



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

**Oficina de Santiago**

Oficina Regional de Educación  
para América Latina y el Caribe

# EL IMPACTO DE LAS TIC EN LA EDUCACIÓN

Ana Elena Schalk Quintanar

Relatoría de la Conferencia Internacional  
de Brasilia, 26-29 abril 2010

# El Impacto de las TIC en Educación

---

## ÍNDICE:

Resumen Ejecutivo .....	3
Antecedentes de la Conferencia Internacional .....	4
Desarrollo del Encuentro .....	6
Conclusiones Principales .....	32

## ANEXOS:

- 01 Reunión Complementaria
- 02 Indicadores de resultados de los espacios virtuales y recomendaciones sobre la interactividad
- 03 Lista de participantes

## Resumen Ejecutivo

En este informe se presenta el contenido sistematizado de los aportes realizados durante la Conferencia Internacional “Impacto de las TIC en Educación”, realizada entre los días 26 y 29 de abril de 2010.

En una primera sección se presentan los antecedentes que fueron difundidos en el período de la convocatoria, tanto por la Oficina Regional de Educación para América Latina y El Caribe (OREALC/UNESCO Santiago) como por la Representación de la UNESCO en Brasil, durante los meses anteriores a la realización del evento. En esta se precisan el espíritu y la dirección que este encuentro tomaría, a la luz del mandato establecido en el Marco Mundial de Educación para Todos (EPT).

El objetivo de esta Conferencia Internacional se explicitó en la necesidad de revisar los enfoques y las prácticas de uso y de evaluación del impacto de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC), en la calidad de la educación de América Latina y el Caribe.

Se espera con esto obtener al menos tres elementos sustantivos:

- a) Una reflexión crítica que permita definir cuáles son los vectores de mayor debate respecto del uso de las TIC en la educación, especialmente por parte de los profesores, quienes desempeñan un papel fundamental en la calidad del aprendizaje. De la misma manera, identificar los patrones de acción convergentes tanto en el ámbito público como en el privado respecto de la formación que los profesores requieren para una adecuada integración de las TIC en su desempeño pedagógico.
- b) Identificar distintos modelos de análisis e instrumentos de validación de las TIC en la formación de profesores, en contextos tan diversos como los de América Latina y El Caribe.
- c) Y más a largo plazo, se esperaría poder establecer una agenda política que permitiera incrementar de manera significativa, eficaz y eficiente, los niveles de integración de las TIC en los procesos educativos.

Una vez presentados los antecedentes, este informe detalla el contenido de las conferencias, los estudios, los talleres y los paneles presentados a lo largo de los 4 días de realización del Encuentro, integrando así las reflexiones, aportes y expectativas que encaminaron este debate. La metodología utilizada para la elaboración del presente documento se fundamenta en la recolección y análisis del discurso (quién y qué se dijo), elaborando en base a ello la sistematización de los aportes y una reflexión final teóricamente fundamentada en el apartado de las conclusiones.

En el apartado posterior, se presenta una síntesis de las conclusiones presentadas durante la sesión final así como un conjunto de éstas que fueron surgiendo a lo largo de este trabajo de sistematización.

Finalmente, en la sección de los anexos se presenta el contenido de la reunión complementaria sostenida entre los actores más relevantes relacionados con el ámbito de las industrias TIC, los representantes de organismos internacionales y autoridades de la UNESCO para acordar la trayectoria de desarrollo que daría continuidad al trabajo expuesto durante la Conferencia Internacional. Junto con ello, se presentan también algunos indicadores resultantes de la estrategia de difusión e interactividad a través de Internet y finalmente un anexo con recomendaciones que pueden facilitar una estrategia futura de integración de espacios virtuales y favorecer la interactividad en toda la Región.

## Antecedentes de la Conferencia Internacional

Las inversiones en Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC) para la educación realizadas en los países de América Latina y el Caribe son crecientes. Solamente en materia de dotación de equipos los países invierten cientos de millones de dólares al año.

En este escenario es central debatir el impacto que tienen las tecnologías en los aprendizajes básicos a los que deben acceder todos los estudiantes y que han sido definidos en los planes y programas de estudios oficiales y obligatorios de cada país.

En particular, es importante subrayar que los resultados obtenidos por los países latinoamericanos que han sido evaluados por mediciones internacionales como el Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la calidad de la Educación (LLECE), coordinado por la OREALC/UNESCO Santiago, o TIMSS y PISA, no consideraron con la debida profundidad la potencial influencia de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Esta Conferencia Internacional constituye una iniciativa tripartita entre la Oficina Regional de Educación para América Latina y El Caribe (OREALC/UNESCO Santiago), la Representación de la UNESCO en Brasil y la Secretaría de Educación a Distancia del Ministerio de Educación brasileño.

Las principales motivaciones fueron: La necesidad de reflexionar acerca de las posibilidades de integrar las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje para mejorar la calidad de la educación, y por otra parte, la necesidad de comprender las mejores rutas que pueden facilitar esta integración en el desempeño profesional de los profesores, en sus competencias esperadas y en un marco político referente a las mismas.

**Por ello, es relevante debatir y desarrollar enfoques, instrumentos y prácticas institucionales de evaluación del impacto de las TIC en el logro de los aprendizajes**, tanto para contribuir a la formulación de políticas y la toma de decisiones respecto de la dotación y uso de las TIC en las aulas, como para propiciar investigaciones más precisas que sirvan para detectar “historias de éxito” y generar conocimientos y modelos, movilizand o agendas de políticas a partir de ellas. En síntesis, se espera poder formular las definiciones más relevantes de la integración de las TIC en el campo de la educación, la convergencia entre el discurso tecnológico y el discurso de la práctica pedagógica, y la importancia que cobra la colaboración y cooperación internacional en este debate.

Junto al tema de la evaluación de impacto, **un segundo tema crítico es el uso de las TIC como práctica estándar en la profesión docente**. El tema alude a la inclusión de las tecnologías de información y comunicaciones en la formación inicial, al servicio de los maestros. Hoy en día la inversión y uso de TIC en formación inicial y continua de los docentes debe estar en armonía con el hecho que el uso de esas tecnologías es ya una práctica normal en la vida cotidiana de gran parte de la población joven en todos los países.

Durante la primera década de inclusión de la computación en los sistemas escolares, los programas de formación enfatizaron la ofimática en los Laboratorios de Computación. Hoy se han instalado principios y prácticas de inclusión de las TIC como herramientas de enseñanza y aprendizaje en las aulas.

**Sin embargo, la discusión de éstas como parte de un proceso de transformación social profunda y de sus impactos en la educación, está aún poco presente**. Los estudiantes, en su

mayoría son ya “ciudadanos digitales”, mientras que la formación de docentes y las prácticas de las aulas en todos los niveles educativos sigue anclada principalmente en el siglo XX.

## Desarrollo del Encuentro

### *Apertura de la Sesión:*

El Sr. Guilherme Canela, especialista del área de Comunicación e Información de la UNESCO en Brasil, dio la bienvenida a esta jornada preliminar destacando la importancia de este encuentro para favorecer la construcción de una agenda pública referida a la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC en adelante) en la educación, y de manera específica, en la práctica profesional docente. Es el profesor —destacó Canela— el elemento clave y fundamental, que puede valorar la aplicabilidad y relevancia ética del uso de las TIC en la educación, en un contexto como es el de la Sociedad del Conocimiento.

### TALLERES DE TRABAJO PRELIMINARES A LA CONFERENCIA

**9:30 - 11:00 – TALLER: INCLUSIÓN DE LAS TIC EN LAS ESCUELAS. HERRAMIENTAS Y APLICACIONES PARA LA PROGRAMACIÓN CURRICULAR.**

**COORDINADOR: ALFREDO ROJAS, OREALC/UNESCO Santiago**

Para iniciar este taller, se presentó la RED DE LIDERAZGO ESCOLAR (<http://www.liderazgoeducacion.org/>)<sup>1</sup> que coordina la acción de escuelas desde México y hasta el Cono Sur, a través de la OREALC/UNESCO Santiago.

Durante el desarrollo del taller, el coordinador presentó dos modelos de comparación relacionando el vínculo entre el éxito del aprendizaje y la gestión escolar. Para ello, y en virtud de facilitar los procesos de gestión pedagógica, presentó la herramienta de trabajo ProQ, la cual vincula el uso de la tecnología con la programación cotidiana de los profesores. Su objetivo fue mostrar cómo las Tics pueden facilitar la gestión pedagógica, con un software producido por la OREALC/UNESCO Santiago. Sin embargo, enfatizando en la necesidad de un modelo pedagógico explícito y compartido entre el equipo de

---

<sup>1</sup> La Red de Liderazgo es una asociación de instituciones y profesionales latinoamericanos que busca promover la gobernabilidad y logro de las instituciones educativas latinoamericanas, especialmente las que atienden a quienes viven en situación de pobreza y vulnerabilidad, a través del liderazgo de sus directivos y docentes. Esta red nació en el año 1997, como parte de un proyecto de la OREALC UNESCO (Oficinas en Santiago, Chile), a partir de una constatación evidente, referida al escaso impacto en nuestros países de la inversión respecto a los resultados, y a su bajo nivel de calidad y equidad. Las reformas no entran a las escuelas y las aulas, donde el cambio debe forjarse; y son los directores y sus equipos los llamados a ejercer el LIDERAZGO necesario para que los cambios se hagan realidad. La Red de Liderazgo ofrece un espacio de colaboración y formación para todos los educadores de América Latina (sean o no directivos), dando prioridad a aquellos que trabajan con quienes viven en situación de pobreza y vulnerabilidad en pos de una educación de calidad para todos, sin excepción.

profesores, destacó que para lograr un liderazgo pedagógico, este modelo es central no solo al nivel de una conceptualización, sino de modo significativo en su aplicación práctica.

El Modelo pedagógico parte de una interpretación del ser humano, del aprendizaje, de las diferentes etapas de la vida, de cómo abordar metodologías y didácticas coherentes. Además de especificar el papel y uso de los materiales didácticos, el rol del profesor, del alumno y la secuencia del aprendizaje, estos modelos pedagógicos permiten orientar posteriormente la práctica del profesor, desde su planificación hasta su evaluación, de manera coherente y consistente.

¿Cuál es el modelo pedagógico de la escuela pública en Brasil? ¿Está declarado? ¿Cada escuela lo define? ¿Tienen autonomía? Es posible afirmar que en algunos países ocurre así; existen experiencias donde el modelo es nacional (por ejemplo Uruguay) y en muchos otros donde pese a que el modelo existe, no se aplica.

El principal objetivo del esfuerzo de la RED es convocar y reunir a escuelas exitosas en contextos de pobreza, las cuales llegan a compartir algunas características tales como: Un clima escolar que desarrolla buenas relaciones; una gestión institucional centrada en lo pedagógico; un aprendizaje que se define como el centro de la acción, donde también se evidencia un gran liderazgo directivo y una vinculación y alianzas entre escuelas y familias.

Estas escuelas procuran el diseño y realización de clases motivadoras, que sean cercanas a la vida de los estudiantes para que tengan significancia y sentido. De este modo, en ellas se prodiga la retroalimentación, la evaluación y la reflexión comprometida. Asimismo, una escuela que no ha definido su modelo pedagógico y realiza después una integración de herramientas tecnológicas, seguirá produciendo escasos resultados. Desde esta perspectiva, pudo afirmarse enfáticamente que la tecnología por sí misma no mejora el aprendizaje.

Después de esta fundamentación, fue presentado un ejercicio para realizar en equipos, en una primera instancia, y luego en un plenario, lo cual permitió ejemplificar los aspectos más relevantes de los puntos expuestos.

Finalmente, se volvió a retomar el vínculo con el programa Pro Q (Programador Curricular), el cual facilitaría un trabajo pedagógico y de gestión, que permitiría a las escuelas liderar sus procesos educativos a través de las herramientas y elementos como calendario, planificación de la clase, seguimiento y evaluación de la misma, relación del contenido con el programa oficial y reportes de seguimiento que faciliten la alta gestión. Este desarrollo informático se está realizando con la empresa Microsoft, es abierto y actualmente está siendo probado con 300 profesores de Chile.

#### **15:00 – 18:30 – RECURSOS EDUCACIONALES ABIERTOS: LA CONSTRUCCIÓN DE UN DEBATE INTERNACIONAL SOBRE POLÍTICAS.**

**COORDINADORA: CAROLINA ROSSINI <sup>2</sup>**

---

<sup>2</sup> Investigadora del Centro Berkman de la Universidad de Harvard. Es abogada formada en la USP. Posee una experiencia de 5 años de trabajo en la empresa Telefónica, es representante de la Embajada de Brasil en Washington en temas relacionados a la propiedad intelectual y a negocios internacionales e innovación. Lidera el “Diplo Internet Governance Community” de la Open Education Resources.

Este taller se realizó con la presentación de diversos participantes que expusieron los resultados obtenidos en las diferentes experiencias relacionadas con la construcción y utilización de recursos educacionales abiertos.

Entre ellos: Richard Baraniuk<sup>3</sup>, de la empresa Conexiones; Erick Frank<sup>4</sup>, de Flat World Knowledge y Marcelo Cabarrão<sup>5</sup>, con el proyecto Folhas en la primera parte.

Para introducir este taller, se mencionó la relevancia que se ha dado, al hecho de que la sociedad se vaya apropiando de los recursos educacionales abiertos. Existen grandes inversiones relacionadas con la compra de material didáctico para las escuelas. Se espera que estos materiales tengan accesibilidad y usabilidad y que sean adaptados a los estudiantes en su gran mayoría. Se mencionó que los recursos digitales abiertos no tienen por definición suplantar el uso de los libros de texto. Se trata de enriquecer, ampliar e integrar distintos materiales que favorezcan los distintos estilos de aprendizaje de los estudiantes y que se adecuen a su realidad y entorno.

La importancia de que los Ministerios de Educación participen de este debate es crítica. Se trata de discutir no sólo la distribución de estos recursos digitales en las aulas, sino también de que manera los profesores interactúan con ellos y favorecen su uso con los estudiantes también. Esto favorecerá la presencia cada vez mayor, de nuevas didácticas para la enseñanza. Un efecto secundario del uso de estos recursos sería un incremento en el índice de inclusión digital y desarrollo de competencias del Aprendizaje del Nuevo Milenio<sup>6</sup>.

Estas tres presentaciones destacaron una activa participación en el movimiento de inserción de las TIC en Educación desde una mirada innovadora, ya que las tres concordaron que el conocimiento va cambiando de manera constante y la educación, por tanto, requiere realizar también cambios específicos.

Richard Baraniuk señaló la oportunidad de poder introducir en la política una forma específica sobre cómo se pueden usar y diseñar recursos educacionales abiertos para favorecer la equidad educativa. Y Brasil, comentó, constituiría un caso magnífico para empezar por su régimen de propiedad intelectual. Baraniuk presentó la valiosa experiencia que ha significado la Global Community, donde bajo un espíritu de compartir, usar libremente y re-utilizar abiertamente los recursos educativos, los educadores y los estudiantes interactúan permanentemente entre sí.

Esta Comunidad propone reconstruir los libros en varios bloques, con el objeto de incrementar el número y las formas posibles de utilización. Por otra parte, también favorecer y difundir una libre distribución de los materiales, y sostener el desafío de construir máquinas y programas que permitan personalizar los materiales. Este elemento resulta sumamente valioso, especialmente en un contexto tan diverso y multicultural como es la región de Latinoamérica y El Caribe.

En términos de cifras, la iniciativa cuenta con 16.000 objetos de aprendizaje, más de 1000 libros de texto y cursos libres, con la opción de su impresión por demanda y a un costo muy bajo, así como también la

<sup>3</sup> Fundador de Conexiones (<http://cnx.org/>) que promueve la colaboración, el aprendizaje y la enseñanza a través de Objetos de Aprendizaje de Libre Distribución.

<sup>4</sup> Co-fundador y miembro del equipo <http://www.flatworldknowledge.com/educators> con una amplia experiencia en el rubro Editorial, habiendo trabajado para empresas muy prestigiosas como la Thomson y la Prentice Hall. Ahora, dedicado a la creación y distribución de libros digitales.

<sup>5</sup> Colaborador del proyecto Folhas y activo promotor del proyecto Libro Didáctico Público. Para ver más: [www.diaadiaeducacao.pr.gov.br](http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br) o bien: <http://culturadigital.org.br/site/blog/2010/04/20/recursos-educacionais-abertos-em-brasil>

<sup>6</sup> [http://www.oecd.org/document/10/0,3343,en\\_2649\\_35845581\\_38358154\\_1\\_1\\_1\\_1,00.html](http://www.oecd.org/document/10/0,3343,en_2649_35845581_38358154_1_1_1_1,00.html)

posibilidad de hacerlo en múltiples lenguas (40 idiomas). Finalmente, el impacto de usabilidad es de 2.000.000 usuarios individuales cada mes. Por ello se han aliado con universidades norteamericanas, lo que ha permitido la producción de materiales comunes, y una reducción significativa de los costos de los libros (casi a la mitad de su valor comercial). Debido al alcance que estas cifras demuestran respecto de la iniciativa, Baraniuk enfatiza la importancia de pensar y diseñar una estrategia para la sostenibilidad de estos recursos abiertos. El camino propuesto, si bien tendría que ver con la legislación y la colaboración de los gobiernos, también involucra a las empresas, ya que la sostenibilidad económica no debe fundamentarse en la preguntas sobre la gratuidad de estos recursos sino más bien en el análisis de nuestra capacidad financiera para seguir sosteniendo la situación actual, cuando el precio de los libros se ha incrementado cuatro veces más que la inflación.

La creación y disponibilidad de los recursos educativos abiertos pueden ser auto-sostenibles, si se utiliza una forma de licenciamiento correcto entre el editor y el gobierno. Al menos esta es la experiencia que propone el experto a partir de la *Cape Town Declaration*<sup>7</sup>, declaración que explora los principios básicos de la educación abierta.

Por su parte, en su exposición durante el taller, Erick Frank presentó una nueva estrategia de Modelo de Negocio para la elaboración y distribución de los “Libros Abiertos”, expresando que gracias al avance tecnológico se tiene por primera vez la posibilidad de llevar la educación a todo el mundo, lo cual a su vez, ha permitido concepciones e ideas innovadoras referidas a la construcción de modelos de negocio diferentes. Para Frank, la necesidad de crear un nuevo modelo estaría directamente relacionada con la identificación, en el entorno educativo, de una sensación de frustración por parte de los estudiantes respecto a la existencia de una mayor y más actualizada información de la que ellos disponen en sus libros de texto. Ante esto, los editores estarían enfrentando la problemática de una flexible reproducción de textos, lo cual, produciendo un encarecimiento progresivo de éstos, llevaría a que en definitiva, nadie esté contento en esta industria.

El desarrollo de la Flat World Knowledge (<http://www.flatworldknowledge.com/educators>) constituiría una interesante ilustración de lo anterior. Esta se fundamenta en una estructura de trabajo que permite la publicación de textos, la revisión colaborativa, las modificaciones y adaptaciones de manera interactiva con equipos de trabajo en distintas partes del mundo. Aquí los textos son abiertos y revisados por un equipo experto en el desarrollo profesional y asesoramiento de estos materiales. Además se habilitan las licencias y la plataforma, de tal manera que mientras más usuarios, mejor le va al autor y a la empresa.

Lo más relevante que se destaca de esta estrategia, radicaría en el hecho de que junto con permitir hacer las modificaciones necesarias sin alterar la edición original, posibilita gestionar el conocimiento en versiones que son accesibles pero que requieren una contextualización necesaria; elemento que cobra vital importancia en lo que se refiere a los procesos educativos. Por otra parte, otra innovación de este modelo estaría en que los libros pueden imprimirse por demanda, por sección y en múltiples plataformas, (PDF, Ipad/ Kindle/ Sony) así como en su formato de audio y finalmente en teléfonos móviles y tecnología móvil.

Ahora bien, la sustentabilidad financiera de este nuevo modelo es que, si los materiales se producen a precios muy razonables y accesibles, la escala de cobertura es significativamente mayor. Esto produce un margen que llega a ofrecer una robusta sustentabilidad que también favorece una distribución equitativa de la información.

<sup>7</sup> ([www.capetowndeclaration.org](http://www.capetowndeclaration.org))<sup>7</sup>

Desde la experiencia de esta iniciativa, se ha podido establecer que el mayor impacto de este modelo tendría que ver con que un gran número de actores relevantes resultan beneficiados con esta forma de trabajo: por una parte los estudiantes, quienes reciben materiales actualizados a muy bajo costo y de acuerdo a sus necesidades; por otra, los profesores, quienes obtienen un libro que pueden hacer variar según las necesidades de su contexto (lo cual favorece el aprendizaje significativo). Otro actor beneficiado son los autores debido a la masividad con la que se expande su trabajo, lo cual incide directamente en sus ingresos. Pero más aún, este proyecto beneficia también las inversiones y gastos presupuestarios de los gobiernos en temas relacionados con educación, pues se obtiene una significativa reducción de costos. Finalmente, las editoriales, quienes tienen ante sus puertas una gran oportunidad y el desafío de adaptarse a las nuevas condiciones del entorno, a través de la innovación, o de un proceso para reinventarse.

La Flatworld Knowledge en cifras (2 años): 20 títulos disponibles, 90 autores, 480 Facultades en el 2009, 45000 estudiantes en el 2009. Para el 2010 el número de Facultades creció a 1300 (casi 3 veces más) y por tanto el número de estudiantes se incrementó a 120,000. Los lugares de cobertura son desde la Universidad de Princeton en Estados Unidos hasta universidades en China.

El último panelista de este taller fue Marcelo Cabarrão, representante de la Secretaría de Educación del Estado de Paraná, Brasil, quien expuso sobre la experiencia del Proyecto Folhas (Hojas) y del Libro Didáctico Público <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br>.

El Proyecto Folhas se refiere a la producción de un texto pedagógico con los profesores de la red estatal unido a un proceso de capacitación continuada para elaborar un texto colaborativo entre la escuela y el núcleo regional que orienta la producción. Una vez logrado este trabajo, se publica en PDF en el sitio web de la Secretaría o en formato de libro para ser difundido en todo el Estado.

El aspecto más relevante destacado por Cabarrão, es el trabajo colaborativo a lo largo de todo el proceso de validación del texto<sup>8</sup>. El proceso de producción inicia con una propuesta individual que cuenta con la colaboración de distintos actores del ambiente escolar para su lectura y sugerencias. Después de ello, el autor cuenta con un asesoramiento técnico y pedagógico que lo acompañan durante todo el proceso hasta su publicación en el portal de Educación. Otro aspecto relevante consiste en la posibilidad de realizar este trabajo en el momento en que un profesor decida comenzar a escribir su propio texto. Así fue entonces como apareció en el año 2004 el proyecto de crear un libro didáctico. En la actualidad, 62 profesores se encuentran trabajando en las 12 disciplinas del currículum oficial en Brasil, en la producción de estos textos pedagógicos. Durante el 2008 se difundió la primera edición de libros de primero, segundo y tercer año, que resultó ser un significativo aporte, con 5.400.000 unidades distribuidas.

En la presentación se destacó la importancia del libro Didáctico para promover la participación de los profesores y lograr para la enseñanza media, la creación de una política educacional pública que la favorezca.

Los tres expositores concordaron en que la producción de materiales y contenidos didácticos debe estar alineada para favorecer y fortalecer el contacto entre los estudiantes y sus profesores. Entender la educación en un sentido amplio, que va más allá de las escuelas e incluye de manera importante a otros actores del entorno. Es así como la interactividad se vuelve el elemento clave de las nuevas didácticas de enseñanza, y se siente necesario considerar su regulación, incentivos y promoción para que los profesores no se sientan superados con los materiales creados o utilizados a través de las TIC. Otro aspecto en común acuerdo fue que los profesores están más motivados por la publicación de sus textos como un

<sup>8</sup> <http://www.diaadia.pr.gov.br/projetofolhas/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=11>

reconocimiento público y prestigio profesional, que en la ganancia financiera. Esto provocaría que la accesibilidad de los textos sea más importante que el sentido de lucro, a su vez que hace muy factible su permanencia a lo largo del tiempo.

En la segunda parte de este taller, presentaron Bianca Santana<sup>9</sup> y Robert Schuwer<sup>10</sup>

La intervención de Santana enfatizó la necesidad de fomentar la valoración y uso de recursos educativos abiertos en todo Brasil. Para la expositora, estos sistemas permitirían crear nuevas formas de innovación y educación que favorecen la inclusión y la equidad. Por lo tanto, considerando los aportes de una economía basada en una red conectada, cobra verdadera importancia identificar cómo los educadores y profesores se empoderarán con las TIC, y de qué manera los países de la Región, lograrán que éstos participen activamente en estas nuevas formas de producción.

Por su parte Schuwer presentó el proyecto de Wikiwijs (<http://wikiwijsinhetonderwijs.nl/english/>) que se inspira en la misma lógica de las Wikis (como la reconocida Wikipedia), donde los profesores pueden descargar, desarrollar y compartir materiales educativos. Este proyecto, basado en la tecnología, software y estándares libres, cuenta con una cobertura que incluye desde la educación básica hasta la Universidad. Su foco principal de atención estaría relacionado con las necesidades de los profesores para contar con materiales educativos libres, de alta calidad, tanto en su contenido, como en su diseño y construcción. Este proyecto será implementado completamente en el próximo año escolar 2010/2011.

Después de finalizadas las presentaciones los asistentes realizaron algunas intervenciones que podrían sintetizarse en la siguiente idea fuerza: Es muy importante que en la implementación de estos recursos educativos abiertos exista una estrategia de transición entre su uso y el uso del texto disponible en la sala de clase, de tal manera que esa utilización sea de correcta, gradual e incremental, asegurando calidad en el aprendizaje de los estudiantes. Por otra parte se debe tener presente y atender a la necesidad de considerar la escuela como un sistema integral complejo, que tiene múltiples actores (internos y externos) y múltiples dimensiones, todo lo cual invita a tener una mirada más amplia de las innovaciones que proponemos y a evitar enseñar la utilización de estos recursos aislados de los aspectos y dimensiones que su implementación en la escuela suponen; como por ejemplo: la gestión, el currículum, la formación docente continua, etcétera. Finalmente, se puso de manifiesto la necesidad de pensar e integrar las instituciones que están conectadas con las escuelas, las que recibirían, por consiguiente, los efectos de estas innovaciones.

De esta manera, la presentación y participación en ambos talleres cerró su primer día de trabajo.

---

<sup>9</sup> Representante de la Casa de Cultura Digital y promotora de la difusión de los recursos educacionales abiertos.

<sup>10</sup> Es el líder del proyecto "Open University of Netherlands" y creador de la *Wikiwijs*.

## PRIMER DIA DE LA CONFERENCIA:

MARTES, 27 DE ABRIL

### INAUGURACIÓN:

VINCENT DEFOURNY<sup>11</sup>, JORGE SEQUEIRA<sup>12</sup>; CARLOS BIELSHOWSKY<sup>13</sup>, OPHIR FILGUEIRAS CAVALCANTE<sup>14</sup>

Para dar inicio a la Ceremonia de Inauguración de esta Conferencia Internacional el Dr. Vincent Defourny afirmó que los nuevos desafíos que enfrentamos en la educación, requieren de la búsqueda de nuevas respuestas que permitan continuar la transición desde la sociedad de la información a la sociedad del conocimiento. En este sentido, para Defourny es prioritario identificar 5 elementos claves:

- Reconocer la necesidad de las TIC en la educación.
- La capacidad de buscar, validar y contrastar la información.
- La capacidad de hacer un uso efectivo y ético de éstas, para contribuir a una ciudadanía de mayor efectividad.
- La capacidad para crear y disseminar el conocimiento, no como procesadores sino como constructores de éste, y finalmente
- Discutir un marco de competencias para los profesores de tal manera que integren las TIC en virtud de una mejor calidad del aprendizaje de los estudiantes.

Estos cinco aspectos no pueden dejar de lado a los directores y gestores de educación, ya que, integrados al proceso, estos no deben centrarse únicamente en la relación profesor-alumno. A juicio del especialista, sería conveniente que en la reflexión de las características específicas de América Latina y en la definición de los indicadores de competencias estuvieran presentes los representantes de toda la comunidad educativa.

<sup>11</sup> Director de la Oficina de la UNESCO en Brasil. Doctor en Comunicación por la Universidad Católica de Lovaina. Antes de llegar a Brasil como Director, trabajó como profesor de enseñanza media en Uganda, África. También participó de un proyecto que involucraba la articulación de varias universidades europeas con el objetivo de ofrecer consultoría a los sectores públicos y privados en relación a la gestión de la comunicación como herramienta estratégica para el desarrollo de las organizaciones.

<sup>12</sup> Director de la Oficina Regional para América Latina y El Caribe (OREALC) de la UNESCO desde el 2008. Inició su actividad en las Naciones Unidas en 1981. Fue Director de la UNESCO en Bangkok a la Oficina Regional de Educación de la UNESCO para Asia y el Pacífico, (1998 - 2002). Fue Director de la Oficina Multipaís de la UNESCO en Asia Central en Almaty, Kazajstán. Pasó a desempeñarse en UNICEF en Myanmar (2002-2004) como jefe de los programas de educación básica, desarrollo de la primera infancia y protección infantil. En julio de 2004, Jorge Sequeira se reintegró a la UNESCO como Director de la Oficina de Islamabad, Pakistán. Desde diciembre de 2006 ha participado en el proceso de reforma de las Naciones Unidas en Pakistán, trabajando en el grupo temático de la ONU en educación, en la preparación del Programa Conjunto en Educación 2008-2010 y en el grupo de Comunicaciones.

<sup>13</sup> Secretario de Educación a Distancia del Ministerio de Educación de Brasil.

<sup>14</sup> Presidente del Consejo Federal del Orden de los Abogados de Brasil

También manifestó la necesidad de visualizar una oportunidad excepcional, ya que en formas diferentes, los profesores cuentan con alumnos que saben más que ellos mismos, situación que constituiría una oportunidad para transformar a los alumnos en contribuidores de aprendizaje, ya no centrado en el profesor sino en la colaboración y el proceso mismo del aprendizaje.

Para finalizar su participación, el Director de la UNESCO en Brasil manifestó que esta oficina está trabajando en la adecuación de la propuesta de Competencias TIC para Docentes en el contexto Latinoamericano, por lo tanto, espera que las reflexiones de la Conferencia permitan identificar cuáles son las características específicas que podemos colocar en estos patrones de competencias, y determinar cuáles son las fortalezas y debilidades de los indicadores que actualmente existen en los países. Planteadas estas preguntas, la invitación fue a participar activamente en la construcción de posibles respuestas.

A continuación, la participación del Sr. Jorge Sequeira estableció como objetivo de la reunión la creación de un espacio para reflexionar, dialogar y debatir sobre el impacto de las TIC en la Educación. El actual director de la Oficina Regional para América Latina y El Caribe (OREALC/UNESCO Santiago) enfatizó a que si bien se tiene evidencia de que la inversión es de 1.100 millones de dólares por año en este ítem, muy poco porcentaje de esta inversión se canaliza efectivamente para analizar de manera sistemática su impacto. Ante esto, surgirían las siguientes preguntas: ¿Existe alguna evidencia referida a demostrar que el uso de las TIC en la sala de clase aporta calidad a dicho proceso? ¿Es más ventajosa una sala de clase con TIC que una sin éstas? ¿Quién aprende más en estos casos? ¿Cómo se da dicho fenómeno? ¿Por qué? Todas estas interrogantes, que permanecen aún sin una respuesta sólida, obligarían insistir en el papel que tiene esta región de América Latina y El Caribe para descubrirla y construirla por sí misma.

A su entender, esta integración de las TIC en Educación resulta compleja y requiere de un análisis que incluya no sólo el proceso educativo y la relación entre estudiantes y profesores, sino también la participación de los apoderados, los directores y administrativos. Otros aspectos importantes a considerar tendrían que ver con, por un lado, identificar cuáles son las estrategias más efectivas para preparar a los profesores y personal educativo en general, de tal manera que esta incorporación sea efectiva a nivel de sistema educativo; y por otro, reflexionar en torno a cómo medir y evaluar los aprendizajes.

Sería esencial, para Sequeira, preparar a los educadores en este importante desafío y lograr facilitar el desarrollo de las competencias —no sólo tecnológicas, sino pedagógicas y de gestión—, lo cual pueda efectivamente evidenciar un impacto relevante en la calidad de la educación de los países de la Región.

El siguiente integrante de la mesa que inauguró el evento, el Sr. Ophir Filgueras Cavalcante, manifestó su preocupación respecto de lograr elaborar una agenda estratégica relacionada con este tema, donde su organismo pueda participar activamente en su desarrollo.

Para terminar con la ceremonia de inauguración se presentó una reflexión ofrecida por el Sr. Carlos Bielshowsky, quien enfatizó que si se hace una referencia a la teoría mundial, queda claro que las tecnologías sí ayudan al proceso educativo sin embargo son muy pocos los estudios que miden los impactos específicos de las TIC en educación. Estos pocos estudios disponibles corresponderían a grupos focales y experiencias concretas que no permiten fundamentar el desarrollo de una política de inclusión de las TIC en los países, por lo tanto, podría afirmarse que la falta de literatura científica respecto de cuál es la manera más acertada para integrar las TIC en Educación y de qué logros se obtienen con ello, constituye un desafío sustancial para las universidades y las organizaciones interesadas en dicha temática. Y esto no sólo por la inversión que se requiere y que efectivamente se realiza año tras año, sino por la necesidad de definir, en espacios claros de reflexión, el camino que debemos seguir en esta materia.

Una vez inaugurado el evento, el coordinador de la Conferencia hizo mención al hecho de que a través de la plataforma de videoconferencia estaban participando 436 personas conectadas *on line*, observando además, que este número era mayor a la cantidad de personas asistentes presencialmente a dicho evento<sup>15</sup>.

#### CONFERENCIA INAUGURAL

#### CARLOS BIELSHOWSKY, SECRETARIO DE EDUCACIÓN A DISTANCIA, MINISTERIO DE EDUCACIÓN DE BRASIL

El conferencista inició ofreciendo a los asistentes la mirada que el Gobierno de Brasil tiene respecto de la integración de las TIC en la Educación, explicando que la intención de este programa no se encuentra en la aplicación o disponibilidad de infraestructura tecnológica, o simplemente una capacitación puntual, sino que se define desde una intencionalidad para alfabetizar tecnológicamente a directores, profesores y alumnos. Esto significa desarrollar en ellos un conjunto de competencias que les permitan aprender más y de mejor manera. Se trataría de promover nuevas estrategias pedagógicas con el uso de contenidos digitales en las salas y de estimular la autonomía y autoría de los estudiantes en el aprendizaje y en los laboratorios de informática.

En relación a esto se presentó el proyecto ProInfo Integrado. Este programa contiene 40 ítems diferentes que fueron identificados a través un ejercicio de planificación estratégica que les permitió no sólo identificar qué deseaban sino cómo llegar a eso que querían. Para lograrlo, se habría integrado a los municipios de los diferentes estados de manera que hubiera participación activa de todos los actores involucrados durante el proceso de diseño de dicho programa. Esto significaría el poder determinar qué es lo que se quería, cómo hacer para lograr aquello, y quiénes y a qué nivel debían participar.

Bielshowsky declaró que el siguiente aspecto es muy importante: el tema de proveer a las escuelas de equipos y laboratorios de informática. Las metas mencionadas refieren que al mes de Junio de 2010 se dispondrá de 73,199 laboratorios de informática en Brasil. Esto significa que 42,688 instituciones serán beneficiadas con banda ancha y que existirán 25,553 instituciones municipales y 4122 municipios beneficiados. En síntesis, con este programa se podrá llegar a atender a 18.472.131 estudiantes. Al margen de esto, destacó que el 92% de las escuelas ya estarían conectadas a la banda ancha.

Respecto de la meta de disponer un computador por alumno, comentó que a diferencia de la estrategia utilizada por países como Argentina y Uruguay, Brasil habría decidido antes desarrollar una fase intensiva de capacitación docente. Esto habría significado una fuerte inversión para que 303, 600 profesores fueran formados, en un curso integrado que por su parte consideraba dos niveles: el primero correspondiente a 180 horas y el segundo a 360 horas más de formación. Esta capacitación enfatiza el uso interactivo y lúdico de las TIC en la enseñanza y el aprendizaje, además de la disponibilidad de contenidos digitales y comunidades virtuales. Para ello se contaría en Brasil con:

- Una Televisión-Escuela, que implica la oferta de 11 horas de programación diaria, la cual puede ser repetida y relacionada con el uso de las TIC en la enseñanza. Además se dispone de estos contenidos en formato de DVD, en el portal del profesor.
- Una significativa inversión en el desarrollo de contenidos digitales para la enseñanza media

<sup>15</sup> Para más información sobre los asistentes se puede ir al apartado de anexos donde se encuentra la lista de los participantes.

- Un Banco Internacional de Objetos de Enseñanza donde participan distintas universidades nacionales y operan acuerdos internacionales para compartir los contenidos (RELPE<sup>16</sup>).
- Un portal de dominio público con 128,000 objetos (texto, videos, imágenes)<sup>17</sup>. Un portal para el profesor con herramientas de educación y de colaboración para su trabajo en aula y más de 6000 objetos disponibles. Y un portal para los estudiantes, que será prontamente inaugurado y estará conectado al portal del profesor.

Manifestó una intención por revisar, reflexionar y hacer una autocrítica, a fin de saber cuánto han avanzado hasta el momento, cuáles son los resultados y procesos que pueden ser considerados como fortalezas y cuáles deben ser mejorados, Bielschowsky señaló la necesidad en Brasil de identificar de manera multisectorial, cuál es el verdadero impacto de las TIC en la Educación y de determinar cuál es el tipo de metodología que podría iluminar más este camino.

Respecto de los profesores, comentó que para implementar una política de forma sistémica que integre la formación de profesores, la disponibilidad de la infraestructura y el Plan Nacional de Educación, es necesario evitar la tentación de querer realizar acciones de manera aislada procurando que cada parte de la estrategia esté interconectada con las otras.

Las principales preguntas realizadas por los asistentes se relacionaron con la formación de profesores (foco y modelo de capacitación), y con la disponibilidad de los equipos tecnológicos en las escuelas. También se discutió sobre la existencia de alguna política que reconozca e incentive con aumento del salario a aquellos profesores que evidencien un incremento en su productividad con el uso de las TIC. En una última intervención, se preguntó sobre la forma en la que se deciden los requerimientos tecnológicos, refiriendo a una decisión más centralizada que a una real posibilidad de que sean las escuelas las que decidan el tipo de tecnología que requieren.

#### **PRESENTACIÓN: INFORMES SOBRE LAS TIC EN EDUCACIÓN EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE.**

#### **CONFERENCISTA: DANIELA TRUCCO, CEPAL<sup>18</sup>**

Esta presentación inicia con la declaración del interés que la CEPAL ha demostrado desde hace años para participar activamente en la inclusión de las TIC en Educación, refiriéndose específicamente al plan de acción regional e-LAC<sup>19</sup>. Junto con ello se destacó la colaboración que este organismo ha realizado con el UIS<sup>20</sup> (Instituto de Estadística de la UNESCO) para definir indicadores y apoyar a las organizaciones que trabajan estos temas.

Por otra parte, se enunciaron las 4 líneas de trabajo de e-Lac:

<sup>16</sup> Red Latinoamericana de Portales Educativos. <http://www.relpe.org/>

<sup>17</sup> <http://eproinfo.mec.gov.br/>

<sup>18</sup> Socióloga de la Pontificia Universidad Católica de Chile, MBA (Administración de empresas) y MPP (políticas públicas) por la Universidad de Maryland en Estados Unidos. Desde el 2009 trabaja en la División de Desarrollo Social de la CEPAL. Ha sido coordinadora del Proyecto de Educación y Desarrollo Humano (PNUD) y consultora de la División de Desarrollo Social del Departamento de Desarrollo Sustentable del BID.

<sup>19</sup> <http://www.eclac.org/socinfo/elac/>

<sup>20</sup> [www.uis.unesco.org](http://www.uis.unesco.org)

- a) creación de entorno virtual para el desarrollo de programas de estudio
- b) fortalecimiento de los mecanismos que garanticen acceso y conectividad
- c) favorecer programas que promueven las capacidades y usos para estudiantes y capacitación de profesores
- d) continuar el desarrollo de contenidos, portales educativos y oferta de formación.

En sus orígenes, la política pública relacionada con las TIC estaba asociada a lo económico (productividad y competitividad). Sin embargo, este concepto ha ido modificándose para orientarse hacia la racionalidad social de éstas, como reductor de la brecha digital y el fomento de la inclusión.

Al iniciar la presentación de resultados, Trucco comentó la gran dificultad que existe en América Latina para disponer de información precisa, confiable y válida, basada en indicadores y procesos de actualización en los diferentes países. Es así como los resultados presentados se basaron en la prueba PISA del 2006 y la del Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo (SERCE), realizado por el Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE) coordinado por la OREALC/UNESCO Santiago, y los disponibles en OSCILAC<sup>21</sup>. En ellos se reconoce que entre los principales avances, Brasil destaca significativamente en los últimos años, en lo que refiere al indicador de número de estudiantes por computador. Otro aspecto relevante aquí es que en la Región, donde la situación es muy heterogénea, la escuela sigue liderando la oportunidad de acceso a Internet. Sin embargo, los estudios hasta el momento disponibles en este organismo, demostrarían que los estudiantes tienden a dar un uso más recreativo que de oportunidad de aprendizaje en su acceso a Internet. Y es aquí donde sería posible afirmar que la segunda brecha digital que se detecta corresponde a la diferencia en la capacidad para aprovechar el potencial de las TIC en la difusión del conocimiento.

Es así que se vuelve muy oportuno preguntarse por cómo lograr que los jóvenes aprovechen la tecnología para aprender y por tanto que sirva para abrir sus oportunidades de integración a los sistemas social, productivo y de desarrollo en los países de la Región. Esto mismo hace necesaria la iniciativa de estudios que se aboquen en analizar y precisar qué es lo que en definitiva potencia el uso pedagógico de las TIC, pues se sabe que sólo un 30% de los docentes de 6to grado usa el computador en la escuela (según datos de este organismo internacional). Por otra parte la capacitación docente ha reflejado una línea de formación relacionada con los usos básicos de alfabetización digital (es decir, aprender las TIC) y no como herramienta pedagógica (aprender para enseñar con las TIC).

Entre los desafíos de la CEPAL en esta temática, se mencionó:

Continuar con el avance en el acceso y penetración de la disponibilidad de las TIC en todos los países; continuar con la formación de profesores y el proceso de incorporación de las TIC en la enseñanza logrando identificar dónde o cuáles modelos son los que obtienen mayores impactos. Continuar con la implementación de éstas dentro de la organización escolar (gestión), y en el desarrollo de contenidos para seguir monitoreando, evaluando e intercambiando experiencias valiosas.

<sup>21</sup> <http://www.cepal.cl/socinfo/osilac/>

**PRIMER ESTUDIO: TIC EN LA FORMACIÓN INICIAL Y CONTINUADA DE PROFESORES.****MARIA INÊS BASTOS.<sup>22</sup>****MODERADORA MARIA ELIZABETH BIANCONCINI DE ALMEIDA, PUCSP**

La autora del estudio inició su presentación comentando que éste es una primera aproximación al tema en los países de la Región. Su objetivo era identificar cuáles competencias TIC requieren los docentes y cómo formarlos, lo cual constituye un debate necesario de desarrollar para determinar:

- a) ¿Cuál y cómo se manifiesta el potencial de las TIC en el aprendizaje?
- b) ¿Para qué y cómo impacta el nivel creciente de informatización de las escuelas?
- c) ¿Cuáles son las manifestaciones de alcances y límites en la capacitación de los profesores en servicio?
- d) ¿En qué y cómo capacitar a los futuros docentes?

De acuerdo a este estudio, la literatura internacional demostraría que los docentes se sienten frustrados por la brecha que existe entre la propuesta y la aplicación de las reformas educativas. Por ejemplo, se está estimulando la formación docente ya que en 1998 existía una gran proporción de docentes empíricos en todos los países de la Región. El caso de Brasil donde el piso del salario docente (sin estudios superiores) benefició al 40% de los profesores, es una muestra de cómo la legislación aumentó el número de años para la profesión docente, aunque pueda ser que la calidad de dicha formación no haya mejorado ostensiblemente. Sin embargo, los especialistas de la educación dividen las orientaciones de la formación docentes entre un antes y un ahora, debido al impacto de las TIC en este ámbito. No obstante se pueda considerar que existe un gran número de políticas TIC en educación, parece necesario identificar modelos de formación docente en el tema de TIC en Educación. Una referencia es el Proyecto de FID/TIC del Ministerio de Educación en Chile, el cual contempla un conjunto de estándares para la Formación Inicial Docente, que significa el diseño de un perfil de competencias TIC para profesores en ejercicio profesional.<sup>23</sup>

Sin embargo, este estudio refleja que en general en los países de la Región se tendría una estructura curricular de formación de profesores muy diversa y más aún en lo que se refiere a la incorporación curricular de las TIC; ello sumado a la heterogeneidad del contenido en los programas existentes. Por otra parte, esta situación se agravaría según la experta, debido a que los estudiantes que ingresan son los que obtienen las peores notas en comparación con otras carreras; lo cual dista de ser diferente en los países estudiados: Colombia, Ecuador y Venezuela. Inmersos en una situación semejante, no existe una intención clara de innovación y puede observarse su ausencia en los procesos de desarrollo de pensamiento y creatividad, entre otros.

Por tanto, cabría preguntarse, ¿por qué hablar de la formación de profesores para el uso de las TIC en un escenario como éste? Para aproximarse a la respuesta la autora del estudio destacó la experiencia de

<sup>22</sup> Es Socióloga con una Maestría en Ciencias Políticas de la Universidad Federal de Minas Gerais (UFMG). Es doctora de la Universidad de Sussex en Inglaterra. Tiene diversas publicaciones sobre la aplicación de las TIC en los países en desarrollo. Trabaja como investigadora del Instituto de Nuevas Tecnologías de la Universidad de las Naciones Unidas. Es Coordinadora de la Cooperación Internacional del Programa de la Sociedad de la Información del gobierno de Brasil. Actualmente es la responsable de coordinar el área de Comunicaciones e información de la Oficina de la UNESCO en Brasil.

<sup>23</sup> <http://www.enlaces.cl/index.php?t=44&i=2&cc=1267&tm=2>

PROMESBA<sup>24</sup> (plan de beca en Argentina para los mejores alumnos que desean ingresar a pedagogía); la experiencia de Cuba, donde existen centros para los estudiantes de educación media junto a lo cual reciben una habilitación en pedagogía; también rescató el proyecto de fortalecimiento de FID Chile, donde se habría invertido una cantidad importante de recursos durante 4 años para que las instituciones de formación inicial docente presentaran propuestas de modificación de su currículum. Sin embargo al analizar 19 programas curriculares, se observó que las disciplinas “Informática Educativa” o Computación Educativa estaban orientadas solamente al manejo ofimático del computador y al uso de Internet, y que las aulas expositivas operaban complementadas con laboratorios con un débil trabajo colaborativo entre docentes.

Conclusiones sobre las señales de cómo aprenden los profesores las TIC en las FID, dicen relación con que si bien tener una asignatura es un avance, las Universidades de formación docente no cuentan con laboratorios para poner en práctica ni establecen una articulación entre las TIC con el contenido curricular. Por lo tanto se hace fundamental una Formación de Competencias en TIC, al modo de las experiencias con docentes en ejercicio de los países de Chile y Colombia.

Finalmente, el tema abordado en el estudio se refiere a la disponibilidad de infraestructura y su relación con la Formación Inicial Docente. En este sentido la experta mencionó que existe una gran oportunidad de haber integrado más tarde la tecnología, pues es posible beneficiarnos aprendiendo de tecnologías más avanzadas. Sin embargo el modelo dominante es el laboratorio de informática donde los resultados muestran que es bueno tener computadoras en las escuelas, pero no son suficientemente buenos respecto de lo que se puede alcanzar.

Respecto de la integración de las TIC en las escuelas, el estudio menciona que se debe enfrentar una situación compleja ya que la exterioridad de las TIC (el hecho de que no surgieron en el ámbito educativo, sino como un complemento), hace que los profesores no sepan cómo explorar lo que produce puntos de tensión resultante en los procesos de capacitación. Para ilustrar esto, se recurrió al estudio realizado por la UNESCO en el 2005<sup>25</sup>, donde lo más interesante era el análisis las tensiones que se producen en el profesor el hecho de ser capacitado en las tecnologías. Además se manifestaría una alta expectativa, obstáculos por falta de apoyo de la dirección para el uso de la TIC; los profesores corrientes se sentirían distantes del profesor de informática y, finalmente, la tecnología y la pedagogía se contrapondrían, lo que provocaría un distanciamiento que impediría que éstas se vuelvan un verdadero instrumento pedagógico.

Las recomendaciones que emergen de este estudio son:

- Consolidar un grupo de trabajo permanente con el objeto de estimular y orientar el diagnóstico nacional de capacitación en TIC, específicamente en la formación inicial y continua de los docentes.
- Proponer una política integrada para la validación de estándares.
- Estimular a las instituciones formadoras a participar activamente de la integración curricular de éstas

<sup>24</sup> <http://members.fortunecity.es/promesba/promesa/promesba/htmlp/pag1.1.htm>

<sup>25</sup> [http://www.unesco.org/ulis/cgi-bin/ulis.pl?catno=141010&set=4BEC1243\\_3\\_67&gp=1&lin=1&ll=s](http://www.unesco.org/ulis/cgi-bin/ulis.pl?catno=141010&set=4BEC1243_3_67&gp=1&lin=1&ll=s)

- Hacer de la formación un elemento sustantivo donde se mejoren las habilidades y competencias de los profesores.

**PANEL: PRINCIPALES CUESTIONES SOBRE LA FORMACIÓN INICIAL Y CONTINUADA DE PROFESORES.**

**CONFERENCISTA: TAREK SHAWKI<sup>26</sup>;**

**PANELISTAS: KATERINA ANADIOU<sup>27</sup>; HUGO NERVI HALTENHOLF<sup>28</sup>; MARIO AVENDAÑO ARGUEDAS<sup>29</sup>.**

**MODERADOR: FERNANDO ALMEIDA, FUNDAÇÃO PADRE ANCHIETA**

Este panel inició con la presentación del Sr. Shawki a través del sistema de conferencia a distancia, quien estableció desde el principio las consideraciones que fundamentan el proyecto del Marco de Competencias TIC para Profesores de la UNESCO. La pregunta inicial que guió este trabajo estaba relacionada con identificar cuáles eran las habilidades TIC necesarias para un profesor, y cómo lograr un consenso respecto de estas habilidades, cuando las tecnologías están en constante cambio. Los antecedentes remitieron al planteamiento de este proyecto que empezara durante el 2003 como una gran alianza entre la UNESCO, la empresa Microsoft, el ISTE, la empresa SISCO y la empresa INTEL, entre otros.

Por tanto, y debido a que la UNESCO tiene más de 65 años funcionando como un laboratorio de ideas y establecedor de normas, y junto con ello, que en la actualidad todas las oficinas tienen un mandato referido al EPT (Educación para Todos) la Oficina de El Cairo, lidera el proyecto global que es el marco de competencias TIC para profesores. Este marco será complementado con la construcción de una biblioteca virtual internacional.

Este proyecto incluye una integración de las TIC en la Ciencia, la Cultura y la Educación siempre que se evidencien aspectos relevantes en las distintas iniciativas. Para alcanzar los objetivos planteados se establecieron normas de proyectos de gran escala buscando el mayor impacto posible, la participación intersectorial y las alianzas estratégicas. Para ello se definieron los siguientes ámbitos del proyecto: Definir el Marco de Competencias TIC y la Biblioteca Digital Global, para lo cual era necesario solucionar los problemas relacionados con la infraestructura, la formación por competencias y el desarrollo de contenidos.

El motivo de hacer esto es porque se reconoce que la sociedad dejó de ser solo de mano de obra, para ser una sociedad alta en conocimiento. Los trabajos que realizarán los futuros estudiantes no podemos ni imaginarlos. Aprenden de manera distinta y eso torna posible re-examinar tanto los contenidos como la forma de enseñarlos.

<sup>26</sup> Director Regional de la Oficina de Ciencia y Tecnología en los Emiratos Árabes de la UNESCO. Antes de ello, fue Director de la Sección de TIC en Educación, Ciencia y Cultura de la UNESCO. Estudió Ingeniería Mecánica en la Universidad de El Cairo. Magíster en Ingeniería y Matemática aplicada y Doctor en Ingeniería, ambos por la Universidad de Brown en Estados Unidos.

<sup>27</sup> Trabaja en el proyecto Sistema de Innovación en Educación y Formación de la OCDE. Antes de su llegada a este organismo se desempeñó como investigadora en el Instituto de Educación en Londres. Es Psicóloga en Ciencias Cognitivas y estudió en la Universidad de Atenas.

<sup>28</sup> Decano de la Facultad de Educación, de la Universidad de las Américas en Chile. Fue Jefe del Área Competencias y Desarrollo Curricular, Enlaces/MINEDUC

<sup>29</sup> Director del Instituto de Desarrollo Profesional de la Uladislao Gámez Solano del Ministerio de Educación de Costa Rica.

Para poder formular el Marco de Competencias TIC para profesores, se evidenció una falta de acuerdo en lo que serían estas competencias. Por tanto, la tarea principal consistió en definir qué se esperaba descubrir y para qué. De esta manera, se definió como objetivo el diseño de una matriz de competencias básicas para el desarrollo profesional, que intersectara la visión y la política para realizar el desarrollo curricular necesario, y permitiera construir materiales para luego calificar a los profesores en la integración de las TIC en la enseñanza. Además que permitiera incluir los aspectos pedagógicos en la colaboración e innovación para uso TIC en los procesos de aprendizaje y un vocabulario específico para profesores en esta materia. La posibilidad que ofrecería esta matriz implica que un país podría elegir desarrollar una política y una estrategia vertical o una dimensión educativa horizontal a partir de esta matriz.

Este proyecto se encontraría en una segunda fase, la cual permitirá observar el desarrollo de cualquier material o recurso TIC y analizar su alineación con este marco, además de, junto con la colaboración de varias empresas y organismos aliados, revisar dichos contenidos. La idea es garantizar que un contenido de entrenamiento realmente cumple con los objetivos de alguno de los elementos de la matriz. Este sería a grades rasgos el mecanismo de revisión que la UNESCO ha ofrecido al mundo, de modo que cualquier organización pueda desarrollar contenido siguiendo este marco: Una vez que el contenido haya sido aceptado y certificado la organización interesada recibe un reconocimiento, lo cual le permite su validación internacional. Este Plan de aplicación global estará completo y disponible en el año 2011.

Una vez finalizada la presentación del Sr. Shawki, comenzó la exposición del panel de expertos de esta sesión. Para ello, inició la presentación la Sra. Katerina Anadiou, quien comenzó con un cuestionamiento referido a la necesidad de responder desde la formación inicial de profesores a los cambios impuestos por las TIC. Presentando los recientes resultados de una investigación realizada en los Estado Unidos de Norteamérica, que mostraba que el 100% de las escuelas de dicho país están conectadas a Internet, que el 79% de los profesores reveló haber sido formado en su período de formación inicial y que el 85% de ellos han recibido formación en su puesto de trabajo, es posible afirmar que estos profesores serían una suerte de nativos digitales en Estados Unidos. Otro factor relevante de este estudio radica en el hallazgo de que los estudiantes mismos califican a los profesores de acuerdo al nivel de integración de las TIC en su desempeño pedagógico.

También, se realizó una investigación —cuyos resultados se publicarán en julio del presente año para la OCDE— en diez países, tratando de responder a las siguientes preguntas: ¿Hasta qué punto se utilizan las TIC en la Formación Inicial Docente de la OCDE<sup>30</sup>? ¿Qué evita o impide que las instituciones alcance estos objetivos? ¿Qué debiéramos estimular para lograr este desarrollo? Por su parte, cada país participante estaría realizando su propio informe respecto de los resultados de esta investigación.

Después de su análisis, la expositora propuso las siguientes conclusiones:

- a) Contrario a lo revelado por otros estudios, el acceso y habilidades TIC entre los estudiantes de pedagogía no son diferentes entre países. Su nivel inicial es elevado, son cualificados, seguros, y desarrollan muchas técnicas y actitudes positivas respecto de las TIC.
- b) La formación ofrecida en las instituciones de Formación Inicial Docente, facilita el acceso a las TIC desde diferentes formas, pero no siempre de manera conveniente.
- c) Técnicamente hablando, los estudiantes de pedagogía son altamente cualificados.

<sup>30</sup> [www.oecd.org/edu/nml/itt](http://www.oecd.org/edu/nml/itt)

- d) En la mayoría de los países, los estudiantes de pedagogía esperan utilizar los LMS (Learning Management System) como soporte a sus tareas administrativas y pedagógicas.
- e) Los estudiantes de pedagogía se muestran muy inconformes respecto de la falta de formación y de experiencias relacionadas con el uso de la tecnología al interior de las salas de clase.

Según explicó Anadiou, las barreras y obstáculos detectados por la OCDE se pueden analizar en tres niveles: El personal, el institucional y de la política. El primer nivel refiere a que como la tecnología se mueve rápido, cada vez más aparecen requerimientos y escasez de tiempo para su adaptación en los profesores, a quienes se les vuelve insuficiente. La tecnología es un agregado, lo cual significa un cambio en la forma de la enseñanza y el aprendizaje. La principal barrera es la ausencia de entrenamiento pedagógico, es decir, no comprender ni saber cómo utilizar las TIC para enseñar. A nivel institucional se mencionó la falta de soporte técnico y la necesidad de utilizarlas adecuadamente y cuando las necesitan. El obstáculo más importante es la detección de la ausencia de una estrategia y liderazgo a un nivel directivo en la institución. A nivel de la política, es necesario ofrecer entrenamiento a los profesores en servicio y no solamente en la Formación Inicial Docente (FID). Falta también una definición de las competencias docentes.

Los vectores de éxito que la expositora ofreció fueron:

- Nivel Local: Incentivar a los profesores al intercambio de buenas prácticas entre colegas.
- Nivel Institucional: Departamentos de TIC dedicados a la ayuda y soporte para dar apoyo en la utilización de las TIC.
- Nivel política: Es necesario que exista un convencimiento de que todos los actores relacionados con el sistema educativo, puedan tener y puedan usar las TIC. Tener una visión a largo plazo sobre las implicaciones de las TIC para la FID. Ofrecer un desarrollo profesional para formadores de Formadores, mediante un conocimiento basado en las buenas prácticas de la Formación Inicial Docente. Contribuir a la base de conocimiento sobre práctica de FID. Disponer de un nuevo marco de diálogo en las políticas.

Por su parte, el Sr. Hugo Nervi expuso las principales barreras para la adopción de las TIC en la FID. Basándose en los resultados de la experiencia entre los años 2006 y hasta el 2008, donde se exploraron las posibilidades de las FID a través de los Estándares y Competencias TIC, hizo hincapié en que en esta experiencia habrían participado 17 facultades de Educación de todo el país y 60 académicos. Así se habría analizado la forma de visualizar de qué manera se introduce la innovación curricular que significaba avanzar desde una visión tecno centrista a una visión pedagógica. La idea fuerza que surge de esta experiencia sostiene la necesidad de intervenir en la FID para modificar su currículum, favoreciendo con ello el potencial de las TIC para el aprendizaje, el desarrollo de las habilidades para el siglo XXI, la integración de las reformas educacionales, la relación entre docentes con las TIC y la adopción de una perspectiva de profesionalización del trabajo del profesor. El desafío mayor era levantar competencias en un terreno novedoso y desconocido que colocara al docente como el profesional del conocimiento, como el “diseñador del aprendizaje”. Muy importante era en este sentido el poder relacionar el campo del hacer docente con el campo de las TIC presentes en su desarrollo profesional. En esos años aún se encontraban resistencias y actitudes relacionadas con las TIC en los profesores, desde la posición más agnóstica hasta el extremo radical de aceptación o rechazo para integrarlas en la formación y desempeño profesional docente. No obstante esta importante experiencia, la formación para integrar las TIC en la docencia aún depende de una asignatura en el currículum y de favorecer su acceso, e incluso llega a faltar la habilidad para transferir a la práctica profesional estos aprendizajes.

Entre las resistencias encontradas a lo largo de la experiencia se mencionaron la poca claridad del sentido de su integración, los recursos insuficientes, la falta de identificación respecto de a quién beneficiaba el cambio; por otra parte se identificó que los estudiantes no se sentían involucrados y que percibían los cambios de manera aislada. Las principales barreras de gestión tenían que ver a su vez con la falta de tiempo y el apoyo financiero para los profesores; con la falta de incentivos y reconocimiento a quienes innovan, y con la falta de saber utilizar adecuadamente la infraestructura (si hay infraestructura disponible pero no se sabe el uso).

Por tanto, expuso el panelista, haría falta una estrategia para que las facultades de las Universidades, se apropien de las TIC en pedagogía, pues no se está generando conocimiento disciplinar, esto es, el conocimiento de cómo hacer mejor la pedagogía con el uso de las TIC, desde el apoyo de las ciencias auxiliares, así como la gestión o la planificación.

Para terminar con este panel, el Sr. Mario Avendaño Arguedas, presentó la experiencia de integración de las TIC en los procesos formativos de los docentes en servicio en Costa Rica. Este proyecto vincula la alfabetización convencional con la alfabetización digital. Se potenciaron las habilidades de razonamiento donde las TIC se volvieron un medio para lograr este desarrollo que entre otros elementos consideraba: la capacidad para trabajar autónomamente y la resolución de problemas. La idea fundamental era mejorar la calidad de los procesos educativos y la profesionalización docente con el uso de la tecnología. Los resultados de esta experiencia fueron: en cobertura durante el 2009 se obtuvieron los siguientes resultados: 317, 181 estudiantes de básica y 129,206 de media. Esto incluía las 24 regiones. Además un elemento innovador fue la inclusión de las tecnologías móviles que fueron inicialmente utilizadas para trabajar con el proyecto aulas hermanas en el fortalecimiento de las matemáticas con TIC (pensamiento lógico).

La estrategia incluyó la creación de la Dirección de Recursos Tecnológicos para la Educación y el portal educativo donde los estudiantes se interrelacionan. Junto con ello, se implementa entre pares docentes la observación entre ellos. Además se ofrecieron cursos en línea y comunidades virtuales en colaboración con otros países de la zona<sup>31</sup>.

Un elemento que destacó el panelista, fue el proyecto multilingüe para desarrollar el inglés como segunda lengua y otro programa relacionado con el desarrollo de la capacidad artística.

Logros cualitativos de los proyectos pueden sintetizarse en:

- Contribuir a la alfabetización digital docente e incluir las TIC como herramienta de apoyo al proceso enseñanza-aprendizaje.
- Integrar el trabajo de docentes y estudiantes a través de proyectos institucionales o disciplinares que integran las TIC.
- Influir para mejorar la actitud de los docentes en relación a los cursos on line, dadas las ventajas que representa desde el punto de vista laboral.
- Ampliación de actividades educativas con uso de las TIC para el docente.

Algunas reflexiones finales que entregó el Sr. Avendaño como consideraciones necesarias para este proceso:

<sup>31</sup> <http://www.ceducar.org/CEDUCAR/index.php>

Fortalecer la inversión de TIC en procesos educativos; articular esfuerzos formativos entre el nivel inicial de formación docente y la formación en servicio; que las TIC sean un eje transversal del quehacer educativo y que se establezcan itinerarios formativos para los docentes en servicio a partir de la definición de estándares de desempeño relacionados con su práctica cotidiana. Finalmente, evaluar las acciones implementadas y fortalecer las alianzas estratégicas con todo tipo de actores, así como la revisión de los actuales los planes de la Formación Inicial Docente (FID).

Entre los aportes más significativos de la reflexión se puede sintetizar que se identifican puntos recurrentes respecto a la FID. Se espera que las puertas de las escuelas se abran a las TIC, y es necesario prever que se cree una nueva profesión “un nuevo educador” para este siglo con un componente importante de su práctica y las TIC. Se mencionó la posibilidad de una nueva configuración del profesional docente. Por otro lado hay un consenso en Costa Rica y Chile que un nuevo concepto curricular de FID debe ser construido. ¿Será que es una necesaria modificación curricular urgente para que la enseñanza sea más activa en las escuelas comenzando por las FID? Se menciona la necesidad de interpelar a las universidades para ser dinámicas en la construcción del conocimiento y tomar su lugar nuevamente como impulsores del mismo.

Se presentó la plataforma Commit<sup>32</sup> para invitar a los asistentes a continuar el trabajo de reflexión de manera virtual una vez que haya finalizado este encuentro, ya que es la única forma de poder avanzar en esta relevante temática. El objetivo de esta plataforma es seguir debatiendo con aquellos que no pudieron estar; es así como realmente esta plataforma logra transformarse en un espacio de conocimiento en los dos temas que sostienen este evento. Además, otro aspecto a relevar es que cuenta con 3 idiomas lo que permite hacer su máximo uso posible para colaborar en la producción de nuevo conocimiento. Se mencionó entre los participantes la necesidad de contar con herramientas de inclusión para las personas con necesidades especiales.

---

<sup>32</sup> <http://www.comminit.com/>

*SEGUNDO DIA DE LA CONFERENCIA:***SEGUNDO ESTUDIO: EVALUANDO EL IMPACTO DE LAS TIC EN LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN.****MIGUEL NUSSBAUM<sup>33</sup> Y PATRICIO RODRÍGUEZ<sup>34</sup>**

Para iniciar este estudio se presentó una breve historia de la evolución de las TIC y cómo éstas comenzaron a utilizarse paulatinamente en educación. En la década de los 80 aparecieron las primeras aplicaciones de productividad, siendo el lenguaje Logo una de las primeras aplicaciones educativas. En la década de los 90s, a partir de la aparición de la Internet, las TIC se masifican en las escuelas y llegan a la sala de clases con la introducción de proyectores, laptops y pizarras interactivas, hasta el día de hoy con la aparición de dispositivos móviles, la computación 1:1 y la web 2.0.

Sin embargo, a pesar de este largo camino recorrido y la cuantiosa inversión realizada solo recién en las décadas recientes, se comenzó a evaluar el impacto de todas las iniciativas TIC implementadas en educación. El expositor se refiere al poco conocimiento que aún se tiene sobre el impacto de las TIC en la educación. En su planteamiento reconoce la necesidad de que existan modelos pedagógicos para que la tecnología impacte el aprendizaje, y la ausencia de mecanismos de seguimiento y evaluación de las propuestas de integración de las TIC que impide que se disemine y compartan las lecciones aprendidas. No se han desarrollado modelos sistemáticos de evaluación de impacto, ni sabemos claramente cuánto es dicho impacto.

A juicio de ambos expositores, es necesario superar algunas deficiencias del proceso de evaluación relativos al qué, cómo y con qué evaluar el impacto. Una de ellas es por ejemplo, la falta de validación en algunos estudios de las herramientas e instrumentos para medir el impacto de las TIC en el aprendizaje. También precisaron que las pruebas estandarizadas con que se evalúa al sistema escolar no miden algunos resultados del uso de tecnología, como habilidades del siglo XXI, y generan competencia entre lo que se espera del sistema escolar y la agenda transformadora de prácticas que supone el uso de TIC.

Por tanto, ante todas estas ausencias se propone un modelo conceptual que integre la evaluación en el diseño y desarrollo de los programas de Informática Educativa, sobre la base de tres criterios (eficacia, efectividad y eficiencia) que se explican a continuación:

---

<sup>33</sup> Ingeniero de la Pontificia Universidad Católica de Chile y Magíster en Ciencias de la Información y Computación del Instituto de Tecnología de Georgia. Doctor en Ciencia Técnica por la Facultad Técnica Federal de Suiza. Profesor del Departamento de Ciencias de la Computación en la Facultad de Ingeniería de la PUC, ha sido miembro del comité del Fondo de Investigación de Tecnología Aplicada en Chile e integrante del Consejo del Ministerio de Educación para el proyecto ENLACES. Recibió el premio de Innovación en Educación (2004).

<sup>34</sup> Ingeniero Civil, Magíster y Doctor en Ciencias de la Ingeniería de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Ha sido consultor de distintas agencias del Ministerio de Educación de Chile, incluyendo el proyecto Enlaces. Fue creador y Gerente General de Eduinnova por más de 10 años, desarrollando proyectos de integración tecnológica en educación en Argentina, Brasil, Inglaterra y Estados Unidos.

- Eficacia: es cuando se estudia el modelo pedagógico que transforma las prácticas docentes con TIC en ambientes controlados y a una pequeña escala, para evaluar si el modelo pedagógico en estudio tiene efecto sobre el aprendizaje de los alumnos.
- Efectividad: en contextos educativos representativos y en una mediana escala, se analiza si usando el modelo estudiado en la fase anterior, las TIC realmente obtienen mejores resultados, pero esta vez incluyendo los procesos de intervención que permiten que los docentes adopten el cambio de prácticas.
- Eficiencia: se estudia los costos del programa para medir su transferencia, es decir, como los procesos de intervención pueden llevarse a cabo a una escala masiva a través de tutores.

Como investigadores, los expositores proponen una metodología de trabajo que en conjunto con los docentes analiza los problemas reales que ellos enfrentan, permitiendo formular una hipótesis que luego se prueba en la práctica y que favorece la difusión de los resultados en los practicantes. Esto se realiza en un ciclo iterativo donde los profesores son protagonistas del proceso para la realización de la investigación.

Esto supone además que los Programas de Informática Educativa (PIE) tienen los siguientes componentes: 1) modelo pedagógico (qué hace el profesor y cómo modifica sus prácticas); 2) la intervención (es decir, cómo se instala a través de por ejemplo un proceso de capacitación y apoyo continuo para la adecuada apropiación del docente) y; 3) la transferencia (cómo se implementa a nivel masivo a través de la formación de tutores).

Los autores del estudio mencionaron la necesidad de ir analizando todos los elementos, comenzando desde el modelo pedagógico hasta llegar a la transferencia, para que un programa de Informática Educativa tenga realmente los impactos en el aprendizaje que propone, así como la necesidad de diseñar, implementar y evaluar estos programas incrementalmente en etapas, que corresponden a la eficiencia, eficacia y efectividad previamente definidas.

Destacaron la relevancia de este tipo de investigaciones, ya que permiten manejar adecuadamente la incertidumbre que este tipo de proyectos involucran, mejorando el retorno de la inversión y asegurando que el impacto de las TIC sea el esperado. Proponer modelos de investigación que permitan responder a las preguntas ¿qué está ocurriendo realmente en las aulas? ¿Cómo esta tecnología se utiliza en la escuela?, e ir ampliando al ámbito de los estudios en la medida en la que se va aumentando la escala de la implementación, es una de las ideas fuerza de este tipo de metodologías.

Destacaron la necesidad de crear políticas públicas de desarrollo pedagógico, tecnológico y de inversión basadas en evidencia rigurosa. Esto implica el gran desafío de mantener un compromiso de largo plazo entre todos los actores involucrados (docentes, investigadores, tomadores de decisiones), y desarrollar estándares de evaluación del impacto de las TIC. Esto también conlleva un compromiso social y la necesidad de optimizar los recursos, siempre escasos, y entregar a los tomadores de decisiones a nivel local, regional y estatal la información que permita que los programas de Informática Educativa sean aprovechados lo mejor posible.

Sugieren mecanismos de fomento al desarrollo de PIE basados en evaluaciones de costo-efectividad, para que quienes toman decisiones obtengan la información que requieren saber para implementar las estrategias correctas. Por otra parte, mencionó la necesidad de vinculación de los gobiernos con las universidades que tienen las capacidades para realizar las investigaciones, para diseñar políticas de largo plazo que sustenten este tipo de investigación educativa.

Ambos ponentes proponen que un programa de integración de las TIC, debe ser financiado siempre y cuando logre evidenciar de manera rigurosa, el cumplimiento los objetivos propuestos.

Entre las reflexiones de los asistentes (presenciales y virtuales) se mencionó en primer lugar que, una vez que la tecnología haya llegado al establecimiento, es necesario generar conocimiento respecto de cómo llega a la sala de clase. En segundo lugar, otro participante mencionó que en los países de la Región, las iniciativas vienen de muchas partes y no hay una estrategia articulada. Un tercer asistente relevó que lo que se quiere hacer, es que llegar juntos a la escuela y que la formación docente no sólo tiene que ver solamente con el uso de las TIC, sino también con el conocimiento disciplinar, por tanto se debe evitar la tentación de no articular ambos elementos, y por ello no lograr los objetivos comprometidos.

Para cerrar esta presentación, el Sr. Rojas de la OREALC/UNESCO Santiago destacó: La evaluación de impacto debe salir de las evaluaciones proceso-producto. No hay una evaluación sencilla y trivial. Por tanto ¿qué evaluamos? Mirar todo lo que aquí se ha expuesto, es clave que la evaluación de impacto tienen un conjunto de compromisos de diversos actores políticos, de las escuelas, de los profesores.

**PANEL: STATUS Y PERSPECTIVAS DE LA EVALUACIÓN DEL IMPACTO DE LAS TIC EN ESCUELAS DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE.**

**PAULINA ARANEDA<sup>35</sup>; DANIELA TRUCCO; ANA LAURA MARTÍNEZ<sup>36</sup>; RICARDO MENEZES<sup>37</sup>; MARIA LANGWORTHY<sup>38</sup>.**

**MODERADOR: RAÚL LUNA LOMBRADI<sup>39</sup>**

El panel se inicia con la participación de Araneda, quien hace una extrapolación de su experiencia en la dirección del proyecto de orquestas juveniles musicales y las conversaciones y reflexiones que han surgido en el tema de la Conferencia. Menciona que esto tiene que ver con la experiencia de cómo pasar de la propuesta intuitiva a un espacio de construcción de sentido, de visión, y el efecto de lo que es máspreciado, el foco que consiste en que nuestros niños y niñas aprendan.

<sup>35</sup> Consultora del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) Psicóloga de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Ha trabajado en proyectos de política públicas, modernización y gestión en el sector público como privado.

<sup>36</sup> Socióloga que trabaja en la validación del Plan Ceibal con sus tres pilares básicos de igualdad, aprendizaje y tecnología.

<sup>37</sup> Experto representante de la Empresa DELL.

<sup>38</sup> Directora del Centro de Innovación para la enseñanza y el aprendizaje. Microsoft. <http://www.itlresearch.com/>

<sup>39</sup> Trabaja en el Instituto de Tecnologías Educativas del ministerio de Educación del Gobierno Español. Responsable de la integración de las Tic en el ámbito universitario.

El desafío de las TIC en Educación: Los niños y niñas son nuevos aprendices. ¿Son asimismo nuevas las escuelas?

¿Cómo hacemos una sociedad más equitativa? ¿Cómo la escuela se transforma en la sociedad? ¿Cómo nuestros niños que vienen de esta nueva sociedad vienen con códigos, expectativas y necesidades distintas a las que tienen sus padres? ¿Cuál es la escuela que se necesita hoy día? La expositora asegura que existen proyectos mal implementados y que aún no se ha hablado de ello en la jornada, por lo cual considera importante poder revisar esa situación.

Lo político aquí tendría que ver con sumarnos a un proyecto común, como países y como Región; pues hoy se tienen desalineados y poco claros los indicadores en lo relativo a la educación. ¿Cuál es la traducción que permite hacer entonces una lectura, un proyecto para generar adhesión y que nos permita brindar iniciativas, inversiones, procesos de medianos plazo de las exigencias y demandas de la contingencia?

La experta mencionó que es necesario aunar criterios de distintas iniciativas, de los diferentes gobiernos, del BID, de la UNESCO, de la OECD, y con ello preguntarnos sobre los indicadores críticos de nuestras regiones. Es necesario abrir un espacio de diálogo virtuoso que permita una toma de decisión certera y, por otro lado, contar la información precisa, los desarrollos de modelos de investigación que permitan tener confianza hacia dónde ir, incluso se debe poder decir cuando algo no sirve.

Por su parte, Daniela Trucco declaró la posición de la CEPAL, la que tiene como misión apoyar las decisiones de políticas públicas, en un contexto regional donde hay un gran desarrollo de políticas TIC en las escuelas. Es importante que los países no lleven a cabo este desarrollo a ciegas y que conozcan los riesgos que ello supone. Propone que estos desarrollos sean cortos y que a su vez exista una amplitud de resultados. Por otra parte destacó que tenemos la obligación de traducir el conocimiento desde la academia, desde otros conocimientos más amplios para ayudar a la toma de decisiones de políticas más claras.

Mencionó que más que entregar conclusiones claras, deseaba demostrar la complejidad de las preguntas de esta temática. De acuerdo a los análisis disponibles, las escuelas en la región están sobre demandadas. Estudios internacionales, basados en pruebas estandarizadas como el caso de PISA, no muestra resultados claros respecto al impacto de las TIC sobre el aprendizaje. Por tanto, se propone un uso moderado y dirigido para obtener mejores resultados. Ciertamente, los estudios revelan que quienes no tienen acceso tienen peores resultados, pero su acceso no garantiza éxito. Enfatizó que el uso de las TIC, dependen del uso e intencionalidad. Para finalizar citó los resultados obtenidos en un estudio en Chile que identifica la relación entre el uso de las TIC y el aprendizaje escolar a través de los resultados de la prueba SIMCE (2005), donde se encontró que existe una correlación positiva entre el logro de los estudiantes de nivel medio y bajo, no así de los más acomodados. Es decir, a los estudiantes de menor capital cultural, con el acceso a TIC se les ofrece un mejoramiento al aprendizaje. En síntesis, el uso de las TIC no es lineal y los modelos de estudio e investigaciones deben ser explorados para encontrar esta correlación. Mencionó que todavía hay mucho en qué avanzar y que la CEPAL debe explorar más intensamente el tipo de uso de las TIC, cómo se aprovechan y qué resultados obtienen.

Para continuar con este panel, la Sra. Ana Laura Martínez presentó la experiencia del proyecto Ceibal en Uruguay.

Inició su participación mencionado que ha habido muchas experiencias de TIC en educación, consistiendo la mayor parte en salas de informática. Los aspectos que caracterizan este proyecto es la modalidad de un

computador por un estudiante y las dificultades que este modelo entraña. Distinguió que en el marco del Plan Ceibal se reconoce que las TIC no son herramientas, sino medios nuevos.

Se presentaron los tres pilares de la Educación en este país (laicidad, gratuidad y obligatoriedad en todos sus niveles) y junto con ello, el modo en que el Plan Ceibal responde a estos tres principios y por tanto en que se diferencia del modelo de laboratorios de computación. Su principal asunción es que al estar presente las computadoras en los hogares, se podría permitir el impacto más allá de las escuelas y los cibercafé. Por otra parte, reconoce la expositora que el inicio del piloto realizado al interior del país ha sido simbólicamente muy importante para los actores que han evaluado el impacto del programa.

El Plan Ceibal (1998) consiste en dotar de una *laptop* (computador personal portátil) a cada niño y profesor. De los resultados que se han obtenido, el 97.5% tiene conectividad inalámbrica en las escuelas. Además de ello se cuentan con 40 plazas públicas para ampliar la conectividad fuera de éstas. En la actualidad se está instalando conectividad inalámbrica en las favelas y las zonas de condominios vulnerables. Por tanto, se puede decir que este programa tiene una gran beta social además de sus propósitos educativos.

La lección aprendida y relevada como la más significativa por parte de la expositora fue el papel fundamental que tuvo el liderazgo político de este proyecto, ejercido por la máxima autoridad política del país y declarado en forma de decreto Presidencial. Otro aspecto importante fue la organización que integraba una comisión política con varios ministerios asociados, que al no ser considerado proyecto de un solo ministerio, estuvo dotado de fuerza, integralidad e impacto desde sus inicios.

Haciendo alusión a que durante las reflexiones del encuentro se han mencionado aspectos relacionados con la falta de acceso a la tecnología por falta de servicios básicos, la panelista comentó que este proyecto ha considerado que en los lugares donde no hay luz, se estén buscando soluciones de paneles solares.

El último aspecto abordado por la especialista fue el tema de la capacitación con directores y profesores. Esta actividad se ha desarrollado de manera intensiva y acompañada por una estrategia de generación de contenidos digitales e incluso el desarrollo de Objetos de Aprendizaje para niños con necesidades especiales. Todos estos se encuentran alojados en el portal educativo del proyecto y en la actualidad se disponen de más de 600 materiales, un programa de televisión dirigido a la difusión de las TIC en el aula y un conjunto de actividades de monitoreo.

Se presentaron los efectos del Plan de acuerdo a lo implementado hasta el momento, y se mencionaron los siguientes puntos: no se encontraron diferencias de aprendizaje entre niños de distinto contexto sociocultural, muy por el contrario, todos aprendieron el mismo contenido entre 2 y 4 semanas, según informaron los profesores; el tipo de computadores están diseñados especialmente para los niños y se ignora si sería igual con otro tipo de computadores; la interfaz utilizada para el trabajo es el programa *sugar*<sup>40</sup>, para cuyo aprendizaje los niños no necesitaron de la ayuda de los profesores, de hecho, el 87% de los estudiantes respondió que enseñaron a sus padres, a sus hermanos y a sus maestros; el 63% de los niños se han vinculado a redes sociales virtuales en Uruguay.

Un efecto secundario, aunque no menos importante que la utilización de la tecnología para aprender, fue el reconocimiento de que se incrementó una reacción más favorable y positiva hacia la escuela, aumentando los niveles de asistencia a la misma.

Reconoció que encontraron una correlación directa y positiva entre la calidad de la capacitación y la frecuencia de uso de las TIC en la sala de clases. Y por otra parte las expectativas identificadas en los padres, dicen que el programa impactará positivamente en el aprendizaje de sus hijos.

<sup>40</sup> <http://www.sugarlabs.org/>

El proceso de evaluación y la mirada de futuro de este proyecto es seguir implementado evaluaciones de impacto, evaluación diagnóstica, de procesos y de resultados. Una limitación que tiene este proceso de evaluación es que, al haber sido implementado como una política pública, no existen grupos de control. Se estaría convocando a grupos de investigación para trabajar en esto.

El gran desafío es poder determinar cuáles son los procesos que se producen desde la llegada del computador a los estudiantes y el impacto en el aprendizaje. La exposición finalizó con la aseveración de que en la medida en que pueda encontrarse dónde fue aplicada correctamente la política, habiéndose modificado las prácticas docentes, entonces sí podrán vincularse estas dos variables.

El panel continuó con la presentación del Sr. Ricardo Menezes quien inició su presentación comentando que la empresa DELL tiene un sesgo diferente de lo que hasta el momento se ha planteado en la Conferencia. Declara que no siendo pedagogos, su perspectiva del desarrollo de este tema es un poco distinta.

En el área de Educación de la empresa, se han focalizado en la evaluación de proyectos que cuentan con un modelo de evaluación externa. Parten del reconocimiento de que las TIC son un componente integral de nuestras vidas y que esta integración en la educación debe ser efectiva y consistente con lo que ocurre en el aula. Este proceso de enseñanza-aprendizaje con las TIC debe involucrar al profesor, al curriculum formativo y a la comunidad.

Cada joven aprende de manera distinta y en DELL plantean que las TIC pueden facilitar mecanismos y medios para respetar estas diferencias de aprendizaje y favorecerlas: “Cada educación es un estilo”, sería la premisa. Por ello, se propone que el aula del siglo XXI sea un espacio donde en el mismo ambiente se integre el laboratorio de informática, con el área de trabajo común de los estudiantes; así la tecnología debe ser insertada y no aislada del aula.

Refiriéndose a la experiencia resultante en Brasil, donde más de 22.000.000 estudiantes están utilizando este modelo, concluyó proponiendo la integración de los celulares como herramientas para el aprendizaje en la escuela.

Para finalizar esta sesión de trabajo se realizó la presentación de María Langworthy, quien baso su presentación en las herramientas, a nivel de sistema, que están siendo desarrolladas por los gobiernos para mejorar la capacidad de los educadores.

Se establece la pregunta, ¿cómo comprometer a los educadores del siglo XXI? Para ello, no se trataría sólo de tecnología expresó, ya que consideró que ésta no hará ninguna diferencia para la vida del siglo XXI. El cambio, sugiere la expositora, debiera suceder en distintos niveles, comenzando por motivar las prácticas de enseñanzas innovadoras. Para ello se pregunta sobre cómo modificar el actual paradigma pedagógico y cómo ampliar las capacidades de los educadores con los principios de la UNESCO.

La propuesta presentada por la panelista dice relación con una plataforma de diagnóstico en línea, para detectar en los profesores el nivel de desarrollo respecto de la integración de las TIC y darles un entrenamiento necesario con empresas aliadas con su correspondiente certificación. Ilustrativo resulta el caso del Modelo Lógico ITL de la empresa, que parte de la política de educación y programas nacionales en cada país con los que trabaja, observando cómo llegan estos a las escuelas y a los profesores, estableciendo una selección de buenas prácticas y finalmente determinando el aporte a las competencias de los estudiantes del siglo XXI.

**PANEL: TEMAS CENTRALES RELACIONADOS AL AVANCE DE LA EVALUACIÓN DE IMPACTO.****CONFERENCISTAS: CLAUDE AKPABIE<sup>41</sup>; ALEXANDRE FERNÁNDEZ BARBOSA<sup>42</sup>; ROGÉRIO DE PAULA BARBOSA<sup>43</sup>;**

Evaluar solo productos pierde una gran cantidad de dimensiones y puede que se haga cuando los resultados no sean buenos. Por eso es necesario pensar en la evaluación a lo largo del proceso, pensando en productos y resultados, y en la perspectiva de retomar los procesos y la planificación, además de contribuir a la producción de datos e información para acercarlas a los hacedores de políticas y tomadores de decisiones.

Presupone tener siempre a la vista dónde se quiere llegar. Algo que seguramente puede pautar, es un instrumento eficaz para ayudar a construir una dirección; qué hacemos, para dónde vamos y qué queremos construir. Si obtenemos respuestas claras y transparentes habremos garantizado parte de las metas.

Establecer con precisión las metas facilita los caminos más acertados para lograrlas y en eso la evaluación aporta al proceso. Buena parte de las presentaciones han dejado claro que lo que se quiere en definitiva es que nuestros niños aprendan; sin embargo es importante precisar qué es lo que queremos que aprendan. Definir si es que usen la tecnología o si queremos que lo hagan en un rol más profundo para la construcción de conocimiento. El foco estaría en concentrarse en lo que el alumno puede hacer con lo que aprendió. Construir conocimiento puede significar actuar con lo que se aprende y no sólo acumular datos. A partir de lo que esperamos que ellos aprendan, cuáles deben ser las acciones de los profesores para lograr estos objetivos. Reflexionar sobre las metodologías de enseñanza es muy importante porque si no podemos pensar que la formación de estos mismos profesores son temas completamente conectados, para qué queremos formar a los profesores, y que esperamos que tengan como referencia y tipo de características de educación.

Para iniciar este panel el Sr. Claude Akpabie comenzó realizando una presentación del Centro de Estadística de la UNESCO (Educación, Ciencia, Tecnología y Comunicación). Comentó que el camino de implementación de las TIC fue liderar con las necesidades básicas, para así poder tener indicadores comparables para las TIC en Educación. Así brevemente el proceso consistió en evaluar las encuestas originales a nivel global, sobre evaluaciones de uso de las TIC en educación. Llegaron a una lista por cada continente lo que ha permitido ver, hasta qué punto es posible obtener indicadores para trabajar los objetivos establecidos en esta área por la Cumbre de la Información. Los expertos del Centro reflexionaron respecto de la posibilidad de reunir un conjunto de indicadores que después sometieron a revisión en la Comisión de estadísticas. Después de esta etapa, desarrollaron una propuesta de indicadores en una lista expandida. La enviaron a una serie de países que forman parte del grupo de trabajo sobre estadística de TIC en educación para recibir sus observaciones y sugerencias. En este proceso participaron 35 países de los cuales 6 son de América Latina, donde se está realizando una experiencia piloto tanto en la validación de los instrumentos, como en el contenido mismo del manual de indicadores. La meta es poder ofrecer un manual estandarizado de conceptos para garantizar la comparación válida entre los países. La mayor parte de América Latina tiene claros sus objetivos, y por

---

<sup>41</sup> Trabaja en el Instituto de Estadística de la UNESCO en Canadá

<sup>42</sup> Trabaja en el Comité Gestor de Internet en Brasil

<sup>43</sup> Oficina Nacional de la UNESCO en Brasil

ello, saben de mejor manera cuáles son los mejores indicadores de acuerdo a la orientación de la política que establecieron.

Este trabajo se realiza de manera colaborativa con la CEPAL, con quienes han trabajado conjuntamente en la producción de la lista de 13 indicadores.

A partir de la experiencia piloto, el experto comentó que existe una proporción importante de profesores calificados en TIC (por ejemplo, Uruguay cuenta con el 100% de cumplimiento para este indicador en sus escuelas públicas). Sin embargo, expresó que así como ha tenido cabida en esta Conferencia la pregunta respecto de qué significa la calidad, de la misma manera cabe hacerse la pregunta, ¿qué queremos decir con impacto? Por ejemplo, ¿las TIC se relacionan con la motivación de los alumnos? O ¿la referencia es más bien hacia las innovaciones en el aula? Se propone definir específica y concretamente lo que se busca con esta medición de impacto, si no, no será posible formular las herramientas de medida para aplicarlos. Comentó además Akpabie, que desde su experiencia es la primera vez que se habla de cambios al proceso de enseñar y aprender con las TIC; que es la primera vez que se habla de una oferta formativa en las nuevas competencias requeridas para el nuevo siglo.

Sugiere que el próximo paso sea desarrollar o implantar una solución que permita compartir las metodologías con sus puntos fuertes y débiles, y ayudarles a los países a seleccionar la que mejor responda a sus definiciones preliminares.

Para dar continuidad a este último panel de exposiciones y reflexiones, el Sr. Alexandre Fernández Barbosa orientó su presentación retomando la idea mencionada en el día anterior de la Conferencia, respecto de que las TIC no nacieron dentro de las necesidades educativas.

Se refirió a una investigación que tiene por objetivo crear indicadores para políticas públicas así como indicadores para académicos relacionados con el impacto de las TIC en Educación. Esta investigación cuenta con un grupo de académicos en la validación de los instrumentos. Además participan las facultades de Brasil (de la PUC SP y PR), varias fundaciones y organizaciones como la UNESCO.

El tema central es la evaluación del impacto donde se configuró una definición del uso y apropiación de Internet desde la lógica de los procesos pedagógicos y administrativos. Es decir, ¿de qué manera los profesores, alumnos, coordinadores y directores se adueñan de la tecnología y de qué manera cambian el proceso educativo?

La muestra de esta investigación son 500 escuelas a nivel nacional (Brasil) y está diseñada desde una lógica cualitativa/cuantitativa y de carácter longitudinal, donde se realizará recolección de información en periodos semanales o quincenales, durante el semestre y durante 4 años. La idea principal es observar si los actores mencionados anteriormente se están apropiando o no de las TIC en educación.

Continuando con esta presentación, el Sr. Rogeiro Paula Barbosa menciona el desarrollo constante de metodologías de evaluación que puedan ser aplicadas en Brasil y en otros países desde la mirada de la UNESCO.

Esto es necesario, expresó, porque la misión es cumplir con el mandato y ser una organización dirigida por resultados. Por tanto, es necesario considerar la evaluación para aprender sobre lo que hacemos. En este tema, nuestra intención en la UNESCO es desarrollar soluciones con base en las buenas prácticas.

Se espera que las políticas públicas de TIC en educación sean mejores en relevancia, impacto, efectividad y sostenibilidad. Para ello se han creado estos criterios que ya son compartidos de manera internacional y utilizados por varias instituciones de la ONU, y el paso que sigue es que los gobiernos utilicen estas informaciones y conocimientos provenientes de estos procesos fiables, rigurosos y con mecanismos específicos, para tomar decisiones relacionadas con el ámbito de las TIC en Educación desde su planificación e inversión, hasta su evaluación de impacto.

Finalmente, Katerina Anandiou cerró el panel comentando dos proyectos pertinentes a este tema final. Uno de ellos relacionado con el uso de las tic en los países nórdicos, donde la OCDE se dio cuenta durante el proceso, que había muy poca información sobre el impacto de las TIC tanto en la enseñanza como en el proceso de capacitación. Por tanto, decidieron crear un grupo de trabajo que se abocó al diseño de un marco de indicadores en estos dos ámbitos. Y observa que las variables a las que llegaron son muy parecidas a las propuestas presentadas por los otros organismos. Sin embargo se habría incluido un conjunto de indicadores relacionados con los impactos políticos.

Otro estudio dedicado a la evaluación de impactos, ha sido un análisis que hicimos de los últimos datos disponibles en PISA 2006 orientado desde la temática de las ciencias. Observaron los rendimientos de PISA y los de familiaridad en TIC, implementado en algunos países. El resultado de este trabajo se puede detallar en el libro “A los aprendices del nuevo milenio les va bien”<sup>44</sup>, en donde uno de los principales resultados mencionados por la panelista fue la correlación positiva entre tiempo de uso de los computadores y rendimiento escolar.

Para finalizar la sesión se dio la palabra nuevamente a los participantes. A continuación se citan algunas de las intervenciones realizadas en la reflexión:

Se propone volver a revisar el tipo de preguntas que se están analizando alrededor de la Conferencia, debido que es necesario enmarcar la temática desde la comprensión de estar enfrentando un problema educativo y no tecnológico. Si seguimos buscando desde la tecnología, se sugiere, no se avanzará de manera correcta.

Por otra parte, se propone partir de la comprensión sobre la complejidad en sí misma de la evaluación de los aprendizajes, pues se comparte que el rendimiento académico es sólo una dimensión de éstos y que hay otras variables del aprendizaje que tienen dificultades metodológicas para ser debidamente aplicadas. Cuando estamos pensando en aislar las TIC como una variable a ser evaluada —lo que de por sí es difícil—, ¿realmente debemos aislar la variable?

Se propone también hablar de educación y de cómo estas herramientas son utilizadas en función de los objetivos educativos, y por tanto centrar la reflexión en los conceptos metodológicos y las transformaciones que se producen. Incluyendo un análisis de los cambios en las organizaciones educativas con dicha integración, por ejemplo en las actividades académicas, las de gestión, las de liderazgo, etcétera.

Se destaca la relevancia de indagar sobre temas relacionados con los usuarios antes de recibir sus equipos, cómo los integran y cómo los usan. Otro elemento a relevar es la necesidad de hacer la conexión con el mercado laboral que es un tema que queda como sugerencia para los próximos encuentros.

<sup>44</sup> [http://www.oecd.org/document/57/0,3343,en\\_2649\\_35845581\\_45000313\\_1\\_1\\_1\\_1,00.html](http://www.oecd.org/document/57/0,3343,en_2649_35845581_45000313_1_1_1_1,00.html)

## Conclusiones Principales de la Conferencia sobre el Impacto de las TIC en Educación.

Brasilia, Abril 2010.

La Conferencia, constató, respecto **del contexto histórico** en el que se sitúa, que:

- Hay transformaciones tecnológicas que modifican radicalmente las relaciones humanas. Nuestras sociedades están viviendo transformaciones sólo comparables a los saltos que vivimos con la invención de la escritura o de la imprenta. El acceso y producción de conocimiento pasan a ser los motores del desarrollo.
- Las nuevas generaciones son ya nativas digitales y muestran inéditas formas de comunicarse, de entretenerse y de socializar. Por contraste, las escuelas y sus prácticas siguen ancladas en el siglo XIX.
- En consecuencia, las preguntas por la inclusión de las TIC en las escuelas no remiten a la mayor o menor eficacia que hasta aquí éstas han mostrado como herramientas para aprender; sino en cómo, de qué manera se logra que la revolución digital y sus efectos en términos de productividad, se incorporen al trabajo de las aulas y las escuelas.

En ese contexto, respecto de las **Evaluaciones de Impacto**, la Conferencia constató que:

- Existen cuantiosas inversiones de TIC en Educación en América Latina y el Caribe. Estas inversiones se realizan sobre proyectos que se diseñan, implementan y concluyen sin conocimiento de resultados e impactos, con la consiguiente pérdida de recursos.
- Los modelos insumo-producto como enfoque de análisis de los resultados e impactos de la utilización de las TIC en las escuelas son insuficientes. Los modelos insumo-proceso-producto que enfatizan los procesos, dan mejor cuenta de la complejidad del fenómeno. De hecho, la integración de las TIC a la educación formal se realiza mediante procesos de gestión de políticas educativas; procesos de gestión de TIC en instituciones educativas y de procesos de gestión curricular en las escuelas y las aulas.
- En último término, los Programas de Informática Educativa (PIE) buscan transformar las prácticas de las escuelas potenciando procesos de aprendizaje activos centrados en los estudiantes. Por lo tanto se requieren evaluaciones formativas y sumativas cuyo punto de partida son Modelos Pedagógicos que definen los sistemas escolares, o las propias escuelas; y/o Estándares de Competencia definidos por consensos de expertos.
- La Evaluación de impacto puede concebirse como redes de compromisos:
  - De quienes diseñan las políticas públicas, quienes las implementan y aquellos que las evalúan para masificarlas, basándose en evaluaciones rigurosas en distintas escalas
  - De las escuelas, sus directivos y maestros para ir identificando sus necesidades y problemas; contribuyendo a desarrollar soluciones, para -luego de ser evaluadas-, comprometerse con el cambio de las prácticas que tales soluciones conllevan.

- De las autoridades tanto políticas como académicas para sostener en el largo plazo con los recursos requeridos para las distintas etapas de escalamiento de las mejores prácticas y sus evaluaciones.
- La evaluación concebida de ese modo, proporciona estrategias para obtener información y tomar decisiones en los niveles micro, meso y macro.
- El escalamiento en etapas posibilita que los tomadores de decisión incentiven de modo selectivo aquéllas experiencias que se muestran prometedoras en términos de impacto y costos.
- La Conferencia reconoce que la evaluación de los objetivos de aprendizaje planteados por los Planes y Programas oficiales es un importante componente de la calidad de la educación, aunque no el único. Sin embargo, reconoce la necesidad de evaluar los aprendizajes exigidos por esos Planes y Programas, y el impacto de las TIC en ellos, sin que eso agote el problema de más general de la calidad de la educación.
- También reconoce la importancia de la organización escolar y de su liderazgo en el diseño e implementación de los programas de informática educativa y en la evaluación de sus impactos. Por ende, puntos importantes para el cambio y observación son los estudiantes, los docentes y sus prácticas, el liderazgo de las escuelas y el sistema escolar.

Respecto de **la Formación Docente**, la Conferencia constató que:

- Un principio fundamental a tener en cuenta es el de que la forma como se aprende, se enseña y que superar el enciclopedismo y el academicismo de una educación que resulta cada vez más anacrónica para los niños, jóvenes y adultos del siglo XXI requiere un urgente salto cualitativo en los enfoques y las metodologías de formación profesional de los futuros docentes.
- Uno de los mayores desafíos es desarrollar competencias en el ámbito del uso de las tecnologías vinculadas a lo pedagógico; y a la gestión conjunta y coherente de ambas dimensiones. La necesidad de responder a esta mixtura de competencias desde la formación inicial docente, requiere seguir avanzando en la discusión de los estándares para el ejercicio profesional de los docentes
- Si bien en sus orígenes las políticas públicas relacionadas con las TIC estuvieron asociadas a la productividad y competitividad, hoy éstas se han ido modificando hacia fines más amplios como reducir la brecha digital y propiciar el fomento de la inclusión social, desplegando el máximo potencial de las TIC para la difusión del conocimiento.
- Se requiere desarrollar una agenda estratégica relacionada con la implementación de una política a nivel sistémico con todos los actores, que integre la formación de profesores, la disponibilidad de la infraestructura y planes nacionales de educación de modo interconectado.
- La Conferencia reconoció el valioso aporte de la UNESCO y sus socios estratégicos al elaborar los Estándares de Competencia para la Formación de Docentes, que han servido de base a los posteriores desarrollos nacionales al respecto, y han constituido un punto de partida para la discusión de las competencias de los docentes del siglo XXI

## REUNION COMPLEMENTARIA:

En esta reunión estuvieron presentes representantes de las empresas CISCO Latinoamérica y Microsoft Latinoamérica; y diversos representantes de la UNESCO: Oficina Regional para América Latina y El Caribe, y de las Oficinas de Brasil, Uruguay, Ecuador, Perú, así como el Instituto de Estadística de la UNESCO (UIE). También participaron de esta reflexión representantes del Banco Interamericano de Desarrollo y de organismos como la Iniciativa de Comunicación. Estuvieron presentes consultores de la OREALC/UNESCO Santiago

Para esta reunión el Director de la UNESCO en Brasil, Sr. Vincent Defourny dio la bienvenida y proporcionó las orientaciones y expectativas relacionadas con esta reunión para avanzar en las tareas relacionadas con las conclusiones obtenidas en los dos días del seminario.

Es decir, pensar juntos desde la interdisciplinariedad de los actores presentes, para definir cómo dar continuidad y abrir caminos en las acciones concretas. Para la UNESCO, expresó su director, es muy importante mantener este tipo de interlocución. Una oportunidad de tener un pensamiento colectivo para saber cómo hacemos avanzar esta agenda de las TIC en Educación.

La Conferencia abordó temas relevantes relacionados con la formación de los profesores, el impacto de las TIC en el aprendizaje y la necesidad de una mirada intersectorial. Se comparten las mismas preguntas y desafíos, por tanto es necesario tomar acciones e investigaciones concretas y experiencias que permitan configurar una política pública como marco de acción.

Desde esta perspectiva, es la riqueza de nuestra diversidad regional, un elemento esencial para continuar con este debate.

Por su parte el Sr. Jorge Sequeira, Director de la Oficina Regional de Educación para América Latina y El Caribe, expresó su agradecimiento y a su vez enunció los objetivos de la reunión que tenían relación con encontrar la estrategia y los mecanismos necesarios para liderar la integración de las TIC en la educación en los países de la Región, específicamente en dos tópicos:

- a) La evaluación del aprendizaje a través de las TIC.
- b) El impacto de las TIC en la formación de profesores tanto en su etapa inicial como en servicio.

Este análisis debe tener en cuenta a las escuelas en todas sus dimensiones y a los distintos actores. El otro punto importante destacado es lograr definir una agenda común para desarrollar un marco de trabajo en estas líneas mencionadas.

Se espera obtener de esta reunión un marco de colaboración conjunta donde se pueda definir el rol de cada uno de los participantes como socios y como colaboradores activos de este proyecto, produciendo sinergia entre los esfuerzos de todos los sectores presentes.

Aportes realizados por los asistentes:

Transformar esta Conferencia en un Encuentro Anual y conformar dos encuentros cada seis meses, de grupos de trabajo que vayan avanzando en ambas temáticas.

Microsoft propone como foco principal, la formación de los profesores y estudiantes, y las TICs alineadas con el currículum, acorde con una nueva carrera o camino.

También se propone generar una publicación (libro o revista) que pueda ir registrando los conocimientos que se van obteniendo durante el proceso.

CISCO a su vez señala, que como están orientados a la eficiencia del contenido para la calidad de la educación, cuentan con una basta experiencia que puede servir a este marco de trabajo especialmente en asegurar que los profesores usen las TIC, pero sobre todo, cómo lo hacen para transformar su práctica docente. Ellos deben cambiar su forma antigua de enseñar y deben adaptarse a la tecnología, pues su rol es clave. Si es posible probar una buena manera de capacitarlos, se estaría en condiciones entonces de seguir avanzando.

Otra propuesta es ordenar las mesas de trabajo enfocándolas hacia algunos indicadores tanto de Competencias TIC para profesores de la UNESCO como de los indicadores de TIC en Educación a nivel mundial.

Se sugiere que el punto de partida sean los estudiantes, pero es necesario identificar el tipo de investigaciones y buscar respuestas más claras. Explorar experiencias distintas para definir lo que se quiere lograr.

La UNESCO se asume como cabeza, pero considera a los presentes como partners necesarios para lograr hacer algo importante en esta materia, y por ello es necesario establecer alianzas fuertes, que permitan el avance sobre el marco de competencias para continuar prontamente el movimiento generado en el encuentro.

Se presentó el Informe de La Informática Educativa en América Latina y El Caribe para gatillar la reflexión y lograr la convergencia entre todos los actores de acuerdo a los principios de la UNESCO.

Se presentaron tres reflexiones de partida:

1. El lugar común es el cambio que producen las TIC. La tecnología no es cualquier recurso. La educación se ve desafiada a orientar a los estudiantes, preparándolos para un futuro inimaginable.
2. La necesidad de entender quiénes son los estudiantes que están asistiendo a las escuelas: Son estudiantes que no conocen el mundo sin Internet, con muchas horas expuestos a lo digital, lo cual ha desarrollado en ellos destrezas distintas a las generaciones anteriores; por ejemplo, aprendiendo mucho fuera de la escuela (incapaz ésta de abordarlos). Las experiencias del mundo están vinculadas a usos TIC. Jóvenes multitareas o multiprocesos cognitivos, y enfocados a lo multimedial donde las imágenes son más relevantes que los textos.
3. La escuela que conocemos fue pensada para otros tiempos, otros alumnos y otros recursos. Por tanto las implicaciones de las TIC modifican esta realidad.

Son las TIC en las escuelas la respuesta a este puzzle. Y aún cuando no hay acuerdo sobre los impactos, pues por cada estudio a favor, existe uno en contra, es necesario no quedar esperando el

consenso y tomar la oportunidad presente. Constatar que las TIC llegaron para quedarse en las escuelas y que la pregunta no es sobre cuál es su impacto, sino cómo las usamos para incrementar la calidad de la educación en América Latina. Cambiar la pregunta, entonces, a cómo las TIC agregan valor en la calidad de la educación, cómo estas nos ayudan a sistematizar la información que se produce y consume en la escuela para los directivos, gestión administrativa, curricular y docente, para saber cómo son los estudiantes que están en las aulas. Otros usos se relacionan con los profesores, entendiendo las TIC como un medio para mejorar la práctica docente, su formación permanente, su contacto colaborativo con el mundo. También las TIC como la herramienta de comunicación con las familias. Y finalmente con la información producida en el Ministerio de Educación y que no puede procesarse adecuadamente. Son más los investigadores que sostienen que las TIC aportan. El proceso para medir los impactos no puede ser solamente número de computadores por estudiante. Se requieren buenos modelos pedagógicos, preparación docente, sistemas de evaluación y responsabilidad, evaluando el conjunto de elementos podemos analizar el impacto. Se requiere una estrategia integral y se requieren políticas generales y no solo el impulso de proyectos específicos.

Se propone un modelo de evolución de la Informática Educativa que contiene dominios (tecnología, conectividad, currículum digital, métodos de enseñanza, competencias docentes y recursos educativos digitales) con 5 etapas: Desde el pilotaje hasta el e-learning.

En resumen se propuso:

1. Formular políticas conjuntas para los países de la Región.
2. Hacer un monitoreo y evaluación de resultados e impactos con un esquema común de indicadores.
3. Desarrollar capacidades técnicas a nivel nacional y regional.
4. Desarrollar la cooperación horizontal para asesorar técnicamente a los países.
5. Considerar toda la organización escolar catalizando el cambio en los roles de los actores para la utilización cotidiana de las escuelas.

Se menciona la necesidad de dividir una temática tan compleja y abordarla por partes buscando áreas de especialidad, personas expertas y reuniones periódicas para generar una experiencia eficiente.

Tenemos la infraestructura y una gran oportunidad de empezar quizás en Brasil y después expandirnos en la región. Si no contamos con una buena investigación que permita la fermentación del conocimiento, Latino América seguirá estando ausente. Necesitamos hacer pilotos focalizados, pero al final del día debemos integrar todas las regiones y países de América Latina y estar alineados con EPT.

La presentación reúne todos los aportes realizados hasta el momento y la UNESCO podría ser quien integre de una forma positiva para la gestión local de la escuela. Es importante dejar de pensar en paquetes de aprendizaje y pensar más en modelos pedagógicos fundamentando habilidades en los estudiantes y profesores. Para ello se requiere organizar los niveles de trabajo, a saber, lo global, lo estratégico y lo operativo; así como dotar de sustentabilidad esta iniciativa y proveer de continuidad desde el diseño de la política.

## RESUMEN DE LA REUNIÓN (síntesis del Sr. Jorge Sequeira).

En la sistematización de todas las ideas, se propone tratar de encontrar las líneas que nos permitirían iniciar el trabajo.

El marco de referencia es:

1. Competencias de los estudiantes y contenidos relacionados con las políticas educativas nacionales de los países (pensamiento crítico, investigación, autonomía).
2. Políticas relacionadas con el nivel de desarrollo de cada país.
3. Modelos pedagógicos adecuados a los distintos tipos de escuelas. Paquetes de aprendizaje en el marco de este proyecto
4. “Clearinghouse”, un repositorio de documentación que integre todas las líneas del marco de referencia.

Estos aspectos deben estar contenidos en una propuesta basada en un marco lógico con sus líneas de acción y sus resultados y tratar de hacer un mapa integrado de intereses para facilitar la colaboración.

Etapas: Hacer un documento inicial de propuesta y un mapa de quiénes están interesados en participar y de qué forma. Después determinaríamos cómo vamos a reunir los recursos necesarios para seguir juntos.

ANEXOS

Indicadores de resultados de los espacios virtuales y algunas recomendaciones para eventos posteriores que promuevan la interactividad virtual:

Para la difusión del conocimiento de esta Conferencia desde su convocatoria y hasta dos semanas después de su realización, se dispusieron las siguientes herramientas tecnológicas:

El sitio [www.ticedu2010.cl](http://www.ticedu2010.cl) que inició su actividad de difusión 30 días antes de la realización de la Conferencia. Desde el primer día de la Conferencia y hasta el momento de realización de este documento se contabilizaron 473 descargas. Si se hace una proyección de la actividad de esta página el mes completo anterior, se puede inferir que esta página ascendió a más de 600 visitas en el período de un mes y medio. Es importante destacar que la difusión de esta página Web correspondería a la OREALC/UNESCO Santiago ya que la Representación de la UNESCO en Brasil tenía su propio sitio web de difusión y no fueron interrelacionados ambos espacios.

Por otra parte se dispuso de las plataformas de redes sociales en Twitter y Facebook. Los cuales estuvieron enviando información permanente antes y durante la realización del Encuentro. La plataforma Twitter de manera sincrónica y Facebook de manera asincrónica.

En Twitter, la cuenta [@ticedu2010](https://twitter.com/ticedu2010) tuvo una interacción con 97 personas siguiendo el evento, 56 seguidores y dos listas de “retwitteo”. La mayoría de las personas que participan de esta red social provenían de Chile. Esta red fue difundida de manera personalizada a cada una de las personas que se inscribieron en el evento de la Conferencia Internacional (313 personas) y se solicitó el apoyo de difusión tanto a la OREALC/UNESCO Santiago como a la Representación de la UNESCO en Brasil. Entre los integrantes de esta red no se identificaron participantes de otros países de América Latina. En el caso de la plataforma Facebook ocurrió una situación similar: Se tenían espacios distintos de red social en la misma plataforma, lo cual produjo una alta confusión entre los participantes. Junto con ello, se determinó por parte de los organizadores que esta plataforma no debía promover la discusión de los temas de la Conferencia, debido a que se habilitaría una plataforma más (<http://groups.comminit.com/ict4education>) y por tanto el contenido de la página en Facebook fue prácticamente la misma que la de Twitter, pero de manera asincrónica, lo cual pudo haber producido un impacto muy bajo en su utilidad.

Finalmente, la Conferencia Internacional cuenta con un tercer sitio de comunicación e interacción que se menciona en el párrafo anterior. Esta plataforma cuenta con 3 espacios distintos de discusión (uno para cada idioma: Español, inglés y portugués). Esta plataforma cuenta con 205 participantes inscritos (que fueron habilitados de manera automática con su inscripción y de los cuales el 90% son de Brasil), para el foro general de discusión y el cual hasta el momento cuenta con la participación de los dinamizadores de Brasil, Chile y la plataforma Commit.

**Resultados de la interacción en la página en español:**

- Foro General: 205 participantes. Los dinamizadores han colocado 16 temas a discutir. El número de participaciones es de 18 comentarios desde que se habilitó la plataforma y hasta el 15 de mayo de 2010.
- Foro Evaluación del Impacto de las TIC en Educación: 111 participantes, 6 temas a discutir por parte de los dinamizadores, 1 comentario realizado por parte de los participantes.
- Foro Formación Inicial y continuada de profesores: 5 temas propuestos por los dinamizadores, 2 comentarios realizados por los 102 inscritos.

**Resultados de la interacción en la página en inglés:**

- Foro General: 178 participantes inscritos. 19 temas de discusión realizado por los dinamizadores, 3 comentarios y participaciones realizadas por los inscritos.
- Foro Evaluación Impacto de las TIC en Educación: 79 inscritos, 4 temas de discusión propuestos, 2 comentarios de interacción por parte de los participantes.
- Foro Formación Inicial y continuada de profesores: 64 inscritos, 4 temas de discusión propuestos por los dinamizadores de los foros, 4 comentarios de interacción realizados por los inscritos.

**Resultados de la interacción en la página en portugués:**

- Foro General: Es el más numeroso; cuenta con 403 inscritos y con 17 temas de discusión para promover la interacción y 83 comentarios por parte de los participantes.
- Foro Evaluación Impacto de las TIC en Educación: 3 temas de discusión colocados por los dinamizadores y 39 comentarios de los 154 participantes de este foro.
- Foro Formación Inicial y continuada de profesores: 4 mensajes de los dinamizadores y 26 interacciones de los 133 participantes.

**RECOMENDACIONES:**

Se sugiere crear una estrategia integral de utilización, difusión y dinamización de espacios virtuales ya sean páginas web, plataformas de redes sociales (sincrónicas y asincrónicas) y otro tipo de plataformas, así

como también de los equipos que las utilizan. Esto hace que los receptores de estos espacios reciban mensajes claros sobre el objetivo y forma de cada una de estas potentes herramientas de discusión, trabajo colaborativo y difusión. Duplicación de espacios, intensiva recepción de mensajes y falta de orientación pueden causar un efecto contrario al uso de estas herramientas.

Por otra parte, tal y como se sugirió desde un primer momento a los organizadores del encuentro, es importante lograr una adhesión mayor para el uso de las TIC por parte de los asistentes, facilitando el proceso y evitando páginas que requieran al usuario darse de alta con la solicitud de ingresar más de 20 datos personales para crear una cuenta y una clave de acceso, esperando ser confirmado por la empresa que da soporte técnico. Esto produce alta deserción y poco interés de participar, en aquellas personas que no estuvieron presentes en el evento, situación contraria a la que se deseaba, que era lograr la participación virtual de quienes no pudieron participar presencialmente en la plataforma asincrónica de discusión.

De la misma manera se sugirió colocar un protocolo sencillo de participación en los foros, para orientar a las personas sobre cómo participar y qué esperar de un espacio virtual de comunicación asincrónica como lo es un foro de discusión.

Se sugirió también disponer de pequeños videos o tutoriales que orientaran a los usuarios sobre el manejo de la plataforma de interacción.

El conjunto de estas estrategias pueden potenciar de manera significativa el trabajo virtual esperado por los organizadores y de manera especial, incorporar estas buenas prácticas reconocidas como tales entre los profesionales de la modalidad virtual, para promover un trabajo colaborativo de alto nivel, de significativa cobertura y acceso, y de alto impacto social.

Cabe destacar el impacto que se obtuvo con la transmisión en vivo a través de Internet de los dos días de la conferencia con la participación de más 18 países y más de 2000 personas siguiendo el evento sincrónicamente.

## Lista de participantes:

Organization	Job Title	Title	Full Name	Email
Secretaria Estadual de Educação do MS	Coordenadora Estadual do Proinfo Integrado	Mrs.	Aparecida Feitosa Aparecida Campos Feitosa	afeitosa@sed.ms.gov.br
UNESCO	Project Officer	Mr.	Adauto Soares	adauto.soares@unesco.org.br
The Communication Initiative-	Director	Mrs.	Adelaida Trujillo	atrujillo@comminit.com
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO	Analista de Sistemas	Mr.	Adonay Tarcisio Marques De Souza	adonay.marques@mec.gov.br
Microsoft	Academic Program Manager	Mrs.	Adriana Pettengill	adrianap@microsoft.com
Ministério da Educação	Coordenadora de Comunicação SEED/MEC	Mrs.	Adriane Klamt Da Cunha	adriane.cunha@mec.gov.br
University of Brasilia	Professor	Mr.	Adson Da Rocha	adsonr@gmail.com
Universidade de Brasília	Professor Adjunto	Mr.	Afranio M. C. Vieira	afranio@unb.br
FENEP - Federação Nacional das Escolas Particulares	Diretor	Mr.	Agnaldo Menezes Dantas	assessoriaparlamentar@fenep.org.br
Fundação CECIERJ	Professora	Mr.	Alessandra Camargo	acvlemes@uol.com.br
Universidade Federal do Triângulo Mineiro	Professor Adjunto	Ms.	Alexandra Bujokas De Siqueira	alexandra.siqueira@unesco.org.br
Federal University of Triângulo Mineiro	Professor	Ms.	Alexandra Bujokas De Siqueira	bujokas@uol.com.br
CPTV - Marista São José do Rio de Janeiro	Mídiaeducador	Mr.	Alexandre Casaes	alexandre.casaes@terra.com.br
NIC.br	Manager	Mr.	Alexandre Fernandes Barbosa	alexandre@nic.br
MEC	Coordenador	Mr.	Alexandre Mathias Pedro	alexandrepedro@mec.gov.br
UNESCO	Oficial Nacional de Programas	Mr.	Alfredo Rojas Figueroa	a.rojas@unesco.org
SEED - Ministry of Education of Brazil	Project Coordinator	Ms.	Alvana Bof	Alvana.bof@mec.gov.br
Secretaria Estadual de Educação do Piauí	Coordenadora Proinfo Piauí	Ms.	Alzira Coelho Lopes Filha	alzirafilha@hotmail.com
Universidade Federal de Pernambuco	Professora	Mrs.	Ana Beatriz Carvalho	anabeatrizgpc@gmail.com
Universidade de Brasília	Postgrad Student	Ms.	Ana Carolina Araújo	anacarolinana@gmail.com
Tribunal Superior do Trabalho	Analista Judiciário	Mrs.	Ana Claudia Marques	ana.marques@tst.jus.br
OREALC/UNESCO Santiago	Specialist Consultant	Mrs.	Ana Elena Schalk	maschalk@gmail.com
Instituto Paulo Montenegro	Diretora Executiva	Mrs.	Ana Lucia Lima	ana.lima@ibope.com.br
Catedra UNESCO de Ead	Secretaria	Ms.	Ana Paula Batista De Oliveira	paulaufmg@gmail.com

THYDEWAS	Pedagoga	Mrs.	Ana Paz	annpeace@hotmail.com
Abril Educação	Diretora de Tecnologia de Educação e Formação de Educadores	Mrs.	Ana Teresa Ralston Ferraz Do Amaral	ana.ralston@abril.com.br
UNESCO	Assistente	Ms.	Ana Thereza Botafogo Proença	ana.proenca@unesco.org.br
PUC-Rio	Pesquisadora	Mrs.	Ana Valéria Figueiredo-Da-Costa	anavalfigueiredo@gmail.com
Universidade de Brasília	Phd Student	Mrs.	Ana Maria Moraes De Albuquerque Lima	anamariaalima@yahoo.com.br
MEC / DPCEAD	Colaborador	Mr.	André Maurício Souza	andre.souza@mec.gov.br
Prefeitura do Recife	Professor Multiplicador	Mrs.	Andréa Araújo	andrea_araujo_1@yahoo.com.br
Universidade de Brasília	Student	Ms.	Andreza Meireles	andrezamei@gmail.com
Brazilian Ministry of Education	Instructional Designer	Mrs.	Anna Christina Nascimento	annanascimento@mec.gov.br
Secretaria Municipal de Educação - São José dos Campos	Coordanação de Gestão Educacional	Mr.	Antonio Carlos De Oliveira	acdeoli@uol.com.br
Revista Educação	Subeditora	Ms.	Beatriz Rey	beatrizrey@editorasegmento.com.br
Universidade de Brasília	Professor	Mr.	Bernardo Kipnis	bernardo.kipnis@gmail.com
Casa da Cultura Digital	Coordenadora de Projetos	Ms.	Bianca Brito	biancasantana@gmail.com
GC University, Faisalabad Pakistan	Student	Mr.	Bilal Khan	bilalkhan_uaf@yahoo.com
UNESCO	Journalist - Press Person	Ms.	Cadija Cerri	cadija@gmail.com
NIC.br	Information Analyst	Ms.	Camila Garroux	camila@nic.br
Secretaria de Educação do Paraná	Coordrenador Estadual do PROINFO/TV Escola	Mr.	Cantini Marcos Cesar Cantini	marcoscc@seed.pr.gov.br
MEC	Coordenadora	Ms.	Carmem Lucia Prata	carmemprata@mec.gov.br
Universidade de Brasilia	Professora	Mr.	Carmenisia Jacobina Aires	jacob@unb.br
Harvard University	Fellow	Mrs.	Carolina Rossini	carolina.rossini@gmail.com
Universidade de Brasília	Estudante de Pós Graduação em Educação/Doutorado	Ms.	Catarina Malheiros Da Silva	catems14@yahoo.com.br
Minitério da Educação	Técnico em Assuntos Educacionais	Mrs.	Cecilia Guy Dias	ceciliadias@mec.gov.br
Secretaria de Estado da Educação de Goiás	Coordenadora Estadual do Proinfo	Mrs.	Celene Barreira	celene.barreira@seduc.go.gov.br
UNESCO	Consultant - Conference Interpreter	Mr.	Christiano Robalinho Lima	chrisrobalinho@gmail.com
Grupo de Estudos e Pesquisas sobre a Infância e sua Educação em Diferentes Contextos/Universidad e Federal de Goiás	Pesquisadora	Ms.	Christine Garrido Marquez	chgarridom@hotmail.com

Prefeitura Municipal do Recife	Professor Formador	Mr.	Cid Espíndola	cidespindola@gmail.com
secretaria de Ciência tecnologia e meio Ambiente	Analista de Gestão Educacional	Mrs.	Cintia C	nognic@gmail.com
UnB	Professora Adjunta da Unb	Mr.	Clarisse Maria Clarisse Vieira	mclarissev@yahoo.com.br
Município de Porto Velho	Coordenadora Estadual Proinfo UNDIME-RO	Mrs.	Claudelis Maria Cardoso Ferreira	clauferrz@gmail.com
UNESCO Brasil	Public Relations Consultant	Ms.	Cláudia Da Silva	claudia_silva_pr@yahoo.com.br
UNDIME	Coordenadora Proinfo Estadual	Mr.	Claudia Lima	undimeclaudiaproinfo@gmail.com
University of Brasília	Senior Lecturer	Ms.	Cláudia Nalon	nalon@unb.br
CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO	Presidente	Mrs.	Clélia Brandão	cleliabrandao@superig.com.br
UNESCO	Consultora	Mr.	Cristiane Edna Camboim	criscamboim@gmail.com
Associação Nacional de Jornais - ANJ	Coordenadora Executiva do Programa Jornal e Educação	Mrs.	Cristiane Parente De Sá Barreto	cristiane.parente@anj.org.br
Ministério da Educação	Gerente de Projetos	Mr.	Cristiano Bento	cristianobento@mec.gov.br
Prefeitura do Recife	Dirigente	Mrs.	Cristina Brito	cristinabritobol@yahoo.com.br
Universidade de Brasília	Professora Titular da Faculdade De Educação	Mrs.	Cristina Madeira-Coelho	madeiracoelho@yahoo.com.br
Ministério da Educação	Analista Educacional	Ms.	Daniela Daniela De Oliveira Mendes	mendes.daniela@gmail.com
Jornal O POVO	Repórter	Ms.	Daniela Nogueira Souza	danielanogueira@opovo.com.br
CEPAL	Oficial Asuntos Sociales	Mrs.	Daniela Trucco	daniela.trucco@cepal.org
Universidade da Amazônia - UNAMA	Docente	Mrs.	Danielle Nogueira	danielle.pamplona@gmail.com
Tribunal Regional do Trabalho da 10ª Região	Servidor Público	Mr.	Danilo Batista Correia Correia	danilo.correia@trt10.jus.br
tv cultura	Editora	Ms.	Deborah Trevizan	deborahtrvezan@gmail.com
Ministério da Educação	Diretor de Conteúdo e Formação em Educação a Distância	Mr.	Demerval Guillarducci Bruzzi	demerval.bruzzi@mec.gov.br
TIC Educação	Jornalista	Mrs.	Dênia Sales	denia@odisseu.com.br
SEED/MEC	Coordenador Proinfo - Undime Ms	Mrs.	Denise Tomiko Arakaki Takemoto	denise.undimems@gmail.com
UNESCO	Consultor	Mr.	Deosimar Antonio Damasio	deosimar@ibest.com.br
Ministério da Educação	Consultor De Projetos	Mr.	Déson Eduardo Alves Bezerra	dueduardodu@gmail.com
Fundación Fruto Social de la Palma	Trabajadora Social	Mrs.	Diana Marcela Castro	dianacastrovargas@gmail.com
NavigoGroup S.A.	Consulting Director	Mr.	Didier De Saint Pierre	ddesaint@navigogroup.cl

Pontifícia Universidade Católica do Paraná	Professora-Pesquisadora	Mrs.	Dilmeire Vosgerau	dilmeirerv@gmail.com
Universidade de Brasília	Coordenadora	Mrs.	Dione Oliveira Moura	moura3001@yahoo.com.br
Universidade de Brasília	Coordenadora de Graduação	Mrs.	Dione Oliveira Moura	moura@unb.br
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO	Coordenador Estadual do Proinfo	Mrs.	Doris Regina Franca	drfranca@sed.sc.gov.br
Secretaria de Estado de Educação	Professor\Coordenador de Formação em Tecnologia Educacional	Mr.	Edevamilton Oliveira	edevamilton.oliveira@seduc.mt.gov.br
União dos Dirigentes Municipais de Educação	Secretária Executiva	Mrs.	Elania Valéria Monteiro Sardinha De Souza	elaniamonteiro@yahoo.com.br
Conselho Superior da Justiça do Trabalho	Analista Judiciário	Mr.	Elbio Brito Rezende	elbio.rezende@tst.jus.br
Colégio Alub, Colégio Notre Dame e Sete Consultoria Educacional	Professor	Mr.	Eldon Clayton Ferreira Da Cunha	eldonclayton@gmail.com
Instituição Adventista	Coordenadora Pedagógica da Região Centro-Oeste	Mr.	Eleni Wordell	eleniwordell@hotmail.com
Secretaria de Educação à Distância	Técnico em Assuntos Educacionais	Mrs.	Eliete Magalhães Viana Rosário	eliete.rosario@mec.gov.br
Secretaria de Estado da Educação do Paraná	Diretora de Tecnologia Educacional	Mrs.	Elizabete Dos Santos	elizabetedosantos@hotmail.com
Instituto Santa Teresinha	Professor Orientador de Informática Educacional	Mrs.	Elizabete Ferreira	elizabeti@gmail.com
Secretaria de Desenvolvimento Social	Social Educator	Mr.	Emilio Evaristo Sousa	emilioevaristo@hotmail.com
Microsoft	Education Director	Mr.	Emilio Munaro	emunaro@microsoft.com
MEC	Coordenador Geral da TV Escola	Mr.	Érico Gonçalves Da Silveira	erico.silveira@mec.gov.br
Wikimedia Brasil	Volunteer	Mr.	Everton Zanella Alvarenga	everton137@gmail.com
Colégio Marista Brasília Ens. Médio	Te - Tecnologia Educacional	Ms.	Fabiane Graziela Gontijo	fgontijo@marista.org.br
CEAPS Projeto Saúde e Alegria	Coordenador de Educação Cultura E Comunicação	Mr.	Fabio Pena	fabinhopena@gmail.com
Secretaria de Educação do Estado do Maranhão	Coordenador Estadual do Proinfo	Mrs.	Fátima Cunha	fatimavip2006@hotmail.com
Ministerio da Educação	Coordenador	Mr.	Fausto Marcio Barbosa	fausto.barbosa@mec.gov.br
Comite para Democratização da Informática	Pedagógico	Mrs.	Fernanda Oliveira	nandamichelle@gmail.com
UNESCO	Program Coordinator	Mr.	Fernando Berrios	fernandoberrios@yahoo.com
Universidad Santiago de Cali	Director	Mr.	Fernando Giraldo Montero	fergimon@gmail.com
Ministry of Science and Technology	Consultant	Mr.	Fernando Simões Souto	fssouto@gmail.com

Carta Na Escola Magazine	Editor-Assistant	Mr.	Fernando Vives	fdangelovives@gmail.com
MINISTÉRIO DA DEFESA	Instrutor	Mr.	Francisco Antônio Oliveira Silva	faos_1969@g.com.br
IG	Editora	Mrs.	Gabriela Dobner	g.dobner@ig.com
Secretaria de Estado da Educação de Sergipe	Coordenador Estadual do Proinfo	Mr.	Galvani Alves Alves	galvani.mota@seed.se.gov.br
ASOCIACION DE MUNICIPALIDADES DE LA REGION SAN MARTIN - AMRESAM	Secretario Ejecutivo	Mr.	Genaro Sanchez	gesara2004@yahoo.es
Universidade de Brasilia	Professor	Mr.	George Von Borries	gborries@unb.br
Universidade de Brasilia	Associate Professor	Mr.	George Von Borries	gborries@globo.com
Ministry of Culture/Brazil (MinC)	Free Media Consultant (UNDP/Minc)	Mr.	Geyzon Dantas	zondabez@gmail.com
SEDUC PB	Coordenador Estadual do PROINFO	Mr.	Gilmar Silva	gilmarmaracaipe@hotmail.com
Secretaria de Estado de Educação do DF	Coordenadora De Informática na Educação / Coordenação do Proinfo	Mrs.	Gilsa Gisele Santana	gilsa.santana@gmail.com
Secretaria Municipal de Educação de Ananindeua / Ministerio da Educação - MEC	Coordenador da Divisão de Informática Educativa / Coordenador Estadual do Proinfo - UNDIME Pará	Mr.	Gilson Braga Baia	gilson_baia@yahoo.com.br
INEP/MEC	Pesquisador Tecnologista	Mrs.	Gizane Pereira Da Silva	gizane.ps@gmail.com
Centro Interescolar de Línguas 02 de Brasília - SEDF	Diretor	Mr.	Gleiton Malta Magalhães	gleitonmalta@gmail.com
Secretaria de Educação de Pernambuco	Coordenador Estadual do PROINFO	Ms.	Glória Coeli Andrade	gloria.coeli@gmail.com
UNESCO	Adviser For Communication And Information	Mr.	Guenther Cyranek	g.cyranek@unesco.org
UNESCO	Coordenador de Comunicação e Informação	Mr.	Guilherme Canela	guilherme.godoi@unesco.org.br
Secretaria de Estado de Educação do Pará	Diretor de Tecnologia	Mr.	Helder Rocha	helder.rocha@seduc.pa.gov.br
Escola Pe Luiz de Brito	Professor	Mrs.	Ilma Ferreira De Brito Lima Ilma	ilmabritolima@hotmail.com
Prefeitura da Cidade do Recife	Gestora/Professora	Mr.	Inalda Lucia Barros	inaldabarros@yahoo.com.br
Prefeitura Municipal de Teresópolis	Multiplicadora Digital / Professora na Rede Municipal de Educação	Mrs.	Janaina Almeida Da Costa Silva	janageotere@yahoo.com.br
UNESCO	Programme Assistant	Mrs.	Janaina Homerin	janaina.homerin@unesco.org.br
UNESCO	Program Assistant	Mrs.	Janine Schultz Enge	janine.enge@unesco.org.br
ASOCIACIÓN CIVIL COOPETITIVIDAD	CEO	Mr.	Janye Maria Rosignoli	janyeros@gmail.com

INTEGRAL				
CNM	Analista Técnico Pleno	Ms.	Jaqueline Martins	jaqueline.martins@cnm.org.br
P.A.U. Education	Editor	Mrs.	Jimena Marquez	jimena.marquez@paueducation.com
Universidade de Brasília	Professor	Mr.	Joao Carvalho	joaoluiz@gmail.com
secretaria de Educação de Pernambuco	Superintendente	Mr.	João Santos	jcduarte@educacao.pe.gov.br
Freelance	Conference Interpreter	Mr.	João Reino	joaoreino@hotmail.com
SOFTEX	Diretor	Mr.	John L. Forman	jforman@nac.softex.br
Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento	Associado De Operações	Mr.	Jorge Oliveira	jorge.oliveira@undp.org
OREALC/UNESCO Santiago	Director	Mr.	Jorge Sequeira	j.sequeira@unesco.org
UNDIME/ACRE	Coordenador do Proinfo Undime/Acre	Mr.	José Claudionor Cordeiro	CLAUDIONOR.G@UIOL.COM.BR
Colégio Marista de Brasília	Diretor Educacional	Mr.	José Leão Cunha Filho	jleao@marista.org.br
FACULDADE SÃO LUÍS	Professor	Ms.	Josenilma Aranha Dantas	joa.dantas@hotmail.com
Ministério da Educação	Analista de Sistemas	Mr.	Josias Marques Pereira	josiaspereira@mec.gov.br
IBM	Gerente de Projeto	Mrs.	Joyce Prado	joycep@br.ibm.com
SEDF E SESI	Professora	Ms.	Jucélia Rocha	jucliajo@hotmail.com
UNESCO	Assistente	Mrs.	Julia Ramazzina	julia.ramazzina@unesco.org.br
NIC.br	Information Analyst	Mr.	Juliano Cappi	juliano@nic.br
TV Cultura	Coordenador Novas Mídias	Mr.	Julio Gurgel	juliogurgel@tvcultura.com.br
Colégio Militar de Brasília - CMB	Professora	Ms.	Karina Mendes Nunes Viana	kmendesnunesviana@yahoo.com.br
OECD	Analyst	Ms.	Katerina Ananiadou	katerina.ananiadou@oecd.org
SEED/MEC	Proinfo Integrado	Mr.	Katia Rizzo	kmrizzo@gmail.com
Colégio Marista São José	Mídiaeducadora	Ms.	Kelly Toledano	kellytoledano@gmail.com
UNDIME RORAIMA	Presidente da Undime Roraima	Mr.	Kennedy Silva	kennedyfilho@click21.com.br
Universidade Federal do Espírito Santo	Professor Associado Ii	Mr.	Laércio Ferracioli	laercio.ufes@gmail.com
UNDIME-MT	Analista de Informações	Mr.	Lairton José Ferst	lairtoncolorado@hotmail.com
Prefeitura do Recife	Professor	Mrs.	Laureano Simone	monylaureano@yahoo.com.br
O Globo	Journalist	Mr.	Lauro Barboza	lauroneto06@gmail.com
MEC	Colaboradora	Mr.	Laysse Santos	laysse.santos@mec.gov.br

MEC	Ag. Administrativo	Mr.	Leandro Souza	leandro.santos@mec.gov.br
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA	Professor	Mr.	Leda Maria Fiorentini	ledafior@unb.br
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA	Professor	Mrs.	Leda Maria Fiorentini	ledafior@gmail.com
Secretaria de Educação Recife	Gerente de Infraestrutura	Mrs.	Leny Alves Alcântara	lenyalcantara@yahoo.com.br
Gerencia de EaD e Telessaúde/ DESA/ SMS Betim-MG	Referência Técnica	Mr.	Leonardo Savassi	leosavassi@gmail.com
Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais	Diretora de Tecnologias Educaionais e Coordenadora Estadual do Proinfo	Mrs.	Leyde Caldeira	leyde.lelise@educacao.mg.gov.br
MEC/ SEED	Técnico em Assuntos Educacionais	Ms.	Lidia Hubert	lidia.hubert@mec.gov.br
Ministério da Educação	Agente Administrativo	Ms.	Lidiane Nunes	lidiane.nunes@mec.gov.br
MSP URUGUAY	Agente Comunitaria de la Salud	Mrs.	Lilian Flores Flores	secret.lilian@gmail.com
Tribunal Superior Eleitoral	Especialista em EAD	Ms.	Lilian Melo	lrmelo@tse.gov.br
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAGUARI	Professora/Tutora	Ms.	Lisis Cardoso Salomao	lisiscar@yahoo.com.br
Positivo Informática	Coordenadora Pedagógica	Ms.	Loureni Reis	loureni@positivo.com.br
UNDIME/SC	Coordenador Proinfo	Mrs.	Luciana Bitencourt	luciana.undimesc@gmail.com
Ministério da Educação	Assessora de Comunicação	Ms.	Lucianna Almeida	lucianna.almeida@mec.gov.br
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO	Agente Administrativo	Mr.	Luciano Oliveira Dantas	luciano.dantas@mec.gov.br
Governo do Pará	Técnica	Mrs.	Luciene Tavares	luciene.tavares@rgpara.pa.gov.br
Gazeta do Povo	Journalist	Mrs.	Marcela Campos	marcelac@gazetadopovo.com.br
Secret. Estadual de Educação Paraná	Coordenador Pedagógico Dept. Educação Básica	Mr.	Marcelo Cabarrão	celocabarrao@gmail.com
CNTE	Assessor	Mr.	Marcelo Cunha	marcelo@cnte.org.br
Ministério da Educação	Técnica em Assuntos Aducaionais - TAE	Mrs.	Márcia Maria Da Conceição Silva	marciaconceicao@mec.gov.br
OEI	Cordenadora do IDIE	Mrs.	Marcia Padilha Lotito	marcia.pada@gmail.com
E.E.B São Tarcísio	Professora Sala Tics	Mr.	Marcia Szerszen De Souza	marcia.sop@hotmail.com
Prefeitura Municipal de Araguari	Coordenadora do Pólo UAB Araguari	Mrs.	Márcia Vidal	marcia.sakai@hotmail.com
Universidade de Brasília	Professor	Mr.	Márcio Ferreira	marciojpx@yahoo.com.br
Ministry of Science and Technology of Brazil	Senior Analyst in S&T	Mr.	Marcondes Moreira De Araujo	mmaraujo@mct.gov.br
CNI/SENAI-DN	Assessor Especial	Mr.	Marcos Formiga	jaoliveira@dn.senai.br

Adobe Systems Brasil	Gerente Educacional	Mr.	Marcos Scheidegger	marcos@adobe.com
Secretaria de Educação Recife Pernambuco	Gestor	Ms.	Maria Aparecida Do Nascimento	aparecidalimalima@yahoo.com.br
Casa de Ismael	Diretora Pedagógica	Mrs.	Maria Aparecida Camarano Martins	macamarano@uol.com.br
UNDIME	Coordenadora do Proinfo	Ms.	Maria Araújo	cidly_araujo@yahoo.com.br
Secretaria de Educação Esporte e Lazer da Prefeitura do Recife	Professora	Mrs.	Maria Betânia Harten Pinto De Medeiros	bharten@gmail.com
Prefeitura do Recife	Gerente de Ações Pedagógicas em Tecnologia - Especialista em Tecnologia na Educação	Mr.	Maria Cleoneide Adolfo Brito	cleoneidebrito@yahoo.com.br
Centro de Referência Virtual do Professor /Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais	Coordenadora	Mrs.	Maria Das Dores Fonseca Simil	crv@educacao.mg.gov.br
Universidade de Brasília	Professora - Faculdade de Educação	Mrs.	Maria De Fatima Guerra De Sousa	fatimaguerra@gmail.com
MEC	Técnico em Comunicação Social	Mrs.	Maria De Fátima Schenini	maria.schenini@mec.gov.br
Centro de Ensino Tec de Brasília	Assist. Administrativo	Ms.	Maria Do Socorro Andrade De Souza	socorro_souza2000@yahoo.com.br
UNDIME/PE	Presidente	Mr.	Maria Do Socorro Ferreira Maia	educacao.capibaribe@ig.com.br
UniCEUB	Teacher	Ms.	Maria Elza Miranda Atáide	elza.ataide@uniceub.br
Fundação Roberto Marinho	Coordenadora de Projetos	Mr.	Maria Gabriel	fatimagabriel@frm.org.br
UNESCO	Ci Coordinator Assistant	Ms.	Maria Inês Campiello Germano	mi.germano@unesco.org.br
MEC/SEED/PROINFO	Coordenadora Estadual Proinfo	Mr.	Maria Izabel Almeida De Melo Araújo	MIZABELMELO@IG.COM.BR
EEM. VIRGILIO TÁVARO	Coordenadora do Lei	Mrs.	Maria Jozeane Rodrigues Santos Jozeane	jozeanel@yahoo.com.br
Microsoft Partners in Learning	Langworthy Research	Mrs.	Maria Langworthy	maria@langworthyresearch.com
UNESCO Montevideo	Professional Programme Officer, Education Sector	Mrs.	María Paz Echeverriarza	educacion@unesco.org.uy
Humana editorial	Editor-Chefe	Mrs.	Mariana Branco	mariana@humanaeditorial.com.br
Fundação Telefônica	Coordenadora de Projetos	Ms.	Mariana Franco	mariana.franco@telefonica.org.br
Ministerio Educación	Director Instituto Desarrollo Profesional	Mr.	Mario Avendaño	mavear@gmail.com
UNDIME-TO	Coord. Est. PROINFO/UNDIME-TO	Mr.	Mário Batista	batistamj@yahoo.com.br
Prefeitura do Recife	Técnica Pedagógica	Mrs.	Maristela Andrade	maristelaandrade@yahoo.com.br

UNDIME-RJ	Executive Assistant	Ms.	Marlise Alves Cardoso	marlise@undime-rj.org.br
Universidade Federal do Triângulo Mineiro - UFTM	Professor Adjunto	Ms.	Martha Prata Linhares Prata Linhares	marthaml@terra.com.br
Ministerio de Educación Nacional	Asesor	Mr.	Mauricio Rios Delgado	maoriosd@gmail.com
Prefeitura Municipal de Cidreira	Secretária de Educação e Cultura	Mrs.	Mercedes Giroleti De Paula	mgpmgp@hotmail.com
Professora multiplicadora	Professora	Mrs.	Mercia Satiro	arthureidegalles@yahoo.com.br
Federal University of Mato Grosso	Professor, Researcher	Ms.	Michèle Sato	michelesato@gmail.com
semed	Coordenadora do Proinfo Integrado	Mrs.	Michelle Fonseca Flexa	michelleflexa@bol.com.br
Pontificia Universidad Católica de Chile	Professor	Mr.	Miguel Nussbaum	mn@ing.puc.cl
UNB	Jornalista	Ms.	Milena Rodrigues Fernandes Do Rêgo	milenarfrego@gmail.com
SME - Goiânia	English Teacher	Mrs.	Mirelle Stival	mirelleasb@hotmail.com
Universidade de Brasília	Gestor De Avaliação	Mrs.	Mírian Barbosa Silva	ipeclab@gmail.com
Rede Tecnológica de Informação Latino Americana	Pesquisadora	Ms.	Moema Gomes De Faria	moema.faria@gmail.com
Microsoft	Operation Lead	Ms.	Monica Ojeda	v-mojeda@microsoft.com
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DO PARÁ	Coordenador do Proinfo/Pará	Mr.	Monteiro Francinei Da Costa Monteiro	francinei.monteiro@seduc.pa.gov.br
SECRETARIA EDUCACAO PREFEITURA RECIFE	Tecnico-Pedagogico/Professor	Ms.	Naidja Laureano Souza	naidjal@hotmail.com
FE/UnB	Professor Convidado	Mrs.	Nanci De Paula	nancimapa@gmail.com
Universal Versatile Society	President	Mr.	Narayan Solanke	nareyaan@yahoo.co.in
Undime	Jornalista	Ms.	Natália Vergutz	undimenacional@undime.org.br
Wikimedia Brasil	Volunteer	Mr.	Nevio Alarcao	nevinhoalarcao@gmail.com
Centro de Educação Profissional Anápolis	Coordenadora	Ms.	Noeli Parreira	noeli.silva@cepeduc.com
MEC	Technician Educational Affairs	Ms.	Norma Reis	normareis@mec.gov.br
Pontificia Universidad Católica de Chile	Consultant	Mr.	Patricio Rodriguez	patricio@ing.puc.cl
Universidade de Brasília	Student	Mrs.	Paula Cobucci	paulacobucci@yahoo.com.br
MEC	Programador	Mr.	Paula Figueiredo Falcomer	paula.falcomer@mec.gov.br
Secretaria de Educação de Pernambuco	Assessoria Pedagógica	Mrs.	Paula Paula Silva	paulaf@educacao.pe.gov.br

Ministério da Educação	Agente Administrativo	Mr.	Pedro Henrique Gewehr Vale	pedro.vale@mec.gov.br
Secretaria Estadual de Educação e Cultura	Professora	Ms.	Percilia Souza Leite	perciliasl@gmail.com
Subdirección Salud Pública Zaragoza	Técnico Administración Sanitaria	Mrs.	Pilar Aliaga	paliaga@aragon.es
Cenpec	Coordenadora-Executiva do Programa Educaredo Brasil	Mrs.	Priscila Gonsales	prigon@cenpec.org.br
Ministerio da Educação	Analista de Sistema	Mr.	Rafael Andrade	rafael.andrade@mec.gov.br
Portal R7	Editor de Educação	Mr.	Rafael De Freitas Sampaio	rsampaio@sp.r7.com
Universidade Eduardo Mondlane / Direcção dos Serviços de Documentação	Chefe de Departamento de Referência	Mr.	Ranito Waete	varela@uem.mz
Ministério da Educação	Analista de Teste de Sistemas	Mrs.	Regiane Carvalho	regiane.carvalho@mec.gov.br
UNESCO	Consultor	Ms.	Renata Duran	renatad@capex.gov.br
UniCEUB e UnB	Teacher	Ms.	Renata Innecco Bittencourt Carvalho	renata.carvalho@unicub.br
UnB	Estudante	Ms.	Renata Souza Silva	ss.ataner@gmail.com
Universidade Estadual de Londrina	Professor Dr.	Mr.	Renato Dias Baptista	rdbapt@gmail.com
UFPR	Professor	Mr.	Ricardo SA	antunesdesa@gmail.com
Cisco Systems	Regional Manager - Latin America	Mr.	Ricardo Santos	ricsanto@cisco.com
Rice University	Professor	Mr.	Richard Baraniuk	richb@rice.edu
Prefeitura do Recife	Gerente de Serviço de Formação em Tecnologia na Educação	Mr.	Rinaldo Neres	rineres@yahoo.com.br
NTE Manaus-Plnalto / SEDUC-AM	Coordenador Pedagógico	Mr.	Rinaldo Santos	rinaldosantos@seduc.am.gov.br
Open Universiteit (the Netherlands)	Associate Professor	Mr.	Robert Schuwer	robert.schuwer@ou.nl
Universidade de Brasília	Professor	Mr.	Robert Walker	bobkwalker@gmail.com
UNDIME/BA	Coordenação Proinfo	Mr.	Rodrigo Machado	ro_msantos@yahoo.com.br
Safernet	E-Safety Awareness Director	Mr.	Rodrigo Nejm	rodrigonejm@safernet.org.br
MEC	Documentador de Sistemas	Mr.	Rodrigo Souza Lopes	rodrigo.lopes@mec.gov.br
Inep	Cabinet Chief	Mr.	Rogério Veiga	rogerio.veiga@gmail.com
Secretaria de Estado de Educação Acre	Coord. Estadual do Proinfo	Mrs.	Rosa Maria Rosa Maria Silva Braga	rosa.braga@ac.gov.br
UFRGS	Professor	Mrs.	Rosa Vicari	rosa@inf.ufrgs.br
16ª Dired	Técnico Pedagógico	Mrs.	Rosângela Silva	angel.ib@hotmail.com
Prefeitura do Recife	Teacher	Mrs.	Rosângela Barros Burlamaqui E Torres	rbmaqui@gmail.com

Mídia Etnia Educação e Comunicação Ltda	Consultant	Mrs.	Rosângela Malachias	rosmalach@gmail.com
Universidade Sagrado Coração	Teacher	Ms.	Rosaria Nakashima	rosarianakashima@gmail.com
Universidade de Brasília	Mestranda	Ms.	Roselene De Fátima Constantino	professoraroselene@yahoo.com.br
Tribunal Regional do Trabalho da 16 Região	Coordenadora de Ead	Mrs.	Rosely Vieira	rosely@trt16.gov.br
Funda;ão Telefónica	Coordenação	Mrs.	Roseni Reigota	rosenireigota@uol.com.br
IBOPE Inteligência	Research dnalist	Ms.	Rosileide Rosendo	rosi.rosendo@ibope.com
Cátedra UNESCO FaE/UFMG	Coordenadora	Mrs.	Rosilene Tavares	<a href="mailto:hortarosilene@fae.ufmg.br">hortarosilene@fae.ufmg.br</a>
Undime/Paraná	Coordenadora do Proinfo	Mr.	Rozane Maria Dal Molin Pitol	rozane.educacao@cafelândia.pr.gov.br
Intel Semicondutores do Brasil	Education Manager	Mr.	Rubem Paulo Saldanha	rubem.saldanha@intel.com
UnB	Estudante	Mr.	Rute Morais	arutebicalho@gmail.com
UNDIME/RORAIMA	Coordenador do Proinfo	Mr.	Samuel Castro	samuelcastro@hotmail.com
Prefeitura do Recife	Professora	Mrs.	Sandra Brasileiro	sandrabrasiliano@yahoo.com.br
PCR-SEEL	Professor Multiplicador	Mrs.	Sandra Macedo	macedosandraser@ig.com.br
Secretaria de Estado da Educação	Assessoria Técnica	Mrs.	Sandra Mariz Negrini	sandra-negrini@seduc.rs.gov.br
Secretaria de Estado de Educação de Mato Grosso	Coordenadora de Tecnologia da Informação	Mrs.	Sandra Regina De Souza Ghanem	sghanem@seduc.mt.gov.br
UPV/EHU - HegoBit aldea	Profesor / Presidente	Mr.	Santiago Palacios	santiago.palacios@ehu.es
Universidade de Brasília	Director of the Central Library	Mrs.	Sely M. S., Costa	selmar@unb.br
Universidade Estadual de Campinas	Professor	Mr.	Sergio Ferreira Amaral	amaral@unicamp.br
Universidade Estadual do Maranhão	Professor	Mr.	Severino Vilar De Albuquerque	svalbuquerque@uol.com.br
Universidade de Brasilia	Teacher	Mrs.	Sheila Schechtman	sheilasb@uol.com.br
Secretaria de Estado da Educação	Coordenador Estadual do Proinfo ES	Mrs.	Shirley Jose Maria	shirley@sedu.es.gov.br
INETEP	Diretor	Mr.	Sidinei Jose Sidinei Jose Macedo Vieira	smjvieira8@gmail.com
planetapontocom	President	Mrs.	Silvana Gontijo	silvana@planetapontocom.org.br
Secretaria de Estado da Educação de São Paulo	Gerente	Mrs.	Silvia Andrade Da Cunha Galletta	silvia.galletta@fde.sp.gov.br
Secretaria da Educação de São Paulo	Gerente	Mrs.	Silvia Galletta, Andrade Da Cunha	silvia.galletta
Universidade do Vale do Rio dos Sinos	Coordenadora de Curso Professora	Mrs.	Silvia De Oliveira Polgati	spolgati@unisinobr

SENADO FEDERAL	Assessor	Ms.	Silvia Rita Oliveira De Souza	srita@senado.gov.br
SENADO FEDERAL	Assessor	Ms.	Silvia Rita Oliveira De Souza	silviaritasouza@gmail
Secretaria da Educação do Estado do Ceará	Coordenadora Estadual do Proinfo	Ms.	Silvia Silton Pinheiro	silvias@seduc.ce.gov.br
Undime/Paraná	Assessora da Coordenação do Proinfo	Mr.	Simone De Fatima Medeiros	monefat@hotmail.com
MEC/UNDIME	Coordenadora Proinfo Undime/Pb	Mr.	Socorro Trindade Maria Do Socorro Trindade De Souto	socorrotrindade@uol.com.br
UNDIME	Coordenador-	Mrs.	Solange Bemvindo	solbem@hotmail.com
MEC	Coordenadora Estadual Proinfo/Alagoas	Mrs.	Sônia Azevedo	fariasazevedo@gmail.com
Unisinos	Assessora Pedagógica Unidade de Graduação	Mrs.	Sônia I.D. Daudt	sddaudt@terra.com.br
PROINFO - RORAIMA	Coordenadora	Mr.	Soraya Magalhães Gomes	SORAYA@UNIVIRR.RR.GOV.BR
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO DE RONDONIA	Coordenador do Proinfo	Mr.	Souto Souto Valmir	valmirsouto@yahoo.com.br
Secretaria de Estado da Educação	Gerente do NTE/Coordenadora do Proinfo Integrado	Ms.	Souza Tereza Cristina	tcsouza@nte.ap.gov.br
Grupo Chaski Comunicacion Audiovisual	Director Ejecutivo	Mr.	Stefan Kaspar	latin@films.com.pe
MEC	Coordenadora	Mrs.	Stela Cunha	stelacunha@mec.gov.br
UNDIME/MG	Diretora Executiva	Mrs.	Suely Duque Rodarte	suelyduque@undime mg.org.br
Asociacion Civil Nueva Mirada	Presidenta	Mrs.	Susana Velleggia	presidencia@nuevami rada.com
Brazilian University	Professor	Ms.	Suzana Cardoso	suzanagc@gmail.com
UNB	Estudante	Mrs.	Tatiana Castro Mota Mota/Tatiana	taticmota@hotmail.com
Capes	Consultora	Ms.	Tatiane Michelin	tatiane.michelon@cap es.gov.br
Prefeitura do Recife	Professor	Ms.	Teresa Vieira	crisvs39@gmail.com
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO DO AMAPÁ	Diretora	Mrs.	Thais Pontes	thais.pontes@hotmail.com
Província Marista Brasil Centro Norte de Educação	Analista Educacional	Mr.	Thiago Araújo	tgsaraujo@marista.edu.br
Prefeitura do Recife	Professor	Mrs.	Vera Lúcia Cavalcanti Bittencourt	veralcavalcanti@gmail.com
LTNet-Brasil	Executive Director	Mrs.	Vera Suguri	vsuguri@ltnet-brasil.org.br
EPWDA	Programs Officer Capacity	Mr.	Vincent Ndhlovu	shulz2@yahoo.co.uk
UNESCO	Oficial de Projetos	Mr.	Wagner Santana	wagner.santana@unesco.org.br
Universidade de Brasília	Professora	Mrs.	Wanessa De Castro	wanessadeca@gmail.com

Instituto EADVIRTUAL - Ensino e Pesquisa Ltda	Director	Mr.	Werciley Silva	werciley@eadvirtual.com.br
Associação Cultural FAISCA	Sócio Fundador	Mr.	William Alves	william@mostrataguatinga.com.br
Universidad de La Sabana	Director de Tecnologías	Mrs.	Yasbley Segovia Cifuentes	hasbladysc@unisabana.edu.co
Universidade Federal do Tocantins	Assessora da Reitoria	Mrs.	Zaira Oliveira	luazairaoli@hotmail.com
Secretaria de Estado da Educação e da Cultura do Rio Grande do Norte - SEEC - RN	Coordenadora Estadual do Proinfo RN	Mrs.	Zelda Simplicio De Sales Caldas	zelda_cte@yahoo.com.br
Secretaria de Educação RE	Coordenação Proinfo Estadual Rs	Mrs.	Zelia Souza	zelia-guglielmi@educ.rs.gov.br
CENTRO DE ESTUDOS AFRO-ORIENTAIS (CEAO/UFBA)	Coordenadora	Ms.	Zelinda BARROS	zelindabarros@gmail.com
CNTE - Confederação Nacional dos Trabalhadores em Educação	Diretora	Ms.	Zenaide Honório	zenaideh@hotmail.com