que ofrece facilidades para la capacitación ofreciéndoles alojamiento y transporte.

Nombre de la práctica	<b>Instituto Tecnológico de las Américas (ITLAS)</b>
Institución que la ejecuta	Instituto Tecnológico de las Américas (ITLAS)
Ubicación	República Dominicana
Sitio Web	<a href="http://www.itla.edu.do">http://www.itla.edu.do</a>
Contacto	<a href="mailto:serviciocliente@itla.edu.do">serviciocliente@itla.edu.do</a>
Palabras claves	educación, becas, accesibilidad
Estándares Abiertos y/o Cerrados	Software Privado – Open courseware

2.3. **El Despacho de la Primera Dama**, con el establecimiento de Centros Tecnológicos Comunitarios accesibles y adaptados en distintos barrios de la zona metropolitana y en las zonas rurales más marginadas del país.



2.4. **La Fundación Dominicana de Ciegos (FUDCI)**, con relación al uso de las TIC, ofrece cursos a jóvenes ciegos, impartiendo clases con el uso de software y programas y lectores de pantalla, además de promover la lectura en formato Braille. La entidad posee una imprenta en braille para la edición de textos escolares y materiales como la Convención, leyes, etc.

Nombre de la práctica	<b>Centros Tecnológicos Comunitarios (CTCs)</b>
Institución que la ejecuta	Gobierno – Despacho de la Primera Dama Fundación Dominicana de Ciegos (FUDCI)
Ubicación	República Dominicana
Sitio Web	<a href="http://www.primeradama.gob.do/ctc">http://www.primeradama.gob.do/ctc</a>
Contacto	info@portal.primeradama.gob.do, m.paulino@codetel.net.do
Palabras claves	Telecentros, accesibilidad, capacitación
Estándares Abiertos y/o Cerrados	Software Privado

3. En Jamaica se puede destacar la distribución de equipos (laptops) en las escuelas, lo cual no está directamente dirigido a jóvenes y niños con discapacidad pero cuya acción les incluye como normativa general.

Nombre de la práctica	<b>The Abilities Foundation of Jamaica</b>
Institución que la ejecuta	Gobierno
Ubicación	Jamaica
Sitio Web	<a href="http://www.abilitiesfoundation.org.jm">http://www.abilitiesfoundation.org.jm</a>
Contacto	N/A
Palabras claves	Accesibilidad, capacitación
Estándares Abiertos y/o Cerrados	Software Privado

## OBSTÁCULOS ENCONTRADOS

---

- La falta de respuesta de los funcionarios gubernamentales y diplomáticos citados (al presentarnos a hacer la entrevista, quien daba la respuesta era la asistente).
- La poca interacción con algunos de los países abordados a pesar de los constantes medios usados.
- El desconocimiento del tema por gran parte de las poblaciones abordadas.
- El factor climatológico de la región debido a las lluvias originó que entrevistas y/o encuentros tuvieran que ser pospuestos.
- Otro factor climatológico (los huracanes Emily e Irene) produjo la falta de conexión a Internet por varios días, generando retrasos.
- La barrera idiomática causó en varias ocasiones una falta de comunicación efectiva.

## CONCLUSIONES

---

El estudio realizado para varios países de la región del Caribe ha permitido destacar la ausencia de políticas específicas relativas a las TIC y a las personas con discapacidad, lo cual podría decirse que es común para la generalidad de los demás países de la región latinoamericana.

Si bien en varios de los países del Caribe abordados se puede comprobar que están realizando acciones e iniciativas enfocadas en promover y proveer tecnología adaptada en centros accesibles, estas acciones son parte de proyectos y/o programas no basados en una plataforma legislativa o en políticas públicas gubernamentales.

Podríamos presentar como excepción las medidas adoptadas por Cuba, donde se ha establecido un sistema educativo integral e inclusivo para las personas con discapacidad, pero que no incorpora el aspecto tecnológico; por lo tanto, no se refleja el uso de las TIC por la limitación de su uso en la isla.

Otro aspecto a tomar en consideración es la falta de respuesta de los funcionarios gubernamentales y diplomáticos, lo cual es un claro indicador que puede atribuirse al desconocimiento del tema por parte de las personas abordadas durante las entrevistas o al llenar los cuestionarios.

La ausencia de leyes y normativas dirigidas a las personas con discapacidad, así como el desconocimiento de las convenciones y reglamentaciones por parte de los tomadores de decisiones, es una barrera real para el desarrollo de esta base poblacional en el sentido de ver satisfechas sus necesidades fundamentales como son la educación, la salud, el transporte, el trabajo, entre otros, por lo que se precisa de la promoción y difusión de la **Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad** a todos los niveles, para que a través de la implementación y el cumplimiento de sus propósitos, principios y obligaciones generales se garanticen los derechos de este sector.

En el aspecto legislativo, los países de la región del Caribe tienen poco tiempo en el establecimiento de legislación a favor de las personas con discapacidad, a excepción de Cuba, que a partir de 1959 comenzó a adoptar acciones concretas para la atención de las personas con discapacidad.

Esto se pudo verificar por el hecho de que apenas el 50% de los países de la región del Caribe abordados (Cuba, República Dominicana y Jamaica) han firmado y ratificado la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad de las Naciones Unidas así como su protocolo facultativo, en los años 2007 y 2008, pero ninguno ha iniciado su implementación de manera efectiva a excepción de Cuba, que ya previo a esta Convención había establecido leyes educativas inclusivas. Este porcentaje podría proyectarse como un indicador a nivel de la región de los países del Caribe sobre la Convención y la discapacidad.

En los países de la región del Caribe se precisa del establecimiento de facilidades que brinden acceso a las personas con discapacidad con el fin de poder apoyar su progreso, al igual que los demás miembros de la sociedad. Por condiciones socioeconómicas, barreras estructurales y falta de software adaptado y accesible, las personas con discapacidad, principalmente en las áreas rurales, están excluidas del aprendizaje y uso de Internet, lo cual significa una clara discriminación a su derecho al desarrollo.

## RECOMENDACIONES

---

- Difundir la información recopilada como resultado de estas investigaciones sobre la situación actual de la región del Caribe en materia de TIC y discapacidad, para socializar las problemáticas existentes y generar propuestas efectivas.
- Promover el intercambio de tecnologías para la producción de estadísticas en los países de la región del Caribe, ya que es evidente la gran ausencia de datos sobre la discapacidad en aspectos relacionados con el uso de las TIC.
- Incorporar la formación en TIC dentro de los planes curriculares de educación básica de los países involucrados.
- Disminuir la enorme brecha existente debido a las diferencias de idioma dentro de la región del Caribe, mediante el intercambio de información regional relacionada con las TIC.
- Promover la adopción de un enfoque participativo, mediante la creación de estructuras de comunicación y colaboración que permitan la coordinación inter-regional para el fortalecimiento de acciones entre los gobiernos, actores claves, organizaciones internacionales, ONG, el sector privado y la sociedad civil, elementos fundamentales para alcanzar la integración plena de las personas con discapacidad mediante las TIC.
- Promover a todos los niveles el conocimiento de la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad.

# Anotaciones finales

## DESAFÍOS A DESTACAR EN LAS TRES REGIONES

---

La falta de docentes capacitados, costos prohibitivos, marco inadecuado de políticas públicas e infraestructura limitada son retos comunes para toda la región.

Dentro de lo que se denomina “el marco legal inadecuado” se destaca un marco legal y político débil para la defensa de los derechos de las personas con discapacidad, unido a la falta de políticas públicas que articulen los ámbitos educativo-laboral-social y, por otro lado, es notoria la falta de armonización entre las leyes sobre los derechos de las personas con discapacidad y las que regulan la educación, las tecnologías de la información y la comunicación, el acceso a la información, los derechos de autor y la no discriminación.

Entre los factores que obstaculizan los avances hacia una sociedad más inclusiva, incluyendo la inclusión digital, se encuentran el enfoque médico rehabilitador y el desconocimiento sobre la discapacidad en las autoridades y la sociedad. El hecho de que la discapacidad no se incluya todavía de manera transversal en las políticas públicas, hace que los recursos sean insuficientes, tanto para la formación de profesores, como para la instalación de infraestructura física y tecnológica accesible. También en las organizaciones de personas con discapacidad existe desconocimiento de sus derechos y mecanismos de exigibilidad. Los esfuerzos para avanzar en el tema de las TIC son aislados, y muchas veces impulsados más por las organizaciones de la sociedad civil que por el gobierno. Asimismo, existe a veces confusión entre organizaciones de personas con discapacidad y organizaciones prestadoras de servicios. Además, hay desconocimiento sobre la discapacidad, el tema de las TIC y las TA y las ventajas que conlleva el uso de las mismas para lograr la igualdad de oportunidades en la inclusión de las personas con discapacidad en la educación y otras áreas de la vida. La poca importancia o desconocimiento de la problemática del estudio se demostró de manera concreta en la poca respuesta que se tuvo de las entidades gubernamentales que fueron invitadas a ser parte del estudio.

La baja penetración de Internet, la poca exposición a la tecnología avanzada o los contenidos o tecnologías disponibles en idiomas locales parecen ser barreras menos importantes.

## CONCLUSIONES DEL ESTUDIO

---

Son notables los avances en cuanto a acuerdos regionales que conforman un marco referencial adecuado para un enfoque social del modelo de atención. Aunque se requieren ajustes para alcanzar una armonización entre los referentes internacionales y la normativa interna, todavía faltan esfuerzos para que los marcos normativos de educación de las regiones adopten disposiciones que promuevan la inclusión educativa y estén acordes con los compromisos adquiridos al ratificar la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad.

Existe una evolución positiva en términos de derechos humanos en los marcos constitucionales así como en las leyes que guardan relación con educación y discapacidad. En América Central y

algunos países del Caribe, las leyes generales de educación toman en cuenta a la persona con discapacidad en general a través de educación especial (a excepción de Panamá). La misma tendencia se puede observar con las Constituciones. Esto es superado por las leyes nacionales de discapacidad, que logran ser más específicas y favorecer la educación inclusiva o incluir ambas modalidades.

En las tres regiones se observa que no hay un marco regulatorio o políticas específicas sobre inclusión digital, menos aún sobre el uso de las TIC para la educación de personas con discapacidad. Existen algunos intentos aislados para implementar las TIC en todos los sectores de la sociedad. Los temas de la accesibilidad, el derecho a la educación y el uso de tecnologías por personas con discapacidad no quedan bien integrados.

Características específicas, como la de Cuba de no tener el permiso para uso de la banda ancha, tiene como consecuencia que Internet se use de manera muy limitada (Ley Torricelli, de 1992). Por lo tanto, afecta al cumplimiento con las políticas educativas establecidas a nivel general.

El uso de estándares libres es todavía básico y hay mucho camino todavía por recorrer. Sin embargo, se han podido identificar experiencias que aunque no hacen uso de dichos estándares, gracias a alianzas público-privadas están brindando opciones de acceso y formación en TIC para las personas con discapacidad a través, por ejemplo, de programas de responsabilidad social corporativa.

## RECOMENDACIONES DEL ESTUDIO

---

- Para lograr un cambio del enfoque médico rehabilitador y del desconocimiento sobre la discapacidad y el tema de tecnologías de información y comunicación y tecnologías asistivas, los Estados y las organizaciones que trabajan en torno a estas cuestiones deben realizar actividades de promoción y difusión de la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad a todos los niveles, para que a través de sus propósitos, principios y obligaciones generales se garanticen los derechos de este sector.
- Se ha hecho explícito que los marcos normativos en torno al tema de discapacidad y uso de tecnologías de información y comunicación en la educación no se encuentran articulados, más aún cuando se trata de la formación y uso de TIC por personas con discapacidad; por tanto, se deben formular, aprobar y/o ajustar políticas públicas en el marco de una armonización en el contexto educativo, laboral y social en la región. Los Estados deben proveer las asignaciones presupuestarias necesarias para el desarrollo y asequibilidad de las TIC para personas con discapacidad.
- Dentro de esta armonización y ajuste del marco normativo y político es esencial la participación de las personas con discapacidad como actores claves y relevantes de los procesos sociales y de empoderamiento, a fin de conseguir la pertinencia de las propuestas.
- Concentrar mayores esfuerzos en la formación de profesores y profesionales que puedan utilizar las herramientas TIC a favor de los estudiantes con discapacidad. Sin embargo,

considerando que la variabilidad dentro de las capacidades y prácticas del profesorado es grande, no solamente han de enfocarse los esfuerzos en la formación profesional de base sino en procesos de capacitación en funciones, a través de círculos o grupos de estudio, encuentros inter-institucionales, pasantías, video-conferencias, etc.

- Profundizar en cómo hacer evolucionar los centros de educación especial hacia centros de recursos tecnológicos, no solamente de apoyo en términos de asesoría y consejería.
- Por parte de la UNESCO y la Fundación para las Américas, promover líneas de investigación o proyectos en torno al uso de las TIC y las personas con discapacidad, así como orientar la producción de estadísticas en los países de la región latinoamericana y del Caribe, ya que es evidente la ausencia de datos o indicadores sobre estos temas.
- Además de mayor inversión en tecnología, educación y equipamiento, prestar atención a la creación de infraestructura accesible; poner a disposición adaptaciones de software y hardware que respondan a los retos que plantean los estudiantes con discapacidad al sistema, a la institución y a la gestión de aula.
- Promover alianzas con organismos e instituciones que trabajan con tecnologías, para que se formulen e implementen programas que permitan el acceso a las diferentes tecnologías y al aprovisionamiento de equipos adaptados que respondan a los retos de las personas con discapacidad.
- Tanto para la formación de docentes como de estudiantes, incluir a las TIC en los planes curriculares de educación básica, haciéndolas extensivas a la educación técnica y universitaria, asumiendo que los maestros de escuelas regulares poco a poco van a atender una demanda creciente de estudiantes con discapacidad.
- Definir mecanismos y criterios para la identificación de buenas prácticas que se estén generando en el uso de las TIC en educación de las personas con discapacidad, con el objetivo de divulgarlas, replicarlas y elevarlas a nivel de programas. Los mecanismos deben permitir una integración de prácticas provenientes de diferentes ámbitos, incluyendo la sociedad civil, universidades, instituciones tecnológicas, gobierno, etc.
- Los acercamientos multisectoriales para aprovechar el poder de la generación de sinergias, alianzas y redes son vitales para brindar a este tipo de iniciativas una mayor sostenibilidad a largo plazo. Por ello, promover la adopción de un enfoque participativo y la creación de estructuras de comunicación y colaboración que permitan el intercambio y la coordinación inter-regional para el fortalecimiento de acciones entre gobiernos, actores claves, organizaciones internacionales, ONG, sector privado y sociedad civil, elementos fundamentales para alcanzar la integración plena de las personas con discapacidad mediante las TIC.

# BIBLIOGRAFIA Y WEBGRAFIA

## Agenda Digital:

Argentina. Documento Base. [http://www.agendadigital.ar/docs/Agenda\\_Digital.pdf](http://www.agendadigital.ar/docs/Agenda_Digital.pdf)  
Bases y lineamientos para una Agenda Digital Argentina.  
[http://agendadigitalargentina.files.wordpress.com/2008/09/agenda\\_digital.pdf](http://agendadigitalargentina.files.wordpress.com/2008/09/agenda_digital.pdf)

Chile. Estrategia Digital Chile 2007-2012.  
[http://www.observatoriotic.gob.cl/sites/default/files/documents/Libro\\_Estrategia\\_2007%202012.pdf](http://www.observatoriotic.gob.cl/sites/default/files/documents/Libro_Estrategia_2007%202012.pdf)

Ecuador. Agenda Nacional de Conectividad 2005-2010.  
<http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/un-dpadm/unpan038600.pdf>

Perú. Agenda Digital 2.0. [http://www.codesi.gob.pe/docs/AgendaDigital20\\_14junio\\_2011.pdf](http://www.codesi.gob.pe/docs/AgendaDigital20_14junio_2011.pdf)

AGUERRE, C. y MASTRINI, G. Regional Report: Latin America and the Caribbean 2009. Centre for Technology and Society (Centro de Tecnología y Sociedad), University of San Andres and University of Buenos Aires/National University of Quilmes.  
<http://www.giswatch.org/sites/default/files/GISW2009.pdf>

Asamblea Legislativa de la República de El Salvador (15 de julio de 1993). Corte Suprema de Justicia de El Salvador.  
<http://www.csj.gob.sv/leyes.nsf/ed400a03431a688906256a84005aec75/3dc53636f10d8c2f0625644f006a4dcb?OpenDocument>

Asamblea Legislativa de la República de El Salvador (2 de diciembre de 2010). Presidencia de la República.  
<http://www.presidencia.gob.sv/novedades/publicaciones/decretos.html?download=27%3Adecreto-no.-534-ley-de-acceso-a-la-informacin-pblica>

## Banco Mundial (s. f.):

<http://datos.bancomundial.org/pais/mexico>

<http://datos.bancomundial.org/pais/guatemala>

<http://datos.bancomundial.org/pais/panama>

BLÁSQUEZ DE LA HERA, M.L. y GARCÍA, M. (2010). Universidad Complutense de Madrid. Clusters de innovación tecnológica en Latinoamérica. En la Revista GCG -Globalización, Competitividad y Gobernabilidad, Georgetown University - UNIVERSIA 2009. Vol. 3 Núm. 3 pp. 16-33.

CARRIÓN, H. GISWatch: Informe Ecuador. 02/11/2009 (IMAGINAR).  
[http://lac.derechos.apc.org/index.shtml?apc=he\\_1&x=5539781](http://lac.derechos.apc.org/index.shtml?apc=he_1&x=5539781)

Central Intelligence Agency (s. f.). CIA - The World Factbook. <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/pm.html>

CEPAL. Planes Regionales e-LAC 2007 y e-LAC 2010 <http://www.eclac.org/socinfo/elac/>  
Central Intelligence Agency (s. f.). CIA - The World Factbook.  
<https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/pm.html>

Comité de los Derechos del Niño. 53º período de sesiones (enero, 2010). Examen de los informes presentados por los Estados partes en virtud del artículo 44 de la Convención. Observaciones finales del Comité de los Derechos del Niño: Ecuador. (CRC/C/ECU/4).  
[http://www.educacion.gov.ec/\\_upload/CRC-C-ECU-CO-4\\_sp.pdf](http://www.educacion.gov.ec/_upload/CRC-C-ECU-CO-4_sp.pdf)

Consejo Nacional de Rehabilitación y Educación Especial CNREE (2010). Documento básico común del informe país sobre el cumplimiento de la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad en Costa Rica. San José.

Constitución política:

Argentina. <http://www.presidencia.gov.ar/nuestro-pais/constitucion-nacional>

Bolivia. [http://www.lostiempos.com/media\\_pdf/2010/09/22/174715\\_pdf.pdf](http://www.lostiempos.com/media_pdf/2010/09/22/174715_pdf.pdf)

Brasil. [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/Constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm)

Chile. <http://www.gob.cl/media/2010/05/Constituci%C3%B3n-de-Chile1.pdf>

Colombia.

[http://wsp.presidencia.gov.co/Normativa/Documents/ConstitucionPoliticaColombia\\_20100810.pdf](http://wsp.presidencia.gov.co/Normativa/Documents/ConstitucionPoliticaColombia_20100810.pdf)

Ecuador.

[http://www.presidencia.gob.ec/index.php?option=com\\_remository&Itemid=90&func=fileinfo&id=2](http://www.presidencia.gob.ec/index.php?option=com_remository&Itemid=90&func=fileinfo&id=2)

Paraguay. <http://www.constitution.org/cons/paraguay.htm>

Perú. <http://www2.congreso.gob.pe/sicr/RelatAgenda/constitucion.nsf/ViewTemplate%20for%20constitucion?OpenForm>

Uruguay. <http://www.presidencia.gub.uy/wps/wcm/connect/presidencia/portalpresidencia/normativa/constitucion-de-la-republica>

<http://pdba.georgetown.edu/constitutions/uruguay/uruguay04.html>

Venezuela. <http://www.gobiernoenlinea.ve/legislacion-view/sharedfiles/ConstitucionRBV1999.pdf>

Dirección de Comunicación Social, Ministerio de Educación, Gobierno de la República de Guatemala (julio 2011). Reportaje especial Educación Especial para un Mundo Especial.

DRPI (Disability Rights Promotion International) (2009). Monitoreo de los Derechos Humanos de las Personas con Discapacidad Informe de país: BOLIVIA. Toronto. DRPI. <http://drpi.research.yorku.ca/sites/default/files/files/DRPIBoliviaRepSp.pdf>

DUTTA, S., & Mia, I. (2010). The Global Information Technology Report 2009- 2010. Geneva.

ECHEITA, G. (2010). Alejandra L. S. o el dilema de la inclusión educativa en España. En Arnaiz, P.; Hurtado, M<sup>a</sup> D. y Soto, F.J. (Coords.). 25 Años de Integración Escolar en España: Tecnología e inclusión en el ámbito educativo, laboral y comunitario. Murcia: Consejería de Educación, Formación y Empleo.

El Colombiano.com. Artículo: Discapacitados tienen dos décadas de retraso en educación. Publicado el 21 de agosto de 2010. Bogotá. [http://www.elcolombiano.com/BancoConocimiento/D/discapacitados\\_tienen\\_dos\\_decadas\\_de\\_retraso\\_en\\_educacion/discapacitados\\_tienen\\_dos\\_decadas\\_de\\_retraso\\_en\\_educacion.asp](http://www.elcolombiano.com/BancoConocimiento/D/discapacitados_tienen_dos_decadas_de_retraso_en_educacion/discapacitados_tienen_dos_decadas_de_retraso_en_educacion.asp)

ESPINOZA, J. A. Accesibilidad, inclusión y educación. <http://accesibilidadeinclusion.blogspot.com/>

FLACSO (2008). Enlace Académico Centroamericano.

<http://www.enlaceacademico.org/uploads/media/informe-pendis.pdf>

FLÓREZ, R., ANGARITA, M., BERMÚDEZ, G., CUERVO, G. (2009). Artículo: Lineamientos de política para la atención educativa de poblaciones en situación de discapacidad en las instituciones de educación superior en Colombia. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. [http://iberoamericana.edu.co/Docs/R09\\_ARTICULO\\_2.pdf](http://iberoamericana.edu.co/Docs/R09_ARTICULO_2.pdf)

GAMBA, J. (2010). Panorama del derecho informático en América Latina y el Caribe. Santiago de Chile: CEPAL – ONU – EureauAID. <http://www.eclac.org/ddpe/publicaciones/xml/8/38898/W302.pdf>



GISWatch (Global Information Society Watch) (2009). Proyecto coordinado por Natasha Primo. Uruguay: Humanist Institute for Cooperation with Developing Countries (HIVOS), Swedish International Cooperation Agency (SIDA), Swiss Agency for Development and Cooperation (SDC).

GUERRA, M. y JORDÁN, V. (2010). Políticas Públicas de la Sociedad de la Información en América Latina: ¿Una misma visión? Santiago de Chile: Naciones Unidas. CEPAL – UE – EuropeAid. <http://www.eclac.org/ddpe/publicaciones/xml/1/39181/W314Esp.pdf>

HERNÁNDEZ, Z. (s. f.). Virtual EDUCA. [http://www.virtualeduca.info/fveducasd/index.php?option=com\\_content&view=article&id=355%3Atecnologias-de-informacion-y-comunicacion-para-personas-con-necesidades-especiales-y-discapacidad-en-panama&catid=40%3Amodelos-recursos-tecnologicos-y-mecanismos-de-g](http://www.virtualeduca.info/fveducasd/index.php?option=com_content&view=article&id=355%3Atecnologias-de-informacion-y-comunicacion-para-personas-con-necesidades-especiales-y-discapacidad-en-panama&catid=40%3Amodelos-recursos-tecnologicos-y-mecanismos-de-g)

ICANN (Internet Corporation for Assigned Names and Numbers). <http://www.icann.org/tr/spanish.html>

ITU (International Telecommunications Union). World Telecommunications/ICT Development Report 2010. Monitoring the WSIS Targets. A mid-term review. Geneva: ITU – UNDESA – UNESCO – WHO – WTDC – World Summit on the Information Society. [http://www.itu.int/ITUd/ict/publications/wtdr\\_10/material/WTDR2010\\_e\\_v1.pdf](http://www.itu.int/ITUd/ict/publications/wtdr_10/material/WTDR2010_e_v1.pdf)

LÓPEZ, D. Coordinador (2009). Educación Especial, una modalidad del sistema educativo en Argentina: Orientaciones I. Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación.

LUGO, M.T. (2010). Las políticas en la educación de América Latina. Tendencias y experiencias. Trabajo monográfico en la Revista Fuentes, # 10, pp. 52-68. [http://www.revistafuentes.es/gestor/apartados\\_revista/pdf/monografico/yjxytfaw.pdf](http://www.revistafuentes.es/gestor/apartados_revista/pdf/monografico/yjxytfaw.pdf)

Ministerios de Educación - Enlaces con las web: Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Chile, Ecuador, Paraguay, Perú, Uruguay, Venezuela

Ministerio de Educación de Panamá (2007). MEDUCA. <http://www.meduca.gob.pa/>

Ministerio de Educación Pública de Costa Rica, Centro Nacional de Recursos (2010). Informe de Gestión período 2006- 2010. San José.

Ministerio de Educación y Cultura de la República Oriental de Uruguay. Dirección Nacional de Educación (2011). Memorias del camino recorrido 2005-2010. [http://educacion.mec.gub.uy/innovaportal/file/10572/1/librillo\\_mec.pdf](http://educacion.mec.gub.uy/innovaportal/file/10572/1/librillo_mec.pdf)

Ministerio de Relaciones Exteriores de México (s. f.). Oficina del Alto Comisionado de Derechos Humanos, ONU, Ginebra. <http://www.ohchr.org/EN/HRBodies/CRPD/Pages/futuresessions.aspx>

Ministerio de Relaciones Exteriores de la República de El Salvador (s. f.). Oficina del Alto Comisionado de Derechos Humanos. [http://www2.ohchr.org/SPdocs/CRPD/futuresession/CRPD.C.SLV.1\\_sp.doc](http://www2.ohchr.org/SPdocs/CRPD/futuresession/CRPD.C.SLV.1_sp.doc)

Ministerio de Relaciones Exteriores de Panamá (2008). Naciones Unidas de Derechos Humanos. <http://www.ohchr.org/Documents/Issues/Disability/FirstDebate/Panama10092008.pdf>

MUÑOZ, V. (2009). Derecho a la educación de las personas con discapacidad en América Latina y el Caribe. Informe para la Comisión Interamericana de Derechos Humanos. Campaña latinoamericana por el derecho a la educación (CLADE). Centro por la Justicia y el Derecho Internacional (CEJIL). [http://www.campanaderechoeducacion.org/justiciabilidad/downloads/InformeClade\\_Discapacidad.pdf](http://www.campanaderechoeducacion.org/justiciabilidad/downloads/InformeClade_Discapacidad.pdf)

OEA (Organización de Estados Americanos) (2010). Informes de avance sobre la implementación del Programa de Acción para el Decenio de las Américas por los Derechos y la Dignidad de las Personas con Discapacidad. [http://www.oas.org/dil/esp/personas\\_con\\_discapacidad\\_informes\\_estados.htm](http://www.oas.org/dil/esp/personas_con_discapacidad_informes_estados.htm)

OEI (Organización de Estados Iberoamericanos):

Plan CEIBAL: la equidad, el aprendizaje y la tecnología. Agosto 2010.  
<http://www.oei.es/divulgacioncientifica/opinion0090.htm>

Uruguay: Plan CEIBAL recambia XO de alumnos del Ciclo Básico. Fuente: Presidencia República Oriental del Uruguay. 19 de julio de 2011.  
<http://www.oei.es/noticias/spip.php?article9138>

ONU (Organización de las Naciones Unidas). Los derechos y la dignidad de las personas con discapacidad. <http://www.un.org/spanish/disabilities/default.asp?id=495>

ONU (Organización de las Naciones Unidas) (2009). Estudio sobre las perspectivas de la armonización de la ciber legislación en América Latina. UNCTAD/DTL/STICT/2009/1. Nueva York y Ginebra: ONU. [http://www.unctad.org/sp/docs/webdtlktcd20091\\_sp.pdf](http://www.unctad.org/sp/docs/webdtlktcd20091_sp.pdf)

OMPI (Organización Mundial de la Propiedad Intelectual):

Tratado de la OMPI Sobre Derecho de Autor (WCT). <http://www.wipo.int/treaties/es/ip/wct/>

Tratado de la OMPI sobre Interpretación o Ejecución y Fonogramas (WPPT).  
<http://www.wipo.int/treaties/es/ip/wppt/>

Convenio de Berna para la Protección de las Obras Literarias y Artísticas.  
<http://www.wipo.int/treaties/es/ip/berne/>

Convención de Roma sobre la Protección de los Artistas Intérpretes o Ejecutantes, los Productores de Fonogramas y los Organismos de Radiodifusión.  
<http://www.wipo.int/treaties/es/ip/rome/>

Estados miembros. <http://www.wipo.int/members/es/>

WIPO Lex, Servicio de búsqueda única para leyes nacionales y tratados sobre propiedad intelectual (PI) de miembros de la OMPI, la OMC y de las Naciones Unidas.  
<http://www.wipo.int/wipolex/es/>

Reseñas de los Convenios, Tratados y Acuerdos administrados por la OMPI -2011.  
[http://www.wipo.int/freepublications/es/intproperty/442/wipo\\_pub\\_442.pdf](http://www.wipo.int/freepublications/es/intproperty/442/wipo_pub_442.pdf)

OMS (Organización Mundial de la Salud) (2002). Informe mundial sobre la violencia y la salud. Ginebra. <http://www.paho.org/Spanish/AM/PUB>

OMS y Banco Mundial, (2011). Informe mundial sobre la discapacidad. Malta: OMS. Formatos Daisy y PDF accesibles. [http://www.who.int/disabilities/world\\_report/2011/es/index.html](http://www.who.int/disabilities/world_report/2011/es/index.html)

OREALC/UNESCO (2010). Sistema Regional de Información Educativa de los Estudiantes con Discapacidad (SIRIED). Propuesta metodológica. Publicada por la Oficina Regional de Educación para América Latina y El Caribe (OREALC/UNESCO-Santiago) - OREALC/2010/PI/H/15. Realizada con el aporte financiero del Gobierno de España.  
<http://unesdoc.unesco.org/images/0019/001909/190974s.pdf>

OSILAC/CEPAL (2010). Compendio de prácticas sobre implementación de preguntas de TIC en encuestas de hogares y en encuestas de empresas en América Latina y el Caribe, revisión 2010. Santiago de Chile: Observatorio para la Sociedad de la información en Latinoamérica y el Caribe (OSILAC). <http://www.eclac.org/publicaciones/xml/8/40928/W340.pdf>

PÉREZ, F. J. (17 de enero de 2008). Tecnología y diversidad. <http://tecnologiaydiscapacidad.es/2008/01/17/headmouse-mouse-virtual-para-personas-con-discapacidad/>

Plan CEIBAL <http://www.ceibal.org.uy/>:

Computadoras para niños con discapacidad visual

<http://www.discapacidaduruguay.org/index.php?option=comcontent&view=article&id=367%3Aplan-ceibal&catid=59%3Anoticias-del-portal&Itemid=93>

Verdadera inclusión social. Escuela de discapacitados visuales recibió computadoras del Plan CEIBAL (31 de agosto de 2009).

[http://archivo.presidencia.gub.uy/\\_web/noticias/2009/08/2009083105.htm](http://archivo.presidencia.gub.uy/_web/noticias/2009/08/2009083105.htm)

ESCUADERO, B. (2009). Impacto del Plan CEIBAL en las Escuelas Especiales. Montevideo: Universidad de la República, Grupo de Estudios sobre Discapacidad (GEDIS).

[http://hosting.udlap.mx/sitios/unionlat.extension/memorias2009/trabajos/practicas\\_integrales/impacto\\_del\\_plan\\_ceibal\\_en\\_las\\_escuelas\\_especiales.pdf](http://hosting.udlap.mx/sitios/unionlat.extension/memorias2009/trabajos/practicas_integrales/impacto_del_plan_ceibal_en_las_escuelas_especiales.pdf)

MOREIRA, N. y VIERA, A. (2010). Aproximación diagnóstica sobre el funcionamiento del Plan CEIBAL en la educación especial. El caso de la discapacidad motriz. Trabajo presentado en las IX Jornadas de Investigación de la Facultad de Ciencias Sociales, UdelaR, septiembre 2010. Montevideo: Universidad de la República, Facultad de Ciencias Sociales y Facultad de Psicología, Proyecto Flor de Ceibo. [http://www.fcs.edu.uy/archivos/Mesa\\_16\\_Moreira%20y%20Viera.pdf](http://www.fcs.edu.uy/archivos/Mesa_16_Moreira%20y%20Viera.pdf)

ESCUADER, S., RIVOIR, A. y BALDIZÁN, S. (2010). Plan CEIBAL: Acceso, uso y reducción de la brecha digital según las percepciones de los beneficiarios. Trabajo presentado en las IX Jornadas de Investigación de la Facultad de Ciencias Sociales, UdelaR, septiembre 2010. Montevideo: Universidad de la República, ObservaTIC, Facultad de Ciencias Sociales. <http://www.universidad.edu.uy/renderResource/index/resourceId/8832/siteId/1>

RIINEE (Red Intergubernamental Iberoamericana de Cooperación para la Educación de Personas con Necesidades Educativas Especiales). Colección “Compartimos Buenas Prácticas”:

Colección Compartimos Buenas Prácticas. N° 1 “Mesa de Educación Inclusiva”. Nicaragua

Colección Compartimos Buenas Prácticas. N° 3 “Centro de Recursos para la Atención a la Diversidad. Manual de Funcionamiento”. República Dominicana

Buena Práctica n° 6. Escuela Dr. Arnulfo Arias Madrid: Una experiencia de inclusión (Panamá)

Buena Práctica n° 8. Actitudes abiertas a la diversidad: Una Oportunidad para hacer realidad un derecho (Costa Rica)

Buena Práctica n° 9. Educar na diversidade: compartilhando experiencias educacionais inclusivas (Brasil)

Buena Práctica n° 10. Modelos de funcionamiento de los centros de recursos educativos para personas con discapacidad visual de América Latina (España)

Colección Compartimos Buenas Prácticas n° 11.- Educación Inclusiva con calidad “Construyendo capacidad institucional para la atención a la diversidad”. Guía. Colombia

Colección Compartimos Buenas Prácticas n° 12.- Educación Especial, una modalidad del Sistema Educativo en Argentina. Documento Orientaciones. Argentina.

<http://www.educacion.gob.es/educacion/actividad-internacional/cooperacion-educativa/riinee.html>

RIINEE Multiverso. Blog de la Red Intergubernamental Iberoamericana de Cooperación para la Educación de Personas con Necesidades Educativas Especiales.  
<http://riinee-multiverso.blogspot.com/>

SAMANIEGO, P. Directora (2009). Personas con discapacidad y acceso a servicios educativos en Latinoamérica. Breve análisis situacional. Colección CERMI.es. Madrid: Ediciones Cinca.  
<http://www.cermi.es/eES/ColeccionesCermi/Cermi.es/Paginas/Inicio.aspx?TSMEIdPub=57>

Secretaría de Educación Pública de México (s. f.). Instituto de Educación de Adultos.  
<http://www.inea.gob.mx/index.php/educacionabc/edadultprimsecbc/eadulpriminvidentesbc.html>

Secretaría de Educación Pública de México (s. f.). Secretaría de Educación Pública, Planes y Programas. <http://www.dgespe.sep.gob.mx/planesyprog/especial/plan2004.pdf>

Secretaría de Educación Pública de México (s. f.). Instituto de Educación de Adultos.  
<http://www.inea.gob.mx/index.php/educacionabc/edadultprimsecbc/eadulpriminvidentesbc.html>

Secretaría de Trabajo y Protección Social de México (s. f.). Programa de Capacitación a Distancia a Trabajadores. [http://www.procadist.stps.gob.mx/aulavirtual/mat\\_dif/TRIPTICO\\_COI.pdf](http://www.procadist.stps.gob.mx/aulavirtual/mat_dif/TRIPTICO_COI.pdf)

SITEAL (Sistema de Información de Tendencias Educativas en América Latina).  
<http://www.siteal.iipe-oei.org/>

Tecnología en Latinoamérica. En la Revista GCG -Globalización, Competitividad y Gobernabilidad. Georgetown University - UNIVERSIA 2009. Vol. 3 Núm. 3 pp. 16-33.

UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura). Niños con discapacidad. <http://www.unesco.org/new/en/education/themes/strengthening-education-systems/inclusive-education/children-with-disabilities/>

UNESCO – Oficina Internacional de Educación (2009). La educación inclusiva en América Latina y el Caribe: Un análisis exploratorio de los Informes Nacionales presentados a la Conferencia Internacional de Educación de 2008. Reunión Regional “Educación inclusiva en América Latina: Identificar y analizar los avances y los desafíos pendientes”. Santiago de Chile, noviembre 2009. Documento preparado por Massimo Amadio. <http://www.ibe.unesco.org/es.html>  
Informes disponibles en:

<http://www.ibe.unesco.org/es/cie/48a-reunion-2008.html>

<http://www.ibe.unesco.org/es/cie/48a-cie-2008/informes-nacionales.html>

UNESCO (2010). Informe de Seguimiento de la Educación para Todos en el Mundo 2010. Llegar a los marginados. Panorámica regional: América Latina y el Caribe.  
<http://www.unesco.org.uy/educacion/fileadmin/educacion/2010/ResumenInformeEPT2010.PDF>

UNESCO (2011). Informe de Seguimiento de la Educación para Todos en el Mundo 2011. Una crisis encubierta: Conflictos armados y educación. Panorámica regional: América Latina y el Caribe. <http://unesdoc.unesco.org/images/0019/001914/191433s.pdf>

UNFPA (Fondo de Población de las Naciones Unidas) (s. f.). Población y desarrollo.  
<http://lac.unfpa.org/public/cache/offonce/pid/2023;jsessionid=2732912EFBF3D54F97B4380270601A76>

VALEREO, M. A. (2010). Tecnologías para la educación inclusiva: De la integración a la interacción. En Arnaiz, P., Hurtado, M<sup>a</sup> D. y Soto, F. J. (Coords.) 25 Años de Integración Escolar en España: Tecnología e inclusión en el ámbito educativo, laboral y comunitario. Murcia: Consejería de Educación, Formación y Empleo. <http://congreso.tecnoneet.org/actas2010/docs/mavalero.pdf>

WHO and The World Bank (2011). World Report on Disability. Malta: World Health Organization. (PDF, ePUB, Daisy.) [http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789240685215\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789240685215_eng.pdf)



Organización  
de las Naciones Unidas  
para la Educación,  
la Ciencia y la Cultura

Oficina en Quito



Organización de los  
Estados Americanos

