

## **Un análisis del material educativo del Programa Conectar Igualdad desde la perspectiva del Diseño Universal**

María Marta Spinazzola ([mspinazzola@rec.unrc.edu.ar](mailto:mspinazzola@rec.unrc.edu.ar)) DNI 27.548.081

Sebastián Thüer ([sthuer@rec.unrc.edu.ar](mailto:sthuer@rec.unrc.edu.ar)) DNI 25.698.659

Universidad Nacional de Río Cuarto

Mesa: Experiencias Para la Transformación Social

Palabras clave: conectar igualdad, diseño universal, tics y educación

### **Introducción**

La presencia de la tecnología para modificar los modos de desarrollo y producción de la sociedad contemporánea es uno de los aspectos clave de lo que Castells (2001) ha caracterizado como la sociedad la información. La presencia de dispositivos tecnológicos cada vez más sofisticados no implica solo un avance en la capacidad de procesamiento y transmisión de la información, sino que la tecnología propia emerge como una red que permite extender la capacidad comunicativa de las personas y produce transformaciones en sus prácticas, sus consumos y sus sistemas de representación. Pero, al mismo tiempo, la presencia / ausencia de la tecnología y sus niveles de apropiación implican una diferenciación de las sociedades y los individuos.

La brecha digital (Shiller, 1996; Norris 2001; Serrano y Martínez, 2003) emerge como una problemática que plantea la necesidad de universalizar el acceso a dispositivos y tecnologías que favorezcan el desarrollo de la sociedad y permitan a los individuos integrarse plenamente en ella. En este sentido, diversos gobiernos han promovido diferentes acciones –en algunos casos, articuladas a través de programas- con el fin de facilitar la apropiación de la tecnología de la información por parte de los ciudadanos. En Argentina, las políticas comunicacionales y educativas intentaron siempre ir de la mano. Desde la creación de centros tecnológicos de uso gratuito en los años 90 hasta el reciente Programa Conectar Igualdad (PCI), las propuestas del gobierno ha procurado facilitar el acceso a la

tecnología donde el contexto escolar ocupa un lugar preponderante. Con ello, la importancia de los materiales educativos y formativos ha ido creciendo y hoy constituyen un pilar imprescindible de cualquier programa que se proponga estimular la utilización y apropiación de la tecnología. Si bien existe bibliografía que analiza el contenido de estos materiales –los trabajos de Cabero y Gisbert (2005), García Aretio (2007), Juárez Jerez (2007) entre otros- no hay tantos estudios que hayan enfatizado en el diseño de los mismos. Porque si bien va quedando lejos aquella concepción del diseño como aspecto “decorativo” u “ornamental”, siempre el foco de atención ha estado en los contenidos.

Este trabajo se enmarca en la investigación “Modelo 1 a 1 y la promesa de una educación inclusiva. Mediaciones, interacciones y procesos: el lugar de la comunicación en los programas estatales de incorporación de tecnología en las escuelas públicas del nivel medio de la ciudad de Río Cuarto” y propone centrar la mirada en el diseño de los materiales educativos que se proporcionan desde el PCI y estudiarlos desde la propuesta del diseño inclusivo, también llamado diseño universal o diseño para todos. De forma general, este concepto busca recuperar la necesidad de pensar el diseño como un bien común que debe ser accesible para toda la sociedad. Desde la propia concepción arquitectónica de un edificio, hasta la señalética, los espacios interiores y los objetos que albergue deben poder ser disfrutados por el número más amplio posible de personas.

Para ello, comenzamos por presentar a grandes rasgos las características generales del PCI, su propuesta y objetivos. Seguidamente, nos detenemos sobre los materiales educativos y cómo se han clasificado. En tercer lugar, realizamos un rápido recorrido sobre la problemática del diseño para, en cuatro términos, centrarnos en el surgimiento del concepto de diseño universal. Por último, presentamos algunas reflexiones que intentan articular los conceptos generales en una propuesta de análisis de los materiales educativos del PCI.

### **El Programa Conectar Igualdad (PCI)**

Según señala en su sitio web, “el Programa Conectar Igualdad es una iniciativa que busca recuperar y valorizar la escuela pública con el fin de reducir las brechas

digitales, educativas y sociales en toda la extensión de nuestro país” (<http://www.conectarigualdad.gob.ar/sobre-el-programa/que-es-conectar/>, accedida el 26-07-2012). Creado en 2010 a partir del Decreto Presidencial 459/10, su implementación se realiza conjuntamente por Presidencia de la Nación, la Administración Nacional de Seguridad Social (ANSES), el Ministerio de Educación de la Nación, la Jefatura de Gabinete de Ministros y el Ministerio de Planificación Federal de Inversión Pública y Servicios.

Su propuesta consiste en implementar el llamado modelo 1 a 1 por el cual se asigna un dispositivo tecnológico a cada estudiante secundario y docente de una escuela pública. Se trata de un dispositivo móvil -una netbook, en este caso- que puede ser utilizado dentro y fuera del espacio-tiempo del contexto áulico. Su ubicuidad y posibilidad de apropiación –la netbook pasa a ser un objeto que el estudiante lleva a su casa y trae a la escuela- busca favorecer el impacto del PCI más allá de la propia institución educativa para proponerse como una “política de inclusión digital de alcance federal”, según declara el propio texto del programa (op. cit.).

Los objetivos generales del PCI son:

- Promover la igualdad de oportunidades a todos los jóvenes del país proporcionando un instrumento que permitirá achicar la brecha digital, además de incorporar y comprometer a las familias para que participen activamente.
- Formar sujetos responsables, capaces de utilizar el conocimiento como herramienta para comprender y transformar constructivamente su entorno social, económico, ambiental y cultural y de situarse como participantes activos en un mundo en permanente cambio.
- Desarrollar las competencias necesarias para el manejo de los nuevos lenguajes producidos por las tecnologías de la información y la comunicación.

En cuanto a los objetivos específicos, encontramos algunos que explicitan la vocación universal del PCI:

- Construir una *política universal de inclusión digital* de alcance federal, incorporando equipamiento tecnológico y conectividad (las cursivas son nuestras).
- Garantizar la inclusión social y el *acceso de todos* a los mejores recursos tecnológicos y a la información (las cursivas son nuestras).

Además, se propone impactar tanto en los estudiantes como en la escuela, los docentes, las familias y la posterior inserción laboral de los jóvenes.

### **Los materiales educativos del PCI**

Uno de los aspectos que más se destaca del programa es que el mismo no se limita a la distribución de dispositivos sino que va acompañado de capacitación a docentes y materiales que posibilitan usos educativos de las netbooks. Este camino fue iniciado por Educ.ar, el portal educativo del estado argentino, mediante la distribución de CDs con contenido específico para el trabajo docente en el aula. En la actualidad, prácticamente todo el material está disponible vía web (<http://coleccion.educ.ar/>, accedido el 26-07-2012).

El PCI ha optado por clasificar el material en lo que denomina escritorios, es decir, espacios diferenciados para cada tipo de público. Así, existe un escritorio para docentes, otro para alumnos y un tercero para padres. Además, hay escritorios específicos para educación especial y para establecimientos rurales. Junto con ello, se ofrece una serie de recursos educativos como juegos didácticos, mapoteca, galería de imágenes, infografías, videos y podcast, entre otros materiales. En algunos casos, estos recursos han sido elaborados por Educ.ar.

Los escritorios con todo el contenido son distribuidos en cada netbook que se entrega y pueden ser actualizados vía web, ya sea accediendo al sitio del programa o a través del referente técnico escolar (RTE) de cada establecimiento educativo que descarga los contenidos al servidor de la institución y luego los distribuye a las netbook.

A esta variedad de públicos y formatos de los materiales, debemos sumar una clasificación que podemos realizar en función de sus modos de consumo. Mientras algunos se presentan como materiales para ser consumidos en sí mismos (los

juegos, por ejemplos), otros están planteado para integrarse en producciones de los propios alumnos (las imágenes, por citar un caso).

### **Acerca del diseño**

La multiplicidad de expresiones atribuidas al diseño para manifestar la apariencia de una cosa o de un fenómeno da cuenta de juicios de valor o de interpretaciones subjetivas que colocan al diseño en campos ornamentales o estilísticos. La banalización del diseño visto generalmente como decoración o adorno son concepciones que han colaborado a confundir la realidad de la disciplina ya que dejan de lado su campo de acción. Como argumenta Frascara, *“si bien el público percibe solo los resultados del diseño, lo visible, los diseñadores ven al diseño en forma distinta: el producto es para ellos el último eslabón en una compleja serie de acciones que determinan su apariencia”*. (Frascara, 2010:19).

Precisamente, esta serie de acciones a las que hace referencia el autor, interactúan y se complementan en una secuencia dentro de un proceso de diseño comunicacional. El área proyectual del diseño implica atravesar todas las instancias de los procesos de creación y concreción, por medio del cual una finalidad se materializa en una forma, donde la estética es solo una parte del proceso y no el fin último. Según Frascara el diseño *“es el proceso de programar, proyectar, coordinar, seleccionar y organizar una serie de factores y elementos con miras a la realización de objetos destinados a producir comunicaciones visuales”* (Frascara, 2010:19). Por ello el diseño logra consolidarse como una disciplina del campo de la comunicación humana que le da sentido.

En la actualidad, diseñar es una labor compleja que incluso excede el propio campo de acción del diseño gráfico. Diseñar es ciertamente un acto comunicacional, pero al mismo tiempo es un acto social, tecnológico, cultural y político.

### **Una aproximación al diseño universal**

El Diseño Universal (DU) -también llamado Diseño Inclusivo, Diseño para todos, Diseño Libre de Barreras, Acceso Universal, entre otras denominaciones- está emergiendo como una nueva mirada que pretende democratizar las producciones

y hacerlas accesibles para todas las personas por encima de las barreras socioculturales, físicas y sociales. Entonces: ¿Puede el diseño favorecer la construcción de espacios inclusivos? ¿Es posible crear espacios simbólicos y concretos de inclusión mediante la programación, proyección y realización de producciones visuales e interactivas?

Según señala el documento redactado por Ginnerup (2006) en colaboración con el Comité de Expertos sobre DU, países tales como Alemania, Bélgica, Dinamarca, España, Hungría, Irlanda, Luxemburgo, Noruega, Países Bajos, Polonia y Portugal manifiestan una preocupación política con respecto a la inclusión del DU, que –en algunos casos- se traduce en planes nacionales, legislaciones, programas educativos y de investigación, entre otros. Su objetivo es buscar una estrategia que permita a través del diseño desarrollar entornos, productos, tecnologías y servicios accesibles y usables para todos, sin tener la necesidad de realizar adaptaciones o buscar soluciones específicas e individuales para cada caso en particular.

Un extracto de la Declaración de Estocolmo del *European Institut for Design and Disability* (EIDD) senaña que “el Diseño para Todos tiene como objetivo hacer posible que todas las personas dispongan de igualdad de oportunidades y de participación en cada aspecto de la sociedad. Para conseguir esto, el entorno construido, los objetos cotidianos, los servicios, la cultura y la información, es decir, todo lo que está diseñado o hecho por personas para ser utilizado por personas, ha de ser accesible y útil para todos los miembros de la sociedad y consecuente con la continua evolución de la diversidad humana”.

La idea que gira en torno al concepto del DU es planificar, mediante políticas, una vida lo mas simple posible a través del diseño del entorno construido, la comunicación, los de productos y servicios. En consecuencia, para que los espacios simbólicos y concretos sean accesibles y útiles es necesario que el diseño sea respetuoso con la diversidad de los usuarios, seguros, saludables, funcionales, comprensibles y estéticos, atendiendo a un proceso global de

pensamiento, planificación y elaboración de métodos que prevea “soluciones generales”.

En esta búsqueda de pensar el DU como una serie de principios básicos, Connell, Jones *et. al* (1997) elaboraron una guía para las disciplinas del diseño que puede constituir un marco metodológico:

1. *Uso equitativo*: el diseño es útil y comercializable para personas con diversas discapacidades.
2. *Uso flexible*: se adapta a una amplia gama de preferencias y habilidades personales.
3. *Uso sencillo e intuitivo*: fácil de entender aun cuando no se consideren la experiencia, conocimientos, su competencia lingüística o el nivel de concentración del usuario.
4. *Información perceptible*: emite la información necesaria eficazmente, independientemente de las condiciones ambientales o sensoriales del usuario, mediante el uso de múltiples formas de presentación.
5. *Tolerancia con el error*: reduce al mínimo el riesgo y las consecuencias de acciones accidentales o involuntarias.
6. *Esfuerzo físico limitado*: se puede utilizar de forma efectiva y cómoda y con un grado mínimo de fatiga.
7. *Adecuado Tamaño de Aproximación y Uso*: proporciona el espacio y tamaño adecuado para el alcance, la manipulación y la utilización, independientemente de las proporciones corporales, la postura la movilidad del usuario.

No obstante, entendemos que estos siete principios abarcan una parte de las etapas de la secuencia del proceso de diseño. Por ello, sería oportuno repensar en una metodología que contemple, además, la organización de los agentes, la implementación y el seguimiento y evaluación del grado de alcance de la eficacia, sobretodo si se desea obtener resultados prácticos pero planificados a fin de que sean perdurables en el tiempo.

## Consideraciones finales

El PCI se plantea como una política pública del Estado que busca reducir las brechas digitales, educativas y sociales de Argentina a través de la implementación del modelo 1 a 1 en las escuelas públicas. Dentro del conjunto de acciones que propone el PCI, existe un apartado reservado a la distribución de material educativo para diferentes públicos. En este sentido, un análisis de estos materiales desde el punto de vista del DU puede ayudarnos a comprender si realmente esta vocación universal se concreta en productos que efectivamente respondan a los principios generales de un diseño más inclusivo.

¿Es relevante el DU cuando las producciones sobre soporte gráfico y digital se constituyen en materiales educativos de un programa que se propone revisar las prácticas de enseñanza e incidir en la mejora de los aprendizajes a partir de la inclusión de las tecnologías? ¿Son realmente estos materiales flexibles, sencillos e intuitivos para todos los públicos? ¿Es realmente el material preparado para las escuelas de educación especial accesible para personas con dificultades motoras, visuales o con capacidades especiales?

Desde nuestra perspectiva, asumimos que el DU realmente puede ayudar a concretar la vocación universal del PCI orientando el proceso de producción de materiales educativos para que estos lleguen a todos los públicos, sin distinción de edad, género, capacidades o bagaje cultural.

## Referencias Bibliográficas

1. Cabero y Gisbert (2005). La formación en Internet. Guía para el diseño de materiales didácticos. Sevilla: MAD.
2. Castells, M. (2001). La Era de la Información. Economía, Sociedad y Cultura (Vol I). México D.F.: Siglo XXI.
3. Connell, B; Jones, M et al comp. (1997), Los Principios del Diseño universal. Estados Unidos.
4. Frascara, J. (2000) Diseño Grafico y Comunicación. Buenos Aires: Ediciones Infinito.
5. García Aretio L. coord. (2007). "Contenidos y objetos de aprendizaje" en "De la educación a distancia a la ecuación virtual". España: Editorial HUROPE.

6. García de Sola, M. comp. (2006) Libro Blanco del Diseño para Todos en la Universidad. España.
7. Ginnerup, S. (2006) Hacia la plena participación mediante el Diseño Universal. Madrid.
8. Juárez Jerez, H. G. ed. (2007) Proceso Educativo y Tecnologías. Córdoba: Asociación Cooperadora de la Facultad de Ciencias Económicas de la U.N.C.
9. Lugo, M. T. y Kelly, V. El modelo 1 a 1: un compromiso por la calidad y la igualdad educativas. Argentina.
10. Norris, P. (2001). Digital divide. Civil engagement, information poverty and the Internet world wide. Cambridge, Massachussets: Cambridge University Press
11. Schiller, H. I. (1996). Information inequity. Nueva York: Routledge
12. Serrano, A. y E. Martínez (2003), "La Brecha Digital: Mitos y Realidades", México: Editorial UABC.