

AFRONTAR LA BRECHA DIGITAL EN EDUCACIÓN ESPECIALⁱ

Dra. Cataldi, Zulma¹
Prof. Alaniz, Mariana
Lic. Oyarzún, Marcos
Lic. Sandoval, Griselda
Prof. Adolfo, Silvana
Ing. Sist. Rivadeneira, Gabriela²

Resumen

Este artículo expone los avances de investigación sobre la incorporación de las TIC en Educación Especial para alumnos con discapacidad auditiva y visual con la finalidad de ofrecer el ordenador como un recurso para el aprendizaje y como una herramienta para la enseñanza del docente. Nos interesa conocer los aportes de las TIC que permitan disminuir la brecha digital de los alumnos, posibilitar un mayor desarrollo de sus capacidades intelectuales, independientemente de las condiciones físicas que tengan. Consideramos las dificultades y conflictos que se presentan en este proceso y los factores que intervienen al afrontar esta realidad. A esta altura de la era digital nadie discute la importancia de la alfabetización informática en el ámbito educativo, pero conviene enfatizar sobre la creciente brecha que se establece entre quienes tienen acceso a las computadoras y quienes no. Los alumnos con Necesidades Educativas Especiales, se ven cada vez más desfavorecidos y más excluidos, ya sea por la falta de formación específica de los docentes, la insuficiente, escasa o nula infraestructura de los establecimientos escolares y la desvalorización que reviste la utilización de estas herramientas.

Palabras claves: discapacidad, brecha digital, integración, necesidades educativas especiales, atención a la diversidad, TIC, autonomía.

INTRODUCCIÓN

Si consideramos a la educación como una parte relevante del proceso emancipador del individuo, y TIC como un vehículo que facilite ese trayecto, debemos analizarlas y considerar sus múltiples facetas. Por un lado encontramos aspectos altamente positivos que plantean nuevos y grandes desafíos para todos los actores involucrados, pero también aquellos que las consideran una nueva forma de generar exclusión. Por ello no debemos perder de vista que en Educación Especial (EE), las TIC deben servir para revertir el concepto de *discapacidad*ⁱⁱ, encaminarnos hacia una cultura de la diversidad, en la que cada individuo sea considerado como persona más allá de su condición, considerando las diferencias como complemento y riqueza, no como *falta*.

Analizar la problemática de los medios tecnológicos empleados por personas con Necesidades Educativas Especiales (NEE) implica considerar diferentes aspectos:

¹ Facultad de Ingeniería, Universidad de Buenos Aires. República Argentina

² Alaniz, Oyarzún, Sandoval, Adolfo y Rivadeneira son profesores de la Unidad Académica Río Turbio- Universidad Nacional de la Patagonia Austral. República Argentina

- Se busca que los sujetos se beneficien de las posibilidades de los medios teniendo en cuenta que se debe definir un enfoque de enseñanza que contemple las características diferenciadoras de este recurso.
- Existe necesidad de diseñar y producir medios específicos que puedan ser de ayuda y beneficio para los sujetos.
- Se deben contemplar las adaptaciones de acceso que deben realizarse para sujetos con diferentes discapacidades.
- También exige la necesidad de contemplar que las adaptaciones válidas para unos sujetos, pueden no serlas para otros.
- Y se encuentran, además de los problemas que usualmente aparecen cuando se incorporan los medios tecnológicos a la enseñanza (escasez y falta de recursos, formación del profesorado,...), con otros problemas como su elevado costo, la novedad del planteamiento, y la diversidad de necesidades y expectativas de los sujetos.

Somos conscientes, que la integración es un proceso de socialización por el cual las personas con discapacidades tienden a la activa participación en la comunidad sin ningún tipo de diferenciación. Este proceso trasciende el ámbito escolar y se extiende al orden familiar, social, cultural, al tiempo libre y al área socio-laboral. Este último punto es importante si tenemos en cuenta que la 'verdadera' integración del sujeto en la sociedad cuando es adulto se da en el intercambio que ejerza con la sociedad y más precisamente en el trabajo que realiza, lo cual ayuda en su autonomía. Tomando las palabras de Litwin, Maggio y Lipsman (2004: 37):

“A los docentes que trabajan con niños con necesidades educativas especiales, las tecnologías también les proporcionan herramientas más poderosas, que les permiten ofrecer entornos de aprendizaje nuevos y potentes. [...] la tecnología utilizada en este sentido, además de proporcionar ventajas para un mejor aprendizaje, se presenta como un elemento de relevancia social, en tanto favorece una integración más plena a la vida escolar y comunitaria.”

Desde esta visión, y contemplando los aspectos mencionados es preciso elaborar una propuesta metodológica junto a los docentes de educación especial en el uso de la computadora como recurso a ser utilizado con alumnos con necesidades educativas especiales. Más específicamente nos proponemos:

- a. Analizar los enfoques y alcances o implicancias de las propuestas que pueden llevarse a cabo con la inclusión de la computadora en el aula;
- b. Determinar las posibilidades didácticas que ofrece la incorporación de la computadora como recurso didáctico;
- c. Identificar los aportes y posibles obstáculos del uso de la computadora en el aula;

- d. Reflexionar sobre la propia práctica dando lugar a una adecuación del rol docente en la inclusión del recurso informático;
- e. Determinar y comprender las características distintivas de los grupos de alumnos destinatarios, del área de aplicación y cómo se integran al currículo del nivel;
- f. Comprender la influencia de este recurso en las formas de aprender;
- g. Establecer modos de interacción entre los docentes, alumnos y las computadoras que se muestren como los más favorables hacia el aprendizaje en la educación especial.

UNA ESCUELA DE EDUCACIÓN ESPECIAL

El grupo destinatario de esta experiencia son alumnos de la única escuela de educación especial de la ciudad de Río Turbio, la Escuela Especial N° 9 "KEOKEN". Río Turbio es un enclave minero, ubicado al sudoeste de la República Argentina, en un valle al pie de la Cordillera de los Andes, dedicado a la extracción del carbón mineral, con una población de alrededor de 8000 habitantes, que cuenta con una de las cuatro Unidades Académicas que conforman la UNPA (Universidad Nacional de la Patagonia Austral). Se decidió abordar las actividades con alumnos que presentan distintos grados de disminución de la visión o, en otros casos, de pérdida de la audición (en algunos caso total, en otros casos parcial). Son niños y jóvenes entre 7 y 23 años de edad, que cursan sus estudios en nivel de EGB, algunos de ellos cursan sólo en la EE y otros se encuentran integrados en escuelas comunes estatales y/o subvencionadas de la localidad.

Una de las primeras actividades que se realizó fue el relevamiento del equipamiento existente en la Institución y se consideró necesario readecuar el espacio físico, se incorporó equipamiento actualizado y software educativo específico. Finalmente se conectaron en red de todas las máquinas y se reacondicionaron los programas existentes. La escuela no cuenta con conexión a Internet, por lo que se tramitó a través de la dirección, aunque aún no se obtuvo respuesta alguna para realizar dicha conexión. En este punto es importante considerar que la ciudad cuenta con un solo servidor habilitado para prestar este servicio y hasta hace un tiempo atrás no había conexión de banda ancha, menos aún red inalámbrica, sólo por línea telefónica. Incluso la comunicación vía celular se ve dificultada en la ciudad debido a la ubicación geográfica desfavorecida.

El trabajo con los docentes de la escuela se inició mediante el análisis de bibliografía específica para enmarcar el aspecto teórico de este proyecto. Se realizaron cursos-taller destinado a los docentes de la institución, que también estuvieron dirigidos a otros docentes interesados en la temática. Esta actividad resultó sumamente enriquecedora dado que se compartieron experiencias y se analizaron las dificultades que observan docentes y profesionales de áreas vinculadas a la EE. Esto derivó en la organización y planificación de tareas a desarrollar en los meses subsiguientes.

Este taller, además, generó la necesidad de ampliar la visión hacia las experiencias que se producen con los alumnos que desarrollan actividades en escuelas de educación común. En tal sentido se diseñó y llevó adelante una encuesta que, básicamente, buscó obtener datos respecto de la utilidad que actualmente se da

a la computadora en las escuelas comunes, diferenciándola del espacio curricular "Tecnología" como espacio curricular. También se intentó establecer de qué manera se desempeñan los alumnos en su relación con los programas abordados en sus clases y respecto del tipo de relaciones que establecen con el resto de sus compañeros. Algunos datos interesantes fueron que los programas empleados por los alumnos con baja visión integrados son los mismos que los demás alumnos, no se realizan adaptaciones curriculares ni técnicas de ningún tipo y además, en la mayoría de los casos, comparten las computadoras con otros compañeros. Sin embargo, a pesar de que uno puede considerar estos puntos como aspectos sumamente positivos, por el grado de *integración* de los alumnos, luego nos encontramos con que las actividades en realidad no son desarrolladas por ellos sino que se ven desplazados a una posición pasiva frente a la participación de sus compañeros, que generalmente son quienes desarrollan las actividades o interactúan mayormente con la máquina. Además se desconoce si la falta de adecuaciones curriculares técnicas tiene que ver con que no son necesarias para el alumno o si es que el docente simplemente no las considera. Aspecto este sobre el que habrá que volver para determinar la visión de cada docente al respecto.

Educación Especial (EE) y computadoras

Actualmente los niños están en el epicentro de la revolución informática, nacieron y crecen a la par de ella. Están ayudando a construirla y la conocen mejor que nadie. El mundo digital no está haciendo de los jóvenes una población más sofisticada sino que está cambiando sus ideas acerca del mundo en general y de la cultura en particular. Los chicos, en la era digital, ocupan un nuevo espacio cultural. Por qué entonces marginar a los alumnos con NEEⁱⁱⁱ, si ellos también se encuentran en el mundo de la informática. Por ejemplo, la naturalidad con que los chicos se mueven por Internet deja perplejos a muchos padres y maestros. La cuestión que se plantea es *¿para qué la usan?, ¿para qué la pueden usar?*. Precisamente ese es uno de los objetivos de nuestro proyecto: *cómo podemos optimizar el uso de la informática de manera tal que facilite tanto el aprendizaje de contenidos escolares como la integración de NEE?*

Los niños en la actualidad son hijos de una cultura digital, los adultos pertenecemos a la cultura letrada. Para manejar una computadora los adultos leemos primero el manual, sin embargo los niños prueban directamente. Se podría decir que antes se enseñaba la letra muerta, las fechas, los hechos. Ahora se enseñan acciones: aprender a aprender, a emprender, a compartir, a 'perdonar'. Incluso se evalúa la 'participación' aunque no se la incentive.

La primera relación que la mayoría de los chicos tiene con la computación suele ser a través de los videojuegos. Desde hace más de 20 años, los "jueguitos" no han dejado de atraer a los niños y niñas de diferentes edades. Máquinas recreativas, video-consolas y computadoras, ahora también conectadas a Internet, han servido y sirven para jugar a juegos cada vez más complejos. Internet añadió a la computadora un nuevo atractivo: la posibilidad de atravesar las paredes de la casa sin moverse de la habitación. Recorrer la red, utilizarla, es en sí misma una experiencia enriquecedora y como tal de carácter educativo. La escuela busca prepararlos para un mundo de cambio, de movimiento. Es esta actitud la que hay que intentar que los chicos mantengan: como probar, ensayar, equivocarse, volver a ensayar, borrar, equivocarse, volver, trasladar. Es entonces cuando el papel que juega la informática adquiere un rol fundamental.

Si bien actualmente en nuestro país continúa la discusión sobre la integración completa y total de los alumnos con NEE al sistema educativo común, en oposición a una EE en la que exista una atención más individualizada para aquellos alumnos que así lo requieren, por lo complejo del caso, demandan otro tipo de atención más especializada y para la cual las instituciones actuales no están en condiciones de afrontar, entendemos que la tendencia a la integración no significa el cierre de las escuelas especiales. En otras palabras podemos afirmar que la EE es imprescindible para algunos alumnos. En todo caso la idea sería que trabaje junto a la escuela común inclusiva de manera interdisciplinaria. Muchas veces, lo que ocurre es que algunos docentes demandan una capacitación diferente. Sin embargo, lo que necesitan es aprender a trabajar en equipo con profesiones de otras áreas. Lo mismo ocurre con el conocimiento del trastorno (visual o auditivo) lo importante es tener conocimiento sobre lo que puede y no sobre lo que carece para poder trabajar partiendo de las fortalezas. Es decir, partir de sus posibilidades y no de sus limitaciones.

En este caso la integración de los alumnos de la Escuela Especial *Keoken* se realiza con el acompañamiento y seguimiento permanente de la Escuela Especial a través de una docente integradora que acompaña en algunas clases al alumno y a través de reuniones periódicas de los docentes con el equipo psicopedagógico que funciona en esa institución. Por otro lado, los alumnos asisten a clases en la Escuela Especial a contra turno.

CAPACIDADES ESPECIALES, AUTONOMÍA Y HETERONOMÍA

El niño con dificultades visuales necesita una guía para el aprendizaje, una estimulación integral y significativa. Si se realiza un abordaje oportuno, suficiente y adecuado se puede compensar ampliamente sobre los efectos del déficit visual. Dado que la carencia de las posibilidades perceptuales visuales mengua la realización de actividades motoras e influyen negativamente en la predisposición a la actividad, dificultan los contactos interpersonales. Por otro lado varía también la capacidad de pensar y la capacidad para afirmarse en un grupo. Cuando hablamos de una persona con *discapacidad visual* podemos referirnos a una persona ciega o a una persona con disminución de la visión. Es decir, el término discapacidad visual incluye la ceguera y la baja visión. La baja visión a su vez puede estar provocada por una merma en la agudeza visual o un recorte en el campo visual. Ciega es una persona que tiene visión cero o sólo tiene una mínima percepción de luz. (Mon, 2004) En el caso de los niños con baja visión la computadora cobra un valor adicional, ya que se transforma en un medio que lo estimula para escribir. La producción del niño aparece en la pantalla y luego impresa, grande, prolija, fácilmente visible y, ante todo: comunicable. (Mon, 2000)

En cuanto a la realidad de los *niños sordos*, que carecen de la posibilidad de oír la lengua hablada, pueden ser definidos como niños que tienen una modalidad diferente de recibir y transmitir su lengua –la lengua de señas- que es viso-gestual en lugar de auditivo-oral. En nuestro país impera todavía la postura clínica, reparadora de la enfermedad, centrada en un tipo de educación cuyo objetivo principal es subsanar esa falla, transformando la educación en rehabilitación. En tal sentido la lengua de señas no es reconocida como lengua válida y en consecuencia no es utilizada para la enseñanza dentro del aula. Una de las consecuencias es que los niños sordos no reciben el mismo tipo de información y las mismas experiencias que los niños oyentes, ni en su familia, ni en la escuela. De esta manera son pocas las experiencias de anticipación que tienen y son casi inexistentes las situaciones en las que pueden

participar y compartir actividades sociales y culturales. En la escuela son privados de contenidos curriculares interesantes y desafiantes debido a que el maestro no es capaz de transmitirlos eficientemente. (Veinberg-Macchi, 2004)

Para las personas sordas, la lectura y la escritura abren las puertas a toda la información y experiencias que no pueden recibir de otra forma y es, en muchos casos, el único medio de mantener contacto con eventos y acontecimientos de la vida diaria. Por ello, en la era de la informática se encuentran con la posibilidad de acceder a mucha información que antes estaba disponible en forma oral o que no estaba disponible en absoluto a través de la computadora. (Veinberg, 2000) La tecnología empleada como herramienta de apoyo es el puente más importante para acortar la brecha entre la 'normalidad' y lo que se entiende por discapacidad. Si se utilizan los recursos adecuados cualquier persona puede potenciar al máximo sus habilidades. Sin embargo esto no significa que las tecnologías tienen en sí mismas un impacto social o educativo, sino que se logra en su relación e interacción con variables como los procesos y estructuras sociales, culturales, y ante todo en las posibilidades pedagógico-didácticas basadas desde lo epistemológico en el constructivismo. Estamos convencidos de que nuestra sociedad democrática debe abrir espacios que reduzcan la actual exclusión social, en nuestro caso ponemos nuestro compromiso en las personas con discapacidad. (Capra, 2007)

En la realidad de los alumnos con capacidades especiales, partimos del supuesto de que todo sujeto aspira a la mayor *autonomía*^{iv} posible. Esta meta se va logrando como un proceso relacionado con la resolución de conflictos cognitivos y socio-cognitivos, que a su vez implican la toma de conciencia de errores significativos, para ser superados. Claro está que la autonomía nunca es total y que entre estos extremos está la vida real, en un interjuego dinámico entre lo que proviene del mundo y lo que aporta el sujeto, donde una mayor autonomía se va construyendo con apoyo en la reciprocidad, en la coordinación de puntos de vista, en el respeto por los demás. Por eso consideramos que para que una persona crezca cognitivamente y afectivamente, tiene que "probar", es decir jugarse en las cuestiones cotidianas de la vida, tener riesgos, buscar experiencias, etc. Esto, en un niño se produce naturalmente al jugar con los amigos, por ejemplo. Pero, cuando un chico o cualquier persona está muy limitado en esas experiencias, y está *muy ayudado* porque depende de los que lo rodean, disminuye su posibilidad de acceder a dificultades para resolver o tener errores que asumir. (Havlik-Koppel-Rodríguez-Hopff-Arriaga, 1999) Sin embargo, en la computadora él se equivoca, corrige y progresa, simula situaciones que tal vez pocas veces vivirá espontáneamente (como caminar, girar, desplazarse). Entonces, se apunta a la relación con la computadora como un camino hacia la autonomía, pero no sólo porque es una herramienta útil sino por algo más profundo: que hace a la construcción misma de los conocimientos y de los valores involucrados en tal proceso.

Necesidades Educativas Especiales (NEE)

Hablar de necesidades educativas especiales nos remite a una realidad educativa de alumnos diferentes que exigen por tanto una atención diferenciada (o especializada), de ahí la necesidad de individualizar la enseñanza y de realizar, en determinados casos, adaptaciones curriculares.

Cuando hablamos de NEE se hace hincapié en que el sistema educativo debe poner los medios adecuados para dar respuesta a las necesidades de estos niños. Por lo tanto consideramos una nueva concepción sobre la Educación Especial, la que deja

de entenderse como educación para un tipo de personas, centrada en sus "déficit", para considerarse como el conjunto de recursos educativos puestos a disposición de los alumnos que, temporal o de forma continuada, presentan NEE en el contexto de un centro escolar preocupado por la formación integral que atiende a la diversidad del ser humano. Como consecuencia de lo anterior se pone el acento en la atención a la *diversidad*, entendida como una *condición de la vida en comunidad*, cuyos procesos vitales se relacionan entre sí, y se desarrollan en función de los factores culturales de un mismo ambiente. Donde tanto relación como variedad aseguran y potencian las particularidades individuales^v. En nuestro país la Ley Nacional de Educación (26.206) plantea en su Artículo 8:

ARTICULO 8° — La educación brindará las oportunidades necesarias para desarrollar y fortalecer la formación integral de las personas a lo largo de toda la vida y promover en cada educando/a la capacidad de definir su proyecto de vida, basado en los valores de libertad, paz, solidaridad, igualdad, respeto a la diversidad, justicia, responsabilidad y bien común.

Pero más específicamente, cuando plantea los fines y objetivos de la educación, en el Artículo 11, en el inciso n:

n) Brindar a las personas con discapacidades, temporales o permanentes, una propuesta pedagógica que les permita el máximo desarrollo de sus posibilidades, la integración y el pleno ejercicio de sus derechos.

Más adelante define:

ARTICULO 42° — La Educación Especial es la modalidad del sistema educativo destinada a asegurar el derecho a la educación de las personas con discapacidades, temporales o permanentes, en todos los niveles y modalidades del Sistema Educativo. La Educación Especial se rige por el principio de inclusión educativa, de acuerdo con el inciso n) del artículo 11 de esta ley. La Educación Especial brinda atención educativa en todas aquellas problemáticas específicas que no puedan ser abordadas por la educación común. El Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología, en acuerdo con el Consejo Federal de Educación, garantizará la integración de los/as alumnos/as con discapacidades en todos los niveles y modalidades según las posibilidades de cada persona.

Los tiempos actuales implican la *socialización de la diversidad*, lo que requiere más que pensar en las necesidades especiales, detenerse a buscar la manera de atender las diferencias personales, para obtener la verdadera igualdad de derecho a formarse y educarse, no deteniéndonos a identificar las diferencias de unos u otros, sino reconociendo que todos somos diferentes.

Esta propuesta implica la posibilidad de la existencia de ejes curriculares que lleven a múltiples opciones de salida donde el individuo "descubra el mundo a partir de descubrirse" obteniendo una inserción justa de acuerdo con las particularidades propias.

¿Qué aportan la TIC a las NEE?

La flexibilidad de las TIC para la interacción enfatizan su función formativa porque “apoyan la presentación de determinados contenidos, lo que puede ayudar a guiar, facilitar y organizar la acción didáctica, así como condicionan el tipo de aprendizaje a obtener, ya que pueden promover diferentes acciones mentales en los alumnos” (Cabero, 2000, p. 144). Sin embargo, conviene enfatizar el análisis acerca de la *creciente brecha* que se establece entre quienes tienen acceso a las TIC y quienes no lo tienen. En el segundo grupo se encuentran, precisamente los alumnos con NEE, que se ven cada vez más desfavorecidos. Las razones para que esto sea así tendrían que ver, entre otras variables, con la falta de formación específica de los docentes, la insuficiente, escasa o nula infraestructura de los establecimientos escolares y por último –pero tal vez la causa más importante- la escasa valorización de la importancia que reviste la utilización de estas herramientas para los alumnos y aún más, el desconocimiento de las implicancias y alcances de su utilización.

La importancia que reviste la utilización de las TIC tiene que ver con que éstas pueden brindar un aporte para el desarrollo de destrezas y habilidades, para la interacción social, la inserción laboral, el aprendizaje permanente, entre otras. Además de dar respuestas a las necesidades básicas de las personas pensadas como seres con derechos, considerando básicamente tres aspectos básicos, definidos por Sánchez Montoya (2007): la posibilidad de comunicación, la construcción de rampas digitales para la inclusión y puentes cognitivos para alcanzar un currículo más ‘normalizado’. Si las personas no pueden comunicarse con el entorno estamos frente a una influencia negativa en el desarrollo intelectual, afectivo, en su aprendizaje y en el conocimiento que tiene de sí mismo. En tal sentido las tecnologías brindan hoy la posibilidad de software y hardware que mejoren las capacidades lingüísticas y de comunicación, que facilitan el intercambio de información, necesidades, sentimientos y experiencias.

“Es sabido que los niños y jóvenes con deficiencia auditiva y sordera tienen dificultades para desenvolverse en una sociedad en la que se utiliza la palabra como medio de comunicación mayoritaria, tanto en su forma auditivo-verbal (el habla) como en su codificación visual (la escritura). Muchos han encontrado en las TIC una oportunidad que pueden aprovechar e integrar en su quehacer cotidiano.” (Sánchez Montoya, 2007)

Los programas específicos para una discapacidad cuentan a su favor con la ventaja de ser fáciles de usar y parecen solucionar un problema, pero en realidad sólo lo retrasan dado que el software exclusivo no crece con el usuario ni permite que el alumno se integre en un grupo. Desde este punto de vista podemos decir que se trata de software con muchas limitaciones. Sin embargo existen tecnologías de apoyo que funcionan como verdaderas *rampas digitales* que permiten usar el mismo software para todas las personas, tengan o no algún tipo de discapacidad. Algunos ejemplos son aquellos que permiten trabajar más lentamente, disponer de más tiempo para responder adecuadamente; otras ofrecen redundancia visual o auditiva y hacen posible que las indicaciones del software puedan ser percibidas por usuarios con

deficiencia sensorial. Estas opciones permiten la utilización por parte de alumnos con NEE sin tener que recurrir a software exclusivo.^{vi}

De esta manera estaremos estimulando la inteligencia, considerando su múltiple estructura, según la visión de Gardner, H. (1997), quien afirma que existen *inteligencias múltiples*, módulos mentales o capacidades: lingüística, corporal-cinestésica, lógico-matemática, musical, espacial, naturalista, intrapersonal e interpersonal. Lo interesante de considerar este marco es que estas inteligencias interactúan entre sí ante las actividades o tareas planteadas y que el éxito obtenido depende de todas ellas, por ello es importante proponer recursos y estrategias didácticas que estimulen las inclinaciones o preferencias más desarrolladas por los alumnos y desarrollar así *puentes cognitivos* que faciliten la mejora de aquellas que presentan más dificultades. Una manera de aprovechar estos recursos es introducir entornos multimediales para favorecer el desarrollo integral y en un clima de alegría, donde el alumno aprende y disfruta a la vez. Sin embargo, nos queda aún determinar: ¿la integración de las TIC y su implementación en el ámbito educativo es la correcta?, ¿son realmente aprovechadas las potencialidades de esta herramienta? Para dar una respuesta afirmativa a estos interrogantes debemos analizar, por ejemplo, si realmente hemos superado el modelo meramente verbal y somos capaces de utilizar todos los sentidos para acceder o posibilitar el acceso a la información, si somos capaces de facilitar el contacto entre alumnos, y conseguir la participación social. En otras palabras, será necesario un cambio de rol y la modificación de las funciones del docente.

ALGUNAS REFLEXIONES PRELIMINARES

La tendencia que se sigue en EE es intentar, mediante recursos o adaptaciones, que los niños especiales se integren en el sistema ordinario. Desde este planteamiento los niños y niñas con algún tipo de discapacidad han de integrarse de manera tal que puedan relacionarse con el medio de una manera activa, dialéctica y no meramente pasiva, para ello debemos modificar el medio que lo rodea. Ya lo dijo Piaget (1973) “En la medida en que construyo el mundo me construyo a mi mismo, y en la medida que me construyo a mi mismo, construyo el mundo”. Los recursos tecnológicos se convierten en “prótesis” con el objetivo de acercarse cada vez más a los sujetos considerados normales, y ésta puede ser una percepción errónea de aquello que realmente se pretende conseguir con la utilización de las TIC, ya que una buena explotación de sus posibilidades puede significar una mejora general de la calidad de vida. Aunque es cierto que las prestaciones como “prótesis informáticas” pueden significar una disminución de las diferencias entre unos y otros, ésto debe suponer únicamente un primer objetivo. Para, posteriormente, continuar construyendo verdaderas rampas digitales que se tornen invisibles para cubrir cualquier tipo de necesidad en los diferentes aspectos de su vida en lo que se refiere al acceso a la información y a la comunicación. Sin olvidar que vivimos en la era de la ‘Oligotimia Social’^{vii} donde todo se compra hecho, donde el negocio de los *delivery* ha aumentado inexplicablemente, donde por ejemplo, a través de la comunicación por Internet se puede comprar, vender y obtener información; como vemos la utilización de la informática va más allá de la ‘obtención de contenidos curriculares’. Es una forma de brindar la oportunidad de que todos tengan acceso a una multialfabetización; a desarrollar sus múltiples inteligencias, partiendo de las capacidades de cada individuo; pero ante todo es una forma de incluir a los niños con distinto tipo de discapacidad en

un ámbito de respeto por los derechos humanos. Finalmente, es dar las herramientas suficientes y necesarias para una inserción real en el mundo del trabajo, lo que redundará en el reconocimiento social y la confianza en sí mismo.

Actualmente y parafraseando a la autora Pain (1997) se podría decir que las TIC, cumplen un papel fundamental en la construcción de la inteligencia dado que nos resuelven y simplifican situaciones problemáticas. Por otra parte, si adherimos a la definición de inteligencia Piaget como 'adaptación activa a la realidad', actualmente el uso de las TIC forma parte de la realidad y no podemos, ni debemos ocultar a los alumnos, los distintos beneficios que ellas aportan.

El trabajo en discapacidad en la Argentina está marcado muy fuertemente por los ritmos de la escolaridad especial. El ingreso y egreso de una institución son para el joven y su familia dos momentos cruciales. El primero cargado de expectativas por la necesidad de hallar la institución adecuada y el temor de tomar una decisión equivocada. El segundo, el egreso, es el final de una rutina que contenía a los alumnos en la semana, que les daba horarios, tareas, contención. Un momento traumático en el que en general se pierden los amigos, se mira más tele. En otras palabras se adquiere una vida donde prima el sedentarismo. Pero no podemos olvidar que la educación debe una mejora en la calidad de vida en forma permanente, ayudar a convivir, aprender, comunicarse y dar posibilidades de ser un sujeto socialmente productivo (en el sentido más amplio del término).

La preparación para el uso del tiempo libre y la preparación en actividades de tiempo libre, no han sido consideradas una prioridad, ni siquiera se han considerado como parte de los programas de educación. Estas actividades son tan importantes como el trabajo en el ser humano, dado que promueven el crecimiento personal, mejoran la imagen de sí mismo, el ajuste mente-cuerpo y porque despiertan intereses y motivaciones. También hay indicadores de que la falta de este tipo de actividades puede tener un efecto adverso en la habilidad del individuo de actuar con la comunidad y el trabajo. Personas que están ubicadas laboralmente y en la comunidad sin preparación adecuada para manejar el tiempo libre, se aíslan y son incapaces de integrarse a la comunidad o de participar en actividades comunitarias y hacer o mantener amigos. No parece errado pensar que el desarrollo de programas de tiempo libre puede influir en la capacidad del individuo de aprender y su capacidad de mantener un nivel adecuado de desempeño en su casa y en el empleo. La informática y, más precisamente, Internet nos aporta la posibilidad de conectarnos, más en aquellos casos de los sujetos con alguna limitación ya sea a nivel sensorial o motor.

El trabajo es una actividad fundamental para el hombre. Es un derecho y una necesidad, por lo tanto las entidades representativas de las personas con discapacidad deben procurar la creación de las condiciones para el ejercicio pleno de los derechos como es el de trabajar. No es la tecnología en sí misma la que dispara el cambio, sino el uso que se hace de ella.

Pretendemos, brindar un aporte para que los objetivos a alcanzar sean una posibilidad cierta para todos, más allá de las diferentes formas de aprender y de actuar, y del tiempo que cada aprendizaje demande. Sobre todo quienes se encuentran en zonas del país tan alejadas de todo y de todos pueden encontrar en las herramientas informáticas un medio real de inserción en un mundo que ofrece cada vez mayores posibilidades de integración, aunque no siempre las mismas oportunidades de obtenerla.

Bibliografía

Alaniz, M.; Oyarzún, M.; Cataldi, Z.; Rivadeneira, G.; Sandoval, G.; Adolfo, S.; García, M.; Salvo, S. "Los aportes de la Tecnología Informática a las NEE de los alumnos con disminución auditiva y disminución visual". Universidad Nacional del Comahue - Facultad de Ciencias de la Educación. IV Congreso Nacional y II Internacional de Investigación Educativa. 2006.

Alaniz, M.; Oyarzún, M.; Sandoval, G.; Adolfo, S.; Rivadeneira, G.; García, M.; Salvo, M. "Los aportes de la tecnología informática a las necesidades educativas especiales de alumnos con discapacidad visual o auditiva". Revista de Informática Educativa y Medios Audiovisuales Vol. 3(8), págs.10-43 60. 2006.

Alba, C. Utilización didáctica de recursos tecnológicos como respuesta a la diversidad, en Sancho, J.M. (Coord.): *Para una tecnología educativa*. Barcelona, Orsori; 1994. pp. 221-240.

Alba, C. y Sánchez Hípola, P. "La utilización de los recursos tecnológicos en los contextos educativos como respuesta a la diversidad", en Gallego, D.J.; Alonso, C.M. y Cantón, Y. (Coords.): *Integración curricular de los recursos tecnológicos*. Barcelona, Oikos-Tau; 1996. pp. 351-374.

Banco de datos del Grupo de Tecnología Educativa de la Universidad de Sevilla.
<http://tecnologiaedu.us.es/>

Cabero, J. y otros "Medios y nuevas tecnologías para la integración escolar", Revista de Educación, 2000. 2, 253-265.

Cabero, J: *Tecnología Educativa*. Síntesis. 2001

Cabero, J. *Reflexiones sobre la brecha digital y la educación* Tecnoneet 2004. III Congreso Nacional de Tecnología, Educación y Diversidad, Murcia. 23 al 25 de septiembre. 2004

Havlik, Jarmila M. (Comp.): *Informática y discapacidad. Fundamentos y aplicaciones*. Buenos Aires, Ediciones Novedades Educativas. 2000

Capra Puertas, Maite "El lugar de la tecnología digital en la discusión inclusión-exclusión social de personas con discapacidad". En VII Congreso Iberoamericano de Informática Educativa Especial. Mar del Plata. Argentina. 2007

Castorina, J. A.; Lenzi, A. M.; Fernández, S.; Casávola, H. Kaufman, A. M. y Palau, G. *Psicología Genética. Aspectos metodológicos e implicancias pedagógicas*. 1° edición o reimpressiones posteriores. Miño y Dávila. Buenos Aires. 1984.

Cohen, L. y Manion, L. *Métodos de investigación educativa*. La Muralla, Madrid. 1990

Grupo de Informática Educativa del Instituto Tecnológico de Buenos Aires.
<http://www.itba.edu.ar/capis/webcapis/planma-esp.html>

Hemeroteca Virtual del Laboratorio de Informática Educativa y Medios Audiovisuales de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Buenos Aires.
<http://www.fi.uba.ar/laboratorios/lie/hemerotecavirtualdellie.htm>

Litwin, E., Maggio, M. y Lipsman, M. (Comps.) *Tecnologías en las aulas*. Amorrortu Ediciones. 2004

Marquès Graells, P. *Funciones, ventajas e inconvenientes de las TIC en educación*. 2000 Consultado en enero 2006. <http://dewey.uab.es/pmarques/siyedu.htm>

Mon, F. *Informática y discapacidad visual*. En Jarmila M. Havlik (Comp.) *Informática y Discapacidad. Fundamentos y aplicaciones*. Ediciones Novedades Educativas, Buenos Aires. 2000

Mon, F. *El niño ciego o con baja visión*. En *Necesidades especiales ¿Cuándo es posible la integración?*. Edición Novedades Educativas, Buenos Aires. 2004

Mon, F. y Pastorino, N. (Comps.): *Discapacidad visual. Aporte interdisciplinario para el trabajo con la ceguera y la baja visión*. Buenos Aires, Ediciones Novedades Educativas. 2006

Paín, Sara *Diagnóstico y Tratamiento de los Problemas de Aprendizaje*. Ed Nueva Visión, Bs.As. 1997

Pérez Serrano, G.: *Investigación cualitativa. Retos e interrogantes. Métodos*. Madrid: Editorial La Muralla. 1994

Pérez Serrano, G.: *Investigación cualitativa. Retos e interrogantes. II Técnicas y análisis de datos*. Madrid: Editorial La Muralla. 1994

Piaget, J. *Estudios de la Psicología Genética*. Editorial Emecé, Bs. As. 1973

Prendres Espinoza, M. P *Nuevas tecnologías aplicadas a la educación especial: Comunicación en Edutec 99*. Sevilla. 1999

Recursos en Internet para alumnos con necesidades educativas especiales.
<http://needirectorio.cprcieza.net/>

Sánchez Montoya, Rafael *"TIC y europeos con NEE"*. En el VII Congreso Iberoamericano de Informática Educativa Especial. Mar del Plata. Argentina. 2007

Sancho Gil, Juana Ma. *"Desarrollo cognitivo y tecnologías de la información y la comunicación: una interacción educativa"*. En Sancho, Juana y otros *Apoyos digitales para repensar la educación especial*. Octaedro-EUB. 2001

Siles Rojas, C. y Reyes Rebollo, M. *"La formación del profesorado en nuevas tecnologías y medios de comunicación como recursos de apoyo para el aprendizaje de las personas con necesidades educativas especiales"*. Comunicación en *Las nuevas tecnologías aplicadas a la educación en el siglo XXI*. 2001 Consultado en enero de 2006 en <http://tecnologiaedu.us.es/ticsxxi/comunic/csr-mmrr2.htm>.

Soto Pérez, Francisco. J. "Nuevas tecnologías y atención a la diversidad: oportunidades y retos". En el VII Congreso Iberoamericano de Informática Educativa Especial. Mar del Plata. Argentina. 2007

Torres González, J. A. *El papel de las nuevas tecnologías en el proceso de atención a la diversidad en las aulas: Comunicación en Edutec 99*. Sevilla. 1999

Torres González, J. A. "Atención a la diversidad y tecnologías de la información y comunicación". II Congreso Nacional de Formación de Profesorado en Tecnologías de la Información y la Comunicación. 2, 3 y 4 de Diciembre, Jaén. 2004

ⁱ Este artículo forma parte del proyecto de investigación PID II financiado 2006-2008: *Los aportes de la tecnología informática a la educación especial, El caso de la Escuela N° 9 Keoken de Río Turbio*, que dirige la Dra. Zulma Cataldi (UBA) y está integrado por: Prof. Alaniz, Lic. Oyarzún, Psp. Sandoval, Prof. Adolfo, Ing. Rivadeneira, por la UART-UNPA y por Prof. Nasti, Prof. Burlando, Prof. García, Prof. Salvo de la Escuela Especial N° 9 Keoken.

ⁱⁱ Frank Mulcahy, secretario de la Organización Mundial de Personas con Discapacidad, define discapacidad según la Clasificación Internacional de la Funcionalidad de la Discapacidad y de la Salud (CIF) que la define como "el resultado de la interacción entre una persona con una disminución y las barreras medioambientales y de actitud que esa persona puede enfrentar."

ⁱⁱⁱ Cuando nos referimos a alumnos con NEE hablamos de personas con mayores dificultades que el conjunto de su edad para acceder a los aprendizajes del currículo. "Estas dificultades se deben a la falta de coordinación entre las características personales y las actuaciones que recibe de su entorno educativo..." (Negre Bennisar) por lo tanto la intervención educativa deberá posibilitar el apoyo y los recursos que faciliten el acceso y/o adaptaciones para lograr los objetivos del currículum.

^{iv} Por autonomía entendemos el *gobierno de sí mismo*, y si bien el sentido se refiere a la ética, en términos generales y sobre la base *etimológica "darse sus propias normas"*, se hace extensivo al conocimiento.

^v Agled Delgado Rojas. "Atención a la Diversidad". Asesora de Educación Informática Educativa. Ministerio de Educación Pública. Centro Nacional de Didáctica. Departamento de Informática Educativa. Costa Rica.

^{vi} Existen grupos que estudian el impacto de las *rampas digitales* y promueven la elaboración de productos de Diseño Universal, que tengan en cuenta las necesidades e intereses de todos los posibles usuarios. Para mayor información consultar en <http://www.cnr.it/sitocnr/home.html>

^{vii} El concepto de Oligotimia social resulta de la resolución de algunas situaciones problemáticas a través del uso de las tecnologías, sin llegar a comprender los pasos de la misma. También puede definirse como la disminución de la capacidad de adaptación biopsicosocial que dificulta la adquisición de nuevas conductas, por deficiencias intrínsecas y/o extrínsecas.