



Facultad de Comunicación

# Los desafíos de la educación superior en la Sociedad de la Información

Lucía Castellón A.  
Doctor Oscar Jaramillo C.

Santiago, marzo de 2004

La presente ponencia nace de la experiencia, los desafíos, los problemas y virtudes que se deben enfrentar actualmente los profesores universitarios en el campo de la comunicación. Si bien este texto no se origina a partir de una investigación propiamente tal desde el punto de vista metodológico, recoge la experiencia de numerosos profesores de las carreras de periodismo, publicidad y comunicación, a través de largas conversaciones en salas de profesores, pasillos y seminarios, tanto en Chile, como en América Latina.

Los jóvenes de ahora son distintos. Ésa es una de las principales conclusiones a las que hemos llegado, a través de esta recopilación de experiencias, que parecieran ser una mezcla entre una observación participante y un grupo focal.

Más allá de los *clisés*, existe una verdadera conciencia de que los jóvenes que actualmente están iniciando su proceso formativo de segundo ciclo presentan ciertas características inéditas. Muchas de ellas causan admiración y preocupación a la vez, en los académicos. Surge la pregunta de ¿cuál es el camino que debiera seguir la educación para insertarse de manera plena en la sociedad de la información?

Como parte de esta presentación primero realizaremos un diagnóstico, en el cual nos centraremos en estas características de los jóvenes actuales, que son materia de polémica entre los académicos. Con posterioridad a ello, revisaremos algunas propuestas, para vislumbrar cuáles son los problemas y desafíos que debe plantearse la educación superior en la Sociedad de la información.

Diagnóstico: copiado y pegado

Al revisar todas las conversaciones sostenidas con académicos, uno de los temas que más es nombrado con recurrencia es lo que algunos profesores han denominado como el “alumno *copy paste*” (copiar y pegar). Esto ha llegado a tal punto que ya se ha vuelto común el hecho de que las comisiones de ética de las universidades, tengan que revisar casos de estudiantes que han bajado trabajos y tesis completos desde Internet y los han presentado como propios. La magnitud que ha alcanzado el problema, incluso a fomentado la aparición de aplicaciones y servicios como Turnitin, orientados exclusivamente al mercado académico, para descubrir los párrafos que fueron bajados desde un sitio web.

La existencia de este alumno *copy paste* no es más que un síntoma de un problema mucho mayor: la brecha que existe entre las metodologías de evaluación y enseñanza – aprendizaje utilizadas por los docentes y los procesos cognitivos de los jóvenes actuales. Porque tal como lo señala el informe del PNUD en Chile de 2002<sup>1</sup>, los cambios causados por la Sociedad de

---

<sup>1</sup> PNUD. Informe de Desarrollo Humano en Chile 2002 – Nosotros los chilenos: un desafío cultural. 2002.

la Información no sólo le limitan al ámbito económico, sino que han marcado con fuerza el campo social y educacional.

Para entender cuáles son estos cambios educativos, sociales y por qué las metodologías tradicionales entran en crisis, es necesario revisar brevemente cuáles son las transformaciones provocadas por la irrupción de la Sociedad de la Información.

Según Manuel Castells “el término informacional indica el atributo de una forma específica de organización social en la que la generación, el procesamiento y la transmisión de la información se convierten en las fuentes fundamentales de la productividad y del poder, debido a las nuevas condiciones tecnológicas que surgen en este periodo histórico”<sup>2</sup>. Lo que afirma Castells es que hemos pasado desde una sociedad en la que todas las formas sociales y tecnológicas estaban impregnadas por una lógica y forma de organización de tipo industrial, a una en la que la tecnología, junto con la generación, procesamiento y traspaso de información logran reconfiguran el entorno social<sup>3</sup>.

Pero, ¿cuáles son estos cambios que reconfiguran el entorno social? Tanto la globalización, como la irrupción de las TIC`s y, en especial, Internet han gatillado una serie de cambios en los campos sociales, educacionales, económicos, políticos y sociales. Si bien es cierto, la globalización y las TIC`s no tienen un origen común, ambas constituyen los conceptos centrales para entender los alcances de la sociedad de la información.

Pese a que los principales ámbitos de acción de la globalización son las comunicaciones y la economía, han logrado transformar e impregnar los distintos ámbitos del quehacer humano, sobre todo en lo referente a la cultura. Tal como la definimos en la actualidad, la globalización comienza con los trabajos de Mc Luhan y el desarrollo de las comunicaciones satelitales. Más de cuarenta años después, la globalización ha trastocado la cultura, al punto de superar las barreras geográficas, idiomáticas y étnicas, en una estructuración llena de cambios e incertidumbres.

Por primera vez en la historia podremos encontrarnos un cambio paradigmático: la estupefacción de dos personas de más de sesentas de años de edad de Nueva York y de Santiago de Chile (también podría ser Lima, Bogotá o Buenos Aires), frente a la vestimenta empleada por un joven *hip – hopero*. Lo nuevo no son los pantalones con tiro hasta la cadera o las poleras (remeras o sudaderas) de basquetbolista; lo novedoso lo constituye el hecho de ambos jóvenes compartan los mismos valores y principios, pasando por alto las todas las barreras sociales, culturales y hasta idiomáticas. Aunque la existencia de estas llamadas tribus urbanas puede rastrearse hasta los años setenta con la irrupción del movimiento punk en Gran Bretaña, nunca había logrado adquirir tanta fuerza en el aspecto valórico, al punto de convertirse en fuentes centrales para la formación de identidad en los jóvenes alrededor del mundo.

---

<sup>2</sup> Castells, Manuel. La era de la información. Economía, sociedad y cultura. Vol. 1, La sociedad red. Alianza Editorial. Madrid, España. 1998. P. 47.

<sup>3</sup> Idem.

De acuerdo al Informe 2002 del PNUD sobre Desarrollo Humano en Chile, la identidad es uno de los problemas centrales de la sociedad chilena. Sus fuentes antiguas, como la familia, la política (o el Estado) y la educación han entrado en profundas contradicciones, por lo que los jóvenes se les hace difícil identificarse con los valores que dichas instituciones sustentan. Cabe recordar que los valores juegan un rol central en toda sociedad, debido a que constituyen la guía para el comportamiento humano.

El surgimiento de una economía informacional, basada en la interconexión impuesta por la globalización de los mercados, no sólo ha tenido cambios a niveles macroeconómicos o en la organización de las empresas: ha transformado fuertemente el ámbito del trabajo.

Si partimos de la base de que tal como lo señala Eugenio Rivera, las principales diferencias entre la “nueva economía” y la economía industrial son las ideas del consumidor, la información y la tecnología, tendremos un entorno altamente cambiante<sup>4</sup>. Por un lado tenemos que la tecnología se ha ido desarrollando de acuerdo al teorema de Moore; por otro, el comportamiento tiene un componente de imprevisibilidad que va más allá de lo netamente estadístico. Asimismo las TIC`s permiten un nivel de recopilación de información inédito. Por ejemplo, los principales fabricantes de automóviles pueden obtener información sobre el desempeño de los vehículos que han fabricado, cada vez que un servicio técnico autorizado hace un diagnóstico del auto al conectarse con uno de los computadores de a bordo. Es más, la mayoría de los modelos de mayor valor cuentan con conexión inalámbrica, por lo que el fabricante puede detectar una falla antes que el conductor.

Estos grandes niveles de información, permiten que un fabricante (siguiendo el ejemplo de los autos) pueda definir detalles técnicos, como la relación de la caja de cambios, para que se ajuste a los requerimientos y utilización que le dan los usuarios a cada uno de sus modelos. Pero estos mayores niveles de información, sumado a la interconexión de las economías crean un entorno en donde la flexibilidad y la adaptación a los cambios son los dos principales valores que debe regir el comportamiento de un trabajador, que quiera insertarse de manera exitosa en el campo laboral.

Según Pierre Bourdieu<sup>5</sup> ambos valores reemplazan un sistema de explotación “capitalista” por uno de auto explotación. Para poder responder a los cambios, la formación continua se convierte en una de las necesidades que impone la sociedad de la información al “capital humano”<sup>6</sup>. Es decir, las personas deberán estudiar siempre, porque el mundo estará en cambio constante y los conocimientos tienen una alta caducidad. Eso significa que ya no basta ir a una universidad y obtener un título profesional. Se necesita un magíster, un doctorado y un post doctorado, etc.

---

<sup>4</sup> Rivera, Eugenio. Nueva economía, gobierno electrónico y reforma del Estado. Editorial Universitaria – Flacso. Santiago, Chile. 2003. p. 23.

<sup>5</sup> Pierre Bourdieu. La nueva vulgata planetaria. Le Monde Diplomatique. Santiago, Chile. 2002.

<sup>6</sup> Brünner, José Joaquín. Educación e Internet: ¿la próxima revolución? Fondo de Cultura Económica. Santiago, Chile. 2003.

Por otra parte, el trabajo en red, la instantaneidad en el traspaso y generación de la información propia de las Tic`s (y esencialmente de Internet) generan condiciones de trabajo muy cercanas a la dinámica propia de un periodista. Al ser el encargado de un sector noticioso, debe estar al tanto de todo lo que ocurra para no ser “golpeado” por la competencia. Eso quiere decir que nunca abandona el trabajo y que debe estar dispuesto a dejar la cama a las tres de la mañana en el caso que renuncie un ministro o se genere un incendio.

Si generalizamos esa forma de trabajar a través de los modelos de proyectos, junto con la mayor participación de la mujer en el campo laboral, configuraremos una realidad en que la familia, como institución, no podrá sustentar los valores que tradicionalmente detenta. No podrá constituirse como núcleo básico de la sociedad, si los niños pasan más tiempo frente al televisor y en el colegio, que con los propios padres. Por lo tanto los jóvenes definirán los valores que regirán su comportamiento en lugares “alternativos”<sup>7</sup>, y que de acuerdo a lo que plantea Barbero, no son la escuela, ni los partidos políticos tradicionales, ni la iglesia, ni los grandes referentes de carácter masivo.

Entonces, lo que hacen los jóvenes es iniciar una búsqueda valórica en estos grupos, subculturas o comunidades, que les permita afirmar su identidad. Lo inédito es que estos grupos son verdaderas comunidades de carácter transnacional, en la cual una persona puede participar siempre y cuando comparta los mismos valores. Desde un punto de vista epistemológico, son un sistema o red tal cual lo define Maturana y Varela. No existe una estructura jerárquica y en donde la vida del sistema depende de la comunicación y retroalimentación entre sus miembros. Y en donde la única barrera de entrada es que se comparta los mismos valores y principios.

Si analizamos grupos como los raperos, góticos, hackers o ecologistas, veremos que son movimientos que se reproducen a través de todo el mundo, pasando por alto las barreras geográficas, culturales e idiomáticas. Sin embargo, cada uno de sus miembros comparte los planteamientos del grupo, por lo que cualquier ecologista duro no dudaría en poner en peligro su propia vida por proteger un bosque o un animal salvaje. Lo esencial de estas comunidades o redes es que los componentes más básicos que los unen son dos: la comunicación y los aspectos valóricos, que no serían los tradicionales.

Por lo tanto, al hablar Sociedad de la Información no sólo hablamos de grandes volúmenes de información que permiten segmentar tanto la producción como los mensajes, sino que estamos hablando de una sociedad que se estaría reorganizado en torno a diversas comunidades organizadas en red.

Si volvemos al caso del profesor escandalizado frente a sus alumnos porque plagian sus trabajos desde Internet, debemos tomar en cuenta diversos hechos que se desprenden de lo analizado más arriba. En primer lugar, la escuela, la universidad y por ende, el profesor, no son el único depositario de la información y, por lo mismo, del conocimiento.

---

<sup>7</sup> PNUD. Op. cit.

Esta es una realidad a la cual muchos académicos les cuesta aceptar. A través de nuestras conversaciones, muchos profesores se quejan de que “están perdiendo autoridad”. Esta queja lo que refleja es el hecho de que muchas veces los alumnos cuentan con información más actualizada que sus propios profesores.

Este hecho baja del púlpito al profesor para dejarlo en un nivel más simétrico, lo que implica un cambio profundo en el rol del educador. El profesor ya no es el único depositario de los conocimientos, el erudito, el sabio. Desde esa perspectiva la exposición de conocimientos deja de ser una labor esencial del académico.

Estamos en una sociedad en donde el conocimiento y la información están disponibles fácilmente, por lo que una búsqueda que antes demoraba semanas o meses y que demostraba la capacidad de un alumno, ahora puede hacerse en sólo cinco minutos a través de un motor de búsqueda en Internet. Desde ese punto de vista, la labor informativa o expositiva propia de la clase tradicional deja de tener sentido.

Otro punto que debemos considerar es el sentido mismo de un trabajo de investigación, tal como es concebido tradicionalmente en la escuela y en muchas cátedras universitarias.

Al ahondar más con estos mismos académicos preocupados frente al plagio cibernético, sobre el objetivo de estos trabajos de investigación, nos encontramos con respuestas que, por otro lado, asombrarían a esos mismos alumnos. Un porcentaje significativo no fue capaz de explicar coherentemente cuál era el objetivo. Otro grupo mayoritario señaló que era una forma de complementar la “materia” (contenidos). Hubo otro grupo bastante heterogéneo en edad, profesión de origen y asignatura que enseñaba, que explicó que de esa manera quería que los alumnos hicieran una síntesis entre los contenidos, para que hicieran una apropiación de estos mismos.

Pero lo que más debería llamarnos la atención que muchos académicos hacían el mismo trabajo, con las mismas interrogantes, semestre tras semestre, año tras año, de tal modo que en los locales de fotocopias aledaños a la facultad podía encontrarse un surtido de trabajos encargado “tradicionalmente” por tal o cual profesor.

¿Vale la pena hacer un trabajo de “investigación” sobre una interrogante cuya respuesta es conocida de antemano por el profesor y, en muchos casos, por el propio alumno? ¿Podemos llamar a eso investigación? Tal como lo señala Hernández Sampieri la investigación cumple dos propósitos fundamentales: “a) producir conocimiento y teorías (investigación básica) y b) resolver problemas prácticos (investigación aplicada)”<sup>8</sup>. En definitiva no podemos hablar de “investigación” si no hay preguntas nuevas que hagan avanzar el estado del arte de una materia. Sobre este punto también volveremos más adelante

---

<sup>8</sup> Hernández Sampieri, Roberto y otros. Metodología de la investigación. Mc Graw Hill. 3ª Ed. México, D.F. 2003. P. 36.

debido al rol central que ha jugado la investigación dentro del modelo Finandés y en la creación de la cultura hacker.

En tercer lugar, hay que considerar el cambio valórico que experimentan los jóvenes actuales y del que hablamos más arriba. Dentro de esta nueva ética, producto de una búsqueda valórica en pos de la resolución de los problemas de identidad, surgen nuevos espacio o comunidades con distintos sistemas axiológicos. En ellos el plagio no es percibido como una práctica indeseable. Consideran que todo lo que está en Internet debe ser de libre circulación y uso, tal como lo plantea el propio padre del código HTML<sup>9</sup>, Tim Berners – Lee<sup>10</sup>.

Para entender este nuevo sistema ético hay que hacer referencia al fenómeno creado por Napster y la cultura Hacker. Napsters fue la primera red de intercambio de datos tipo P2P (*peer to peer*) que tuvo un gran éxito dentro de Internet. La tecnología P2P permite que cualquier computador conectado a la red pueda convertirse en un servidor *host* (o de alojamiento de datos) e intercambiar con otros usuarios todo el contenido de su disco duro. Si consideramos que el objetivo de la interactividad es relativizar la distinción entre emisor y receptor<sup>11</sup>, lo que hizo Napster fue borrar esa diferencia, debido a que todos los usuarios de Napster ponía a disposición del resto de las personas todo el contenido de su disco duro. Napster fue utilizado masivamente para intercambiar archivos MP3, lo cual ha sido denunciado largamente como una práctica de piratería por la industria discográfica.

Los sellos musicales alegaron que miles de usuarios de Internet intercambiaban canciones, sin pagar los derechos de autor. Para los usuarios de Napster, Internet es un espacio de libertad, que debe estar exento de todo tipo de regulación, en el que sea posible un intercambio de ideas, información y datos sin ningún tipo de restricciones. La información se convierte entonces, en un derecho inalienable. Por lo tanto si algo está en Internet es de público dominio y debe ser conocido por todos. Desde esa perspectiva no habría una apropiación al utilizar un trabajo de otra persona.

Otro aspecto que hay que considerar es que la mayoría de estas nuevas subculturas, que se han convertido en fuente axiológica para la juventud, tienen una ética muy parecida a lo que piensan los usuarios de Napster. Tienen como principio rector a la libertad, pero entendida de un modo absoluto, que a la luz de sistemas doctrinarios como los de José María Desantes serían considerados como libertinaje. Asimismo todos estos grupos - ecologistas duros, raperos, góticos, skaters, hackers y todos aquellos que se autodenominan como "tribus urbanas"- tienen un pensamiento antisistémico,

---

<sup>9</sup> Tim Berners Lee es el creador del código html, que dio origen a la World Wide Web (WWW). Entre otras cosas, es el fundador de W3C (World Wide Web Consortium) organismo preocupado por el desarrollo de Internet, que ha creado estándares de seguridad, protección de la vida privada y control de contenidos. Asimismo analiza temas técnicos para que se mantenga la compatibilidad al interior de la red.

<sup>10</sup> Berners-Lee, Tim. *Realising the full potential of the web*. "Texto de la conferencia presentada en la reunión del W3C (World Wide Web Consortium) en Londres, Inglaterra", el 12 de marzo de 1997. P. 1.

<sup>11</sup> Colle, Raymond. Para informar en la WWW: Principios y fundamentos de la construcción de sitios web. Facultad de Ciencias de la Comunicación e Información, Universidad Diego portales. Santiago, Chile. 2001. p. 21.

por lo que un plagio como el de que hablamos, habría que entenderlo como una vuelta de mano.

La principal conclusión que debemos extraer es que en muchos casos los académicos pueden encontrarse frente a una verdadera brecha de carácter valórica. Y si consideramos que los valores son la base de la moral y la ética, nos encontraremos con una realidad que sólo es comparable con el “choque” entre las culturas de oriente y occidente. El académico debe estar preparado para encontrarse con un joven que definirá de distinta manera qué es lo bueno y lo malo y, por lo tanto, actuará de acuerdo a otros sistemas éticos.

Pero el caso del alumno que copia y pega un trabajo desde Internet, encierra dos problemas mayores que son denunciados abiertamente por los académicos: el mal uso del lenguaje y la incapacidad para aplicar conocimientos, desde un punto de vista cognitivo.

Tomemos primero el segundo problema. Tradicionalmente para poder realizar un trabajo de investigación, un estudiante debía buscar libros, leerlos y tomar apuntes. Y en función de dichos apuntes, redactaba un texto que reflejaba su propio raciocinio con respecto al tema. Desde que se popularizó la fotocopia, hasta nuestros días de Internet (o Rincón del Vago.com, como diría un estudiante universitario chileno) se eliminó la lectura atenta y la toma de apuntes. Si consideramos el problema desde las ciencias cognitivas desde los paradigmas conexionistas y cognitivista, pasando por la Gestalt, Piaget y la teoría de Ausubel, llegaremos a la conclusión de que no hay posibilidad de producir conocimiento y, menos, aprendizaje en el caso del copiado y pegado. Debemos recalcar este punto, porque tal como lo veremos más adelante al revisar los planteamientos de Brünner, en muchos casos la incorporación de las Tic's a la educación a seguido un esquema similar. El estudio a través de la impresión de las presentaciones en Power Point, no se diferencia mucho desde esta perspectiva del copiado y pegado.

De acuerdo a la teoría de la equilibración de Piaget todo fragmento de conocimiento adquirido ha de agregarse al dominio cognitivo personal, lo que implica una reorganización del mismo en un área determinada o en la totalidad del mismo<sup>12</sup>. El centro de su teoría radica en la asimilación y acomodación de los conocimientos adquiridos.

Mientras que desde la Gestalt el aprendizaje se produce por la reestructuración del conocimiento, la cual ocurre por discernimiento o por la comprensión súbita de un problema<sup>13</sup>. Podríamos seguir esta discusión y analizar distintas teorías cognitivas, pero la respuesta es que en el caso que analizamos no se produce ni acomodación, asimilación, ni equilibrio, ni menos tensión.

Estamos frente a un alumno y a todo un sistema educativo centrado en la recopilación de información y no en la producción de conocimiento. Basta observar a un grupo de estudiantes durante un examen de cualquier materia,

---

<sup>12</sup> Colle, Raymond. Teoría cognitiva sistémica de la comunicación. Ed. San Pablo. 1ª Ed. Santiago, Chile. 2002. p. 70.

<sup>13</sup> Idem.

para darse cuenta que un número significativo de ellos estudia “de memoria”. Los dos grupos clásicos son aquellos que comienzan a “recitar” la materia como si fuera un mantra o un rosario, hasta que encuentran la décima que les sirve y aquellos que tiene memoria gráfica por lo que comienzan a mirar el techo hasta enfocar la página buscada. Claramente un alumno que estudia de memoria está en una situación similar a uno que copia y pega un trabajo, porque no se produce una asimilación, ni una acomodación.

A lo que nos referimos es a la diferencia que hace Raymond Colle entre información y conocimiento. Si por información debemos entender como datos arreglados en patrones significantes; conocimiento es el uso productivo de la información para guiar la toma de decisiones<sup>14</sup>. Lo esencial del conocimiento es la aplicación de la información para generar nuevos esquemas mentales.

Este es un ejercicio que no sería extraño para los jóvenes, debido a que ellos funcionan con una lógica hipertextual, que rompe linealidad propia de una cultura intelectual basada en el libro. Según el académico español José Luis Orihuela, el hipertexto es un nuevo paradigma discursivo, en el que la información se estructura como una red de nodos y enlaces<sup>15</sup>. En donde un nodo es una unidad de información en un hipertexto y enlace o *link*, la conexión que existe entre distintos nodos.

El punto está en que el hipertexto, tal como lo sostiene Raymond Colle, genera e invoca un marco síquico diferente. De manera inevitable utiliza y produce nexos con otros textos e ideas, que desplazan tanto al escritor como al lector, hacia otro espacio de escritura<sup>16</sup>. Y hablamos de un nuevo espacio de escritura, porque el lector al desplazarse de manera libre por el hipertexto, haciendo diversas asociaciones, lo que hace es reescribir el texto o crear uno propio a través de sus propios intereses y necesidades.

La lógica hipertextual implica dos cuestiones que van más allá del texto electrónico. En primer lugar, la asociatividad es de carácter proactivo. La genera la propia persona de acuerdo a su propio capital cultural. Y en segundo lugar, la hipertextualidad permite manejar estructuras de una alta complejidad. Basta con analizar brevemente los juegos de rol o de cartas como Magic o Mitos y Leyendas, para darse cuenta que sus reglas y formas de juegos son bastante más complicadas que el *bridge* u otros juegos similares. Todas las cartas son diferentes, cada una tiene distintas fortalezas y debilidades, por lo que no existe una carta que asegure el triunfo. Como resultado de ello, tanto la confección del set de cartas que utiliza cada jugador, como su comportamiento y forma de jugar, requiere de la utilización de complejas estrategias.

Esta misma complejidad es posible observarla en series infantiles como Digimon o Yugi Oh, que se contraponen de manera dramática con series de los setentas como El Chavo del Ocho o los dibujos animados de los sesentas, El

---

<sup>14</sup> Op. cit.

<sup>15</sup> Orihuela, José Luis; Santos, María Luisa. Introducción al diseño digital. Anaya Multimedia. Madrid, España. 1999. p. 38.

<sup>16</sup> Colle, Raymond. Para informar en la WWW. Principios y fundamentos para la construcción de sitios web. Centro de Estudios Mediales, Universidad Diego Portales. Santiago, Chile. 2001. p. 151.

Coyote y El Correcaminos. Digimon y Yugi Oh tienen estructuras narrativas llenas de relatos, flash back, historias paralelas y saltos temporales. Pero lo más importante, es que ambas series, al igual que muchas otras de la actualidad, se estructuran a través del concepto de la evolución y cambio constante de sus protagonistas. A lo que vamos es que estructuralmente y conceptualmente son hipertextos, llenos de saltos y asociaciones. Mientras que si observamos El Chavo del Ocho y El Coyote y el Correcaminos nos encontraremos con una fábula con un principio y fin, que se repite en una eterna sucesión de chistes, cuyo final es casi siempre el mismo.

Tanto la actitud proactiva o interactiva, como el manejo de la complejidad, son un campo fértil para generación de conocimientos, debido a que las acomodaciones se producen en la medida en que se formulen distintas asociatividades.

Según Castells, es precisamente esto lo que hará la diferencia en la Sociedad de la Información. Tal como lo plantea, el mundo no estará dividido entre pobres e info-ricos, como lo aseguraba Negroponte, sino que estará dividido entre los interactuantes y los interactuados<sup>17</sup>. Es decir entre aquellos “capaces de seleccionar sus propios circuitos de comunicación multidireccionales y aquellos a los que se les proporciona un número limitado de opciones preempaquetadas”<sup>18</sup>. Será una diferencia entre un emireceptor (capaz de actuar de manera interactiva a través de la investigación y generación de redes y contenidos propios) y un receptor pasivo al que nos tiene acostumbrado la televisión.

A raíz de ello, la sola presencia de casos de copiado y pegado debiera alertar a los académicos, no para convocar a las comisiones de ética, sino que para dar la luz de alarma. Lo que refleja es la incapacidad del sistema educativo tradicional para introducir a los estudiantes en esta nueva sociedad. Porque tal como concluye el mismo Castells al estudiar el modelo finlandés, lo que necesita un estado para transitar hacia una sociedad informacional, además de recursos económicos, es la existencia de una cultura de la innovación y una fuerte identidad, como motor de la sociedad<sup>19</sup>.

Y dentro de esta cultura de la innovación, la educación y las universidades juegan un rol fundamental a través de la Investigación y Desarrollo (I+D), junto con un diseño curricular que tiene como objetivo central formar profesionales para la inserción del país dentro de la sociedad de la información. Sobre este punto volveremos más adelante al analizar las posibles soluciones.

No obstante, esto nos lleva al análisis de las metodologías de enseñanza – aprendizaje, capaces de incorporar las TIC's.

## El Power Point

---

<sup>17</sup> Castells, Manuel. Op. cit. p. 404.

<sup>18</sup> Idem.

<sup>19</sup> Castells, Manuel; Himanem, Pekka. El estado del bienestar y la sociedad de la información. Alianza Editorial. Madrid, España. 2002.

Al hablar de la incorporación de las TIC's al aula, uno de los aspectos señalados con más fuerza por los académicos es la utilización del Power Point. Incluso al revisar diversos programas de capacitación para profesores universitarios, el uso de esta herramienta tecnológica aparece en un lugar destacado.

Pese a ello una investigación de corte cualitativo desarrollada en la Facultad de Ciencias de la Comunicación e Información de la Universidad Diego Portales, con alumnos de 1° a 5° año, arrojó resultados iluminadores. Durante los grupos focales los alumnos de todas las promociones se “quejaron” de la excesiva utilización de las presentaciones en Power Point, por parte de los académicos. Veían en esta práctica un dejo de flojera y un simple reemplazo de las transparencias o diapositivas.

Al referirse a la incorporación de las Tic`s en la sala de clases, José Joaquín Brünner identifica cuatro escenarios básicos. El escenario 1 es un modelo tradicional en el cual la tecnología pasa a ser una prolongación del lápiz, la tiza y el pizarrón. En el mejor de los casos es visto como un apoyo para traspasar información y hacer más efectiva la adquisición de conocimiento<sup>20</sup>. Las Tic`s están al servicio de un tipo de pedagogía frontal, en la cual el profesor es quien traspasa los conocimientos.

Mientras que en escenario 2 estaríamos frente a lo que Brünner denomina como sala de clases interactiva. Basada en una visión constructivista del aprendizaje, afirma que las Tic`s son una poderosa herramienta para que los estudiantes controlen su propio aprendizaje. El enfoque es de auto aprendizaje, en el cual el alumno tiene acceso a más e incluso mejor información que el propio profesor.

El computador y en especial Internet, se convierten en una herramienta para que el alumno cree su propio proceso de aprendizaje. El modelo le otorga no sólo autonomía, sino que un papel central al estudiante, debido a que los progresos son de exclusiva responsabilidad de él.

El escenario 3 es el de las “nuevas competencias básicas”. Si bien es cierto no propone un cambio trascendental en la sala de clases pone el énfasis en las destrezas o competencias básicas, que debe tener una persona. Parte de la base de que en un escenario tan cambiante como el actual, los conocimientos tienen una caducidad muy alta, por lo que lo mejor es centrarse en el aprendizaje de habilidades o destrezas que en un futuro posterior, permitan al alumno resolver problemas o llegado el caso, actualizar por sí mismo sus conocimientos.

De acuerdo a lo que explica Brünner el modelo se centra en la enseñanza de tres tipos básicos de habilidades:

1. Destrezas “duras”, como matemáticas, lectura, idioma y resolución de problemas.
2. Destrezas “blandas”: trabajar en equipo y hacer presentaciones.

---

<sup>20</sup> Brünner, José Joaquín. Op. cit. p 126.

3. Habilidades computacionales básicas, como utilizar procesadores de palabras, navegadores y planillas de cálculo<sup>21</sup>.

El escenario 4 es un nuevo entorno de aprendizaje virtual. En este nivel saber utilizar el computador y el correo electrónico es como saber abrocharse los cordones de los zapatos. A juicio de Brünner este es un enfoque más radical debido a que va más allá de la escuela y la universidad, debido a que en este nuevo escenario la educación se produce a través de la realidad virtual. No sólo implica que el aprendizaje salga del aula, sino que se produzca a través de entornos interactivos y dinámicos que “simulan” la realidad.

Si revisamos brevemente los cuatro escenarios, veremos que la enseñanza universitaria se mueve principalmente en el escenario N° 1, en donde la tecnología queda confinada a “laboratorios” (sean de computación o química). La utilización de las presentaciones en Power Point no es más que el reemplazo del pizarrón por otra tecnología. Incluso el Power Point es menos interactivo que el pizarrón debido a que debe seguir la lógica lineal con la cual fue planteado, junto con las dificultades que existe para modificarlo “en tiempo real”.

Entonces, ¿cómo debiera ser la educación en un entorno marcado por la Sociedad de la Información? ¿Implementar acaso un escenario 2, 3 ó 4, tal como los define Brünner?

Los dos ejemplos que hemos utilizado en esta presentación – del alumno que copia y pega trabajos de Internet y del profesor que utiliza el Power Point como si fuera una pizarra “cibernética” – dejan en evidencia un problema mucho mayor. No basta con implementar cualquiera de los escenarios si primero no hay cambios o “acomodaciones” en los términos de Piaget, tanto en los alumnos como en los académicos. Lo interesante es que estas “acomodaciones” pasan por conceptos que hemos revisado más arriba, como identidad, innovación, investigación y en último término, axiología. Para ello debemos darle una mirada al modelo finlandés y la forma en que ha podido convertirse en un de los polos de desarrollo de la Sociedad de la Información, con altos estándares de protección social.

#### Del valle Nokia a la ciudad Ericsson

En la actualidad Finlandia registra el mayor índice de desarrollo tecnológico medido por la ONU. Y al mismo tiempo tiene uno de los menores índices de injusticia social de todo el mundo, que alcanza a los 3,6 puntos. Es bastante bajo si se los compara con los 9 puntos de los Estados Unidos. Es el país líder en materia de telecomunicaciones, sobretodo en telefonía celular. No hay que olvidar que las dos principales industrias del área, Nokia y Ericsson, provienen de este país.

---

<sup>21</sup> Op. cit. P. 147.

Al hablar de este verdadero fenómeno mediante el cual este país salió de una profunda depresión, para convertirse en uno de los principales actores en materia tecnológica suele pasarse por alto el papel activo de jugó la educación y, principalmente, la universitaria dentro de este fenómeno.

A diferencia de lo que sucede en muchos países en donde la libertad de enseñanza impide que los actores políticos pongan sus manos en las universidades, en Finlandia los planteles de educación estuvieron al servicio de un plan cuyo objetivo era insertar al país en la sociedad de la información. Su función fue capacitar el capital humano necesario para dicho salto, junto con desarrollar la investigación necesaria para desarrollar una industria tecnológica pujante. Tanto el diseño curricular y la investigaciones desarrollados por las universidades siguieron objetivos claros, para lograr el desarrollo tecnológico del país.

Un claro ejemplo de ello es el actual plan estratégico de acción desarrollado por el Ministerio de Educación de Finlandia<sup>22</sup>. El documento reconoce que el país ha logrado una posición líder en el área de las telecomunicaciones, sobre todo en la producción de equipos de telefonía celular. Lo que se propone es que para el año 2007 Finlandia domine la industria de producción de contenidos, aprovechando la posición que ocupa en la actualidad en el área de telecomunicaciones.

Dentro de dicho plan las universidades tiene como rol fundamental capacitar el capital humano necesario para este nuevo desafío. Por esa misma razón, las universidades deben desarrollar nuevos planes curriculares para responder a esa demanda. Asimismo es la encargada de desarrollar la investigación básica que permita dar origen a la innovación necesaria.

De esta manera las universidades forman el capital humano necesario para el desarrollo de una industria tecnológica, al mismo tiempo que a través de la investigación producen nuevo conocimiento que es utilizado para producir tecnología de punta. Todo este desarrollo servirá de base para que los privados generen proyectos rentables e innovadores en materia tecnológica.

El Estado, mientras tanto, da el financiamiento tanto para la investigación, la capacitación y el desarrollo de proyecto innovadores por parte de privados. De esta manera los tres sectores se unen para desarrollar el país. Si bien es cierto este esquema de desarrollo sólo es posible a través de un nivel de impositivo muy alto, los resultados parecieran justificarlo.

No obstante queda pendiente la pregunta de cómo se relaciona esta breve exposición del modelo finlandés sobre el camino que debe seguir la educación en un entorno informacional. Según Castells la respuesta está en lo que ha denominado como la cultura de la innovación. Por innovación no entiende un sistema “creativo” de corte artístico que realice “performances” u otro tipo de manifestaciones basadas en las formas. Por innovación entiende como el

---

<sup>22</sup> Content Production Committee coordinated by the Ministry of Education of Finland. Digital content creation 2007: Strategic aims and action. November 2002. [www.minedu.fi/opm/hankkeet/sisu/index.html](http://www.minedu.fi/opm/hankkeet/sisu/index.html)

planteamiento de nuevas preguntas y la creación de nuevas respuestas a esas mismas interrogantes.

“La base humana del sistema de innovación finlandés es la investigación y la educación universitarias”, concluye Castells<sup>23</sup>. Desde esa perspectiva y tomando en cuenta la definición de investigación que citamos más arriba, obtendremos como resultado que innovación e investigación son caras de la misma moneda.

Volvamos a los escenarios educativos planteados por Brünner y veremos que la gran diferencia entre un enfoque tradicional y uno “informacionalista” está en la independencia y el enfoque de “aprender a aprender”, propio de las posturas constructivistas. Pero no es posible hablar de constructivismo al interior de una sala de clases si el alumno es incapaz de plantearse preguntas nuevas y de tener las ganas de responderlas, solo o con ayuda.

Para poder entender esto debemos detenernos brevemente en aspectos de carácter valórico. El interés, la vocación y las ganas de hacer preguntas no nacen de la nada, tal como lo podrán ratificar cientos de maestros alrededor del mundo. Poco o nada podrá hacer una técnica constructivista frente a alumnos desmotivados. ¿Podrá ser alguien el motor de su propio aprendizaje si éste no está dentro de sus prioridades?

La respuesta es obvia. No obstante, el estudio de las llamadas tribus urbanas, de las que hablamos al iniciar este documento, puede ayudarnos a responder esa interrogante. En cada una de estas tribus urbanas o subculturas se producen grandes procesos de aprendizaje, para apropiarse del capital cultural de cada uno de los grupos. Tal como lo señala Bourdieu, la apropiación de dicho capital cultural permite la plena inserción dentro del grupo, junto con fijar su status dentro de él.

Es decir, una persona no puede integrarse a un grupo de ecologista si no tiene un nivel mínimo de conocimientos sobre el cuidado del medio ambiente. De la misma manera, un skater fijará su posición dentro de la comunidad en la medida en que practique y ejecute una mayor serie de piruetas con un alto grado de complejidad. En ambos casos se produce un proceso de aprendizaje que está marcado por algo que Castells identificó al estudiar el modelo finlandés: la cultura de la innovación.

Eso quiere decir que hay una búsqueda constante nuevos y cada vez más complejos desafíos. No basta con ejecutar una pirueta ya conocida, hay que crear una nueva. Un hacker buscará la creación de un nuevo programa o de ingresar a un sistema que nunca ha sido penetrado por nadie.

Lo interesante es que el aprendizaje se transforma en un proceso personal, en el que constantemente hay que superar nuevos desafíos y en el que los demás agentes educativos son los mismos pares. En vez de educación, las comunidades hablan de “cooperación” para solucionar un determinado problema o para completar un desafío. Un buen ejemplo de este método son

---

<sup>23</sup> Castells, Manuel. Himanen, Pekka. Op. cit. p. 65.

los grupos de discusión o los weblogs, en los que los distintos miembros de la comunidad aportan ideas y consejos.

Lo que nos aportan estas comunidades es que la educación sólo alcanza su real significado y logra motivar a los jóvenes cuando se constituye en un desafío. Y un desafío sólo es posible plantearlo a través de la cultura de la innovación, entendida como la necesidad de estar constantemente generando nuevas preguntas y métodos para contestarlas.

#### A modo de conclusión

Los ejemplos que hemos citado, como las quejas de los académicos frente a los alumnos que plagia trabajos desde Internet, la utilización de la tecnología en el aula como si fuera una pizarra, junto con los escenarios de Brünner y el modelo finlandés, tienen en común varios elementos, aunque muchos de ellos son contradictorios.

El primero de ellos es que estamos en un nuevo entorno en el cual la universidad ha perdido el monopolio del conocimiento. El profesor deja de ser la fuente de la sabiduría y la información.

En segundo lugar, existe una brecha entre la información y el conocimiento que no está siendo llenada por el sistema educativo, como lo demuestra la existencia de estos alumnos que creen que basta con “bajar” información para dar por finalizado el proceso educativo.

Si tomamos en cuenta la diferencia que existe entre información y conocimiento, veremos que lo que allí existe es una incapacidad del sistema universitario de dotar de sentido a las distintas asignaturas, lo que nos lleva nuevamente al ejemplo del hacker y la importancia que adquiere la investigación.

¿Qué es sentido en este contexto? Basados en distintas investigaciones sobre adquisición de las TIC's por parte de la población, concluiremos que sentido es cuando una persona logra aplicar a su vida cotidiana cualquier instrumento o conocimiento. Eso no llevaría a dos conclusiones distintas. Por una parte, el hecho de que un número significativo de alumnos plagie un trabajo reflejaría la sensación de que esa materia o asignatura es vista como “inútil”, dentro de un futuro laboral. Eso podría ser producto de la caducidad del sistema curricular. Otra hipótesis tiene que ver con la naturaleza misma del trabajo y el hecho de que en sí no plantea nada nuevo y sólo busque verificar respuestas conocidas de antemano, tanto por alumnos como profesores.

¿Qué hacer entonces? ¿Cómo enseñar en la sociedad de la información? Independientemente de los escenarios en que nos movamos, sean estos tradicionales o constructivistas, con realidad virtual o tiza y pizarrón, surge una paradoja.

Estamos de acuerdo que la universidad pierde su sitio como centro del conocimiento y la dificultad que enfrenta para dotar de sentido su sistema curricular. No obstante es vital para formar el capital humano que se necesita para el desarrollo del país. ¿Cuál es la respuesta entonces? La investigación.

El planteamiento de nuevas preguntas y respuestas es uno de los requerimientos básicos de la cultura de la innovación y ésta, a su vez, de la sociedad de la información. Asimismo el ejemplo del “hacker” que revisamos anteriormente, es posible de extrapolar. El aprendizaje en otras “subculturas” o tribus urbanas propias de los jóvenes, se produce de una manera similar. Los jóvenes van gradualmente superando desafíos cada vez más complicados, para los cuales requieren recolectar información, experiencia y consejos de distintas fuentes. Lo interesante es que este aprendizaje es en red. Y cuando hablamos de red no nos referimos específicamente a Internet. De lo que estamos hablando es de una comunidad que comparte los mismos valores y principios y que está comunicada entre sí a través de correo electrónico o cualquier otro mecanismo de comunicación.

Nuevamente surge la parte valórica como parte esencial del sistema de enseñanza aprendizaje. Estamos en un nuevo entorno en el que surgen múltiples éticas y sistemas valóricos que necesitan ser tomados en cuenta para lograr motivar a los jóvenes.

Asimismo debiéramos agregar un escenario nº 5, en donde lo importante es la capacidad para que los estudiantes puedan plantear y responder nuevas preguntas, pero no las que ya están contenidas en el libro de texto. Un breve análisis de la mayor parte del diseño curricular de las carreras de comunicación nos dirá lo contrario. Pese a que casi la totalidad incluye una tesis de grado, los ramos sobre metodología de la investigación son bastante precarios y no son más que una isla en un gran mar.

La metodología es necesaria para que los estudiantes puedan plantear preguntas y responderlas de manera adecuada. Cualquier investigador estará de acuerdo que crear una pregunta de investigación que sea válida, es un proceso lento y que requiere mucho esfuerzo.

En conclusión, lo importante no es dar respuestas, sino que invitarlos a crear nuevas preguntas. Sobre todo en un entorno tan cambiante como lo es la sociedad de la información.