

Convergencia: Habilidades del diseño y la comunicación en la búsqueda del sentido de la educación en la sociedad red.

Sebastián Bernal Franco

Licenciado en comunicación e informática educativas, actualmente estudia la maestría en diseño y creación interactiva. Sus intereses académicos e investigativos giran en los ámbitos de la comunicación, la educación, el pensamiento de diseño, y los ecosistemas de aprendizaje.

Universidad de Caldas
Manizales, Colombia
bernalsebas@gmail.com

Resumen

La presente ponencia aborda la idea propuesta en un inicio por Bruce Archer de incluir al diseño como una tercera área de la cultura -que vendría a acompañar a las ciencias y las humanidades en el contexto de la educación general-, planteando nuevas posibilidades de conexión entre las habilidades y capacidades que puede generar el diseño para los estudiantes y las que deberían desarrollar éstos desde la comunicación y la nueva cultura mediática, en el contexto de una sociedad red basada en el conocimiento. En este sentido se centra el foco sobre un movimiento emergente como la cultura Maker, para tratar de dilucidar desde allí propuestas que puedan incluir miradas desde estos dos campos en la búsqueda de nuevas alternativas de educación y formación de los jóvenes en la actualidad.

Palabras clave

Diseño, educación, conocimiento, sociedad-red, creatividad, innovación, cultura maker, cultura, participación.

El diseño como tercera área de la cultura

Esta primera parte, se centrará en las reflexiones de *Bruce Archer*, *Nigel Cross* y *Richard Buchanan* alrededor de la concepción del diseño como tercera área de la cultura, la cual acompañaría a las ciencias y las humanidades en el camino de la formación en educación general. En este orden de ideas, tanto las ciencias como las humanidades a lo largo de la historia han desarrollado habilidades específicas, la primera de ellas desde lo aritmético y la segunda desde la lectura y escritura; las cuales han estado, desde la concepción de las materias y currículos en las escuelas modernas, fuertemente desligadas la una de la otra en sus procesos de alfabetización.

De este modo, Archer (1976) plantea y propone el *diseño* como un área relacionada con el hacer, a la cual “expresiones o manifestaciones del hombre que se encuentran separadas o aisladas de las dos áreas fundamentales podrían unirse”; sin embargo, esta nueva área en educación (diseño) no sale a la luz solamente para integrar manifestaciones o temas que no encajan en las otras dos áreas, sino que emerge por la existencia de otra manera de aproximación a los conocimientos y un modo de conocer que es distinto al de las ciencias y las humanidades y que se encuentra sustentando en el hacer y en el conocimiento práctico.

En este sentido, Nigel Cross (1992) afirma que el diseño puede contribuir a partir del perfeccionamiento de destrezas y habilidades cognitivas al desarrollo de una persona educada: “con la capacidad de comprender la naturaleza de los problemas mal definidos, qué hacer frente a ellos y cómo diferenciarlos de otros tipos de problemas”. En conexión con Buchanan (1990) quien afirma que: “el significado de buscar una base científica para el diseño consiste en una conexión e integración del conocimiento útil de las artes y ciencias asociadas, pero de forma que estén hechos en función a los problemas y propósitos del presente”. (p. 2)

Lo anterior, nos invita a pensar en cuáles son los problemas, objetivos y aspiraciones que surgen en la actualidad y en este orden de ideas preguntarnos ¿cómo el ecosistema educativo puede contribuir desde sus procesos de alfabetización en la formación de habilidades para hacer y construir?. Por tanto, la sociedad contemporánea se ve enfrentada a problemáticas complejas que están relacionadas como lo plantea Manzini (2015) con el contexto de una era transitiva de la humanidad que se piensa como una *sociedad red* basada en el *conocimiento*. Es así como surgen en el contexto actual problemáticas ecológicas, medioambientales, sociales y culturales que son en su naturaleza complejas, donde los conocimientos en ciencias y humanidades sustentados bajo el método científico y la segmentación disciplinar resultan insignificantes para pensar el mundo actual.

Es en este marco, donde el tipo de pensamiento que es particular al diseño "constructivo" y que resulta ser distinto de los tipos de razonamiento más comúnmente reconocidos: el inductivo (ciencias) y el deductivo (humanidades), puede emerger como una nueva posibilidad. Como lo señala Cross (1982): “se puede decir que las formas diseñísticas de conocer descansan en la manipulación de códigos no verbales en la cultura material; estos códigos se traducen en "mensajes" de ambos sentidos entre objetos concretos y requisitos abstractos; facilitando el pensamiento constructivo, centrado en las soluciones del diseñador”. (p. 10)

Ahora bien, pensando nuevamente en la importancia que tiene la escuela y la educación para contribuir al desarrollo de dichas habilidades y maneras de pensar el mundo y considerando este escenario como el propicio para generar cambios en las formas en que afrontamos las problemáticas actuales y venideras; es visible como todo este pensamiento está permeando la escuela desde diferentes perspectivas y me gustaría señalar una que resulta importante y trascendental para las nuevas concepciones de la educación general.

La cultura Maker

La *cultura maker* nace como un movimiento contemporáneo ligado a las prácticas del hazlo tu mismo (DIY – Do It Yourself) que emergieron durante los años 70's en el contexto de la contra-cultura norteamericana. Este nuevo movimiento posee una fuerte base tecnológica fruto de los avances en la ingeniería, la electrónica y la robótica, pero al mismo tiempo con influencias de actividades más tradicionales como la metalurgia, la carpintería y la artesanía. La *cultura Maker* promueve un aprendizaje (modo de conocer) a través del hacer (Constructivismo) al igual que el diseño, poniendo énfasis en la creación de redes de aprendizaje entre pares o P2P (peer to peer) para el intercambio y construcción de conocimiento que son potenciadas y resignificadas en gran medida por el uso y apropiación de la internet.

La cultura maker, se encuentra influenciando poco a poco los modos y métodos de enseñanza - aprendizaje en las escuelas, donde los adelantos en la tecnología desde su accesibilidad y manipulación han traído consigo una serie de dispositivos para la creación y la construcción que promueven desde su naturaleza el hacer y el conocimiento práctico. Quizás uno de los ejemplos más claros sea el de las impresoras 3D desarrolladas en principio en la década de los 80's y que gracias a los avances en términos tecnológicos y a la creciente demanda por parte del mercado ha permitido que éstas se oferten a costos más accesibles y económicos para los entornos educativos. Sin embargo, disponer de estos dispositivos es sólo uno de los aspectos relevantes. La manipulación o dominio de los mismos pasa igualmente por un proceso de actualización constante donde, por ejemplo en el caso de las impresoras 3d, las interfaces o entornos de comunicación con el dispositivo mejoran y se tornan cada vez más fáciles y sencillos para el usuario (estudiante o profesor), anulando la necesidad de poseer altos conocimientos técnicos para su operación lo que reduce los obstáculos para el empoderamiento y aumenta las posibilidades de creación.

Otros ejemplos que vale la pena mencionar y que hacen parte de toda la corriente del software libre son el proyecto *Arduino* y *Raspberry Pi*, los cuales han promovido durante los últimos años el surgimiento de comunidades interesadas en el desarrollo e invención de artefactos, interfaces y dispositivos que circulen con total libertad por las redes de internet, lo que permite que en los niveles educativos sean utilizados de forma gratuita los recursos que gente en diferentes latitudes está creando y compartiendo. Dicho escenario genera para la educación general un banco de proyectos y un abanico de posibilidades enorme para la emergencia de procesos de innovación, creatividad y colaboración en el que los estudiantes y profesores utilicen sus capacidades de creación para la manipulación, el reordenamiento y subversión del “status quo, con el ánimo de encontrar soluciones para los problemas que aquejan a nuestras sociedades” (Leal, 2012).

Sumado a este panorama que se vislumbra desde el movimiento *Maker* donde las habilidades y modos de conocer propios del diseño empiezan a tomar forma, quisiera ampliar una idea a través del contexto que nos describía Manzini como una era transitiva de la humanidad que se piensa como una *sociedad red* basada en el *conocimiento*. Es así, como intentaré dar cuenta en el siguiente apartado, desde las propuestas de autores como Pierre Levy y Henry Jenkins, de otras habilidades a desarrollar que le son propias a la época actual en la que vivimos donde los modos en que accedemos y se soporta la información y la comunicación se han modificado sustancialmente.

Las habilidades del siglo XXI

Para Pierre Levy (2015) nos encontramos en el inicio de una cuarta revolución en cuanto a las formas en que se desarrolla y soporta el conocimiento y la comunicación, caracterizada por la alta manipulación y transformación automática de los símbolos - es decir, los datos - de todo tipo (música, voz, imágenes, textos, programas, etc.) en un espacio ubicuo e interconectado como lo es la internet. En este escenario, el conocimiento evoluciona rápidamente, modificando principalmente los modos en que conocemos ya que casi todos los recursos de aprendizaje se encuentran disponibles de forma gratuita y se comparten a través de redes sociales análogas o digitales, lo que convierte al aprendizaje actual en un proceso cada vez más deslocalizado pero al tiempo más distribuido y colaborativo.

Por ello, el viejo modelo de organización de comunidades de aprendizaje arraigadas a un repositorio de conocimiento físico tiende a desaparecer, lo que no significa que las instituciones tradicionales de aprendizaje como el colegio o la universidad ya no sean relevantes, por el contrario las personas que acceden a repositorios digitales casi infinitos deben estar preparadas no sólo en habilidades técnicas sino también morales e intelectuales que les permitan navegar en los albores de un nuevo ecosistema de aprendizaje.

En este sentido, Jenkins (2009) habla acerca de cómo este nuevo escenario promueve en muchos casos que jóvenes se involucren activamente en *culturas participativas*. Para Jenkins (2009) una cultura participativa es un espacio donde las barreras son relativamente bajas para la expresión artística y cívica, donde se promueve y se apoya la creación y el intercambio de conocimientos. En una cultura participativa, los miembros creen que sus contribuciones son importantes y sienten algún grado de conexión social entre sí. Estas comunidades se gestan en entornos virtuales tales como Redes sociales, foros y Fans Club produciendo nuevas formas creativas de expresión como lo son los mash-ups, los fan fiction, los video fan etc.; desde allí promueven el trabajo en equipo y formas colaborativas de creación y desarrollo de nuevos conocimientos.

Por ende, se hace necesario para el empoderamiento de dichos “espacios de participación, el desarrollo de competencias culturales y habilidades sociales necesarias para la plena participación a través de la colaboración y el trabajo en red” (Jenkins, 2009, p.14). Es así como Pierre Levy (2015) y Henry Jenkins (2009) proponen un mapa de habilidades que las personas deberían desarrollar para desenvolverse en redes de aprendizaje propias de la cultura digital. Las nuevas capacidades según lo planteado por Jenkins en el libro *Confronting the Challenges of Participatory Culture* incluyen:

- *Juego*: La capacidad de experimentar con el entorno como una forma de solucionar problemas.
- *Rendimiento*: La capacidad de adoptar identidades alternativas para el uso de la improvisación y el descubrimiento.
- *Simulación*: La capacidad de interpretar y construir modelos dinámicos de procesos del mundo real.
- *Apropiación*: La posibilidad de probar y remezclar de manera significativa contenido multimedia.
- *Multitarea*: La capacidad de explorar el medio ambiente y cambiar el enfoque en los detalles más destacados.
- *Cognición distribuida*: La capacidad de interactuar de manera significativa con las herramientas que amplían las capacidades mentales.
- *Inteligencia colectiva*: La capacidad para poner en común conocimientos y compararlos con otros hacia una meta común.
- *Juicio*: La capacidad de evaluar la fiabilidad y credibilidad de las diferentes fuentes de información.
- *Navegación Transmedia*: La capacidad de seguir el flujo de historias e información a través de múltiples modalidades o plataformas.
- *Networking*: La capacidad de buscar, sintetizar y difundir información.
- *Negociación*: La capacidad de moverse a través de diversas comunidades, discerniendo y respetando múltiples perspectivas y tomando y siguiendo normas alternativas.

En perspectiva, lo propuesto aquí por Jenkins en cuanto a las nuevas capacidades humanas a desarrollar en el contexto de una sociedad red basada en el conocimiento, tiene claras relaciones en primera medida con lo que Archer (1976) llama *conciencia del diseño* y que se refiere a la habilidad para entender y manipular aquellas ideas que son expresadas a través del medio del hacer y construir. En este sentido, Jenkins propone dos habilidades como el juego (experimentar) y la simulación (interpretar y construir) que se encuentran conectadas directamente con el lenguaje esencial del diseño planteado por Archer: *el modelado*, donde el modelo es una representación de algo que busca capturar, analizar, explorar y transmitir una idea.

Por otra parte, Cross (1982) en el texto *Designerly Ways of Knowing* identifica cinco aspectos de formas diseñísticas del conocimiento donde se puede establecer, a mi modo de ver, una conexión mas clara con las habilidades necesarias a desarrollar en lo que Jenkins llama New Media Culture y que potencializaría desde la comunicación las apuestas realizadas por diferentes autores de incluir al diseño como una tercera área de la educación general que vendría a sumarse a la ciencia y las humanidades en el camino por entender y comprender el mundo que habitamos. Veamos pues:

Nigel Cross <i>Aspects of designerly ways of knowing:</i>	Henry Jenkins <i>The Needed Skills in the New Media Culture</i>
• Los diseñadores abordan problemas "mal definidos".	Rendimiento, Juicio.
• Su modo de resolución de problemas es "centrada en las soluciones".	Rendimiento, Simulación, Apropiación, Multitarea
• Su modo de pensar es "constructivo".	Cognición distribuida, Inteligencia Colectiva, Juicio.
• Utilizan "códigos" que se traducen en requisitos abstractos y en objetos concretos.	Networking, Navegación Transmediática,
• Utilizan estos códigos para "leer" y "escribir" en "lenguaje de objetos".	Negociación, simulación

A modo de conclusión

Desde este punto de vista y para terminar este apartado quisiera resaltar la importancia que adquiere cada vez más para el diseño y para la comunicación como campos de producción de conocimiento establecer una fuerte convergencia entre sus aspiraciones y propuestas ya que tanto el diseño como la comunicación están siendo permeadas de manera directa por los cambios que representa esta era transitiva de la humanidad hacia una sociedad red basada en el conocimiento. Por ende, valdría la pena cada vez mas tejer relaciones y puentes que posibiliten desde estas dos áreas plantear o elaborar propuestas que estén en la capacidad ante la crisis de dar soluciones viables y concretas a las problemáticas actuales. Siendo una de esas problemáticas, la necesidad de reformular y redefinir, en conjunto y ya no mas por separado, el sentido de la educación general.

Puesto que, tanto la comunicación como el diseño se han avocado a proponer desde sus enfoques y perspectivas, diferentes propuestas para el mejoramiento de la educación general (la educomunicación y el diseño como tercera área), han olvidado o dejado de lado la implementación en contextos reales de sus postulados, quizás a veces con el ánimo de introducir en las escuelas los conceptos de pensamiento de diseño o de educomunicación, los cuales resultan vistos en ocasiones por docentes, directivos y los mismos estudiantes como palabras demasiado pretensiosas, estos dos campos se han negado la posibilidad de efectuar cambios reales en los contextos educativos y paralelo a esto, palabras como creatividad e innovación vuelan cada vez más en las escuelas a través de movimientos como el Maker, la educación expandida, gamificación etc. Transformando desde las prácticas cotidianas las maneras de conocer, interpretar y construir el mundo.

Sebastián Bernal Franco

Licenciado en comunicación e informática educativas, actualmente estudia la maestría en diseño y creación interactiva. Sus intereses académicos e investigativos giran en los ámbitos de la comunicación, la educación, el pensamiento de diseño, y los ecosistemas de aprendizaje.

Universidad de Caldas
Manizales, Colombia
bernalsebas@gmail.com

Referencias

- [1] ARCHER, B. (1976). *The Three Rs*. Lecture delivered at Manchester Regional Centre for Science and Technology, 7 May.
- [2] CROSS, N. (1982). *Disegnerly ways of Knowing*. Design Studies Vol 3, No 4, pp. 221–227.
- [3] BUCHANAN, R. (1992). *Wicked problems in design thinking*. The MIT Press, pp. 5-21.
- [4] MANZINI, E. (Abril, 2015). Social Change and design. How Social innovation can be triggered and supported by design, Festival internacional de la imagen, Manizales, Colombia
- [5] LEAL, D. (2012). *En busca del sentido del desarrollo profesional docente en el uso de tecnologías de información y comunicación*. En Tendencias emergentes en educación con TIC (pp. 33 -51)
- [6] LEVY, P. (2015, 14 de abril). *Collective Intelligence for educators*. [Web log post]. Recuperado de: <http://pierrelevyblog.com/2015/04/14/collective-intelligence-for-educators/>
- [7] JENKINS, H. (2009). *Confronting the Challenges of Participatory Culture*. The MIT Press.

Bibliografía

ARCHER, B. (1976). *The Three Rs*. Lecture delivered at Manchester Regional Centre for Science and Technology, 7 May.

BUCHANAN, R. (1992). *Wicked problems in design thinking*. The MIT Press, pp. 5-21.

CROSS, N. (1982). *Disegnerly ways of Knowing*. Design Studies Vol 3, No 4, pp. 221-227.

JENKINS, H. (2009). *Confronting the Challenges of Participatory Culture*. The MIT Press.

LEAL, D. (2012). *En busca del sentido del desarrollo profesional docente en el uso de tecnologías de información y comunicación*. En Tendencias emergentes en educación con TIC (pp. 33 -51)

LEVY, P. (2015, 14 de abril). *Collective Intelligence for educators*. [Web log post]. Recuperado de: <http://pierrelevyblog.com/2015/04/14/collective-intelligence-for-educators/>

MANIZINI, E. (Abril, 2015). Social Change and design. How Social innovation can be triggered and supported by design, Festival internacional de la imagen, Manizales, Colombia

Biografía(s) de el(los) Autor(es)

Licenciado en comunicación e informática educativas con experiencia en el diseño y desarrollo proyectos educativos mediatizados, su experiencia laboral ha estado enfocada en la creación de ambientes de aprendizaje mediados por las TIC; coordina el área del proyectos digitales en el colegio Liceo Taller San Miguel en la ciudad de Pereira. Actualmente estudia la maestría en diseño y creación interactiva y sus intereses académicos e investigativos giran en los ámbitos de la comunicación, la educación, el pensamiento de diseño, y los ecosistemas de aprendizaje.

http://scienti.colciencias.gov.co:8081/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001395126

Reconocimientos

La preparación de estas instrucciones y archivos de Word ha sido facilitada hacienda uso de documentos similares para aplicación a ISEA, Balance-Unbalance y el Festival Internacional de la Imagen.

Proceso de Revisión

Los documentos serán revisados por un comité académico. Usted se encuentra en libertad de incluir su nombre, afiliaciones y citar sus documentos de manera natural, así como de firmar como anónimo, si así lo desea.

Dudas y preguntas: foro@festivaldelaimagen.com