

Evento	Segundo Foro Internacional de la Cultura Digital "Brecha Digital"
Fecha	2001.07.19
Ponencia	"Subirse al Árbol no es la Forma Correcta de Llegar a la Luna"
Ponente(s)	Dr. Seymour Papert
Institución	MIT Media Lab
Versión	Versión estenográfica

Documento	FCD02-2.2.C-03-SeymourPapert-SubirseAlArbol- MITMediaLab2001.07.20-03.doc
Fecha del documento	2002.06.21
Fuente	Versión estenográfica de la conferencia, facilitado por Lety Reyes, archivo "Memorias Foro Internacional de Cultura Digital 19 y 20 julio 2001.doc

II. El Contexto de la Brecha Digital

II.2. "Subirse Al Árbol No Es La Forma Correcta De Llegar A La Luna"

[2.2.B] "Subirse al Árbol no es la Forma Correcta de Llegar a la Luna"
Edición estándar
Dr. Seymour Papert
MIT Media Lab

Intervención de Seymour Papert

México, D.F., a 20 de julio de 2001.

Versión estenográfica

2º. Foro Internacional de la Cultura Digital

El Futuro de la Educación

Hola, buenas tardes. Me da mucha pena por los problemas técnicos que hemos tenido. Yo me pregunto si puedo decirles a ustedes algo que haya valido la pena todo este problema, pero vamos a intentarlo.

Recientemente ha estado utilizando algunas características que podamos tomar en consideración y seriamente para la educación. Como les digo, me da un poco de pena utilizar este nombre, preguntar el porqué la gente no está haciendo, hablando en serio especialmente si tomamos en consideración aquellas personas que lo están haciendo bien, y en realidad lo están haciendo bien, están haciendo su mejor esfuerzo dentro del entorno en donde se encuentran. Sin embargo yo me pregunto es que la gente que está pensando que está haciendo las cosas verdaderamente bien lo están haciendo mal dentro de la educación.

Déjenme darles un ejemplo, escuchamos mucho en la actualidad sobre el cerrar esta brecha digital. Quisiera yo hablar a ustedes de lo que queremos decir con esta brecha, permítanme pensar en la situación que tenemos aquí, en los Estados Unidos, no es exactamente la misma, pero es algo típico.

Yo escucho propuestas, por ejemplo, de que todas las escuelas deben de estar conectadas a la Internet, o inclusive todos los salones de clase deberían estar conectados a la Internet. Y con esto es cerrar la brecha.

Yo quiero decirle a ustedes que no se cerraría la brecha, cuando menos no la importante, es más, voy a utilizar una metáfora. Es como subir a un árbol para poder llegar a la luna. El subir en un árbol sí nos lleva en la dirección correcta para llegar a la luna, pero no es un paso importante, no es así como podemos cerrar la brecha entre donde nos encontramos en este momento, y donde se encuentra la luna.

Voy a mencionar cómo se relaciona esto con el acceso a la Internet. Es obvio que tenemos a los estudiantes sentados frente a la computadora. Tal vez sea la maestra la que esté utilizando la computadora, a lo mejor tenemos tres o cuatro computadoras que pueden utilizar los estudiantes, digamos que, déjenme mencionarles lo que pasa con mi nieto que tiene 10 años de edad. Él ha tenido las computadoras a su alrededor desde que tiene cuatro años. Le dedica muchas horas a la computadora. Ha utilizado varios juegos serios de simulacros. Hay simuladores de aviones, y él dedica muchas horas a este juego de simulacro de vuelos. Con esto ha aprendido geografía, ya que vuela por todo el mundo mucho más que lo que podría aprender tomando esta materia en la escuela. Inclusive ha sugerido qué cómo puede obtener su licencia de piloto.

En un simulador, por supuesto, se aprende a aprender. Es mucho más difícil manejar en el simulador que un verdadero avión. Él tuvo que aprender todas las reglas, todos los reglamentos. Entonces se le pregunta a un niño de 10 años qué importancia tiene que él aprenda a volar un avión cuando no puede manejar un auto. Él quiere y se ha hecho cargo de su propio aprendizaje. Cada vez que aprendemos algo progresamos; pero qué pasa si aprendemos a manejar un auto, cómo se relaciona esto con las matemáticas, con la gramática, y es la forma en que nosotros hemos aprendido en el pasado. Tal vez odiamos aprender en esa forma. Yo creo que mi nieto aprendió que es uno el que se puede encargar de su propio aprendizaje. Uno puede decidir que la única manera de ser efectivo en el aprendizaje es hacerse cargo uno de su propio aprendizaje. Esto era casi imposible antes de que tuviéramos estas nuevas tecnologías de aprendizaje o cuando menos era muy difícil. Poníamos a los niños en la escuela, y le dábamos el encargo de enseñar a los niños a alguien más.

Uno podría decir en ese aprender se enseñaba, y esto es diferente, esta es la parte importante de que lo estamos haciendo ahora podemos cambiar de ser enseñados a aprender como una gente activa. Nosotros estamos a cargo de eso. Nosotros lo estamos haciendo.

Aquí tenemos, por ejemplo, una computadora en un salón, está bajo el control de la profesora, lo estamos haciendo bien, bueno, obviamente estoy regresando al punto que mencioné anteriormente, ¿al colocar una computadora en el salón lo está haciendo bien la gente? Claro, lo está haciendo bien la gente, porque están mucho mejor si tienen esa computadora en el salón que si no tuvieran ninguna. Pero vamos a ser justos, esto no significa que estamos cerrando la brecha.

Definitivamente el subir a un árbol no nos está llevando a la Luna, aunque sí estemos ascendiendo en la dirección correcta. Hablar en serio de esto significa que estamos reconociendo cuando menos que algo mucho más extenso, más grande, de mayor calidad y cualidad ha entrado en este concepto.

Parte de este problema es tecnológico. Y quiero ser muy cuidadoso, porque no quiero confundir que el tener tecnología se relaciona con el cambio que se tiene que llevar a cabo. Cuando hablamos de cerrar la brecha significa que tenemos acceso a la tecnología digital, ya que aquellos que no tienen este acceso representa ya una brecha importante, pero esconde la brecha importante. Y ésta tiene que ver con la escuela como era, y es todavía, y la sociedad que ha cambiado tan rápidamente y que está ofreciendo otros medios de

aprendizaje, oportunidades de hacer cosas muy emocionantes en la actualidad, y aprender lo que tenemos que aprender y tener las habilidades y las actitudes adecuadas.

Sin embargo, la escuela ha continuado siendo lo que ha sido durante tantos años, y este método tienen más de un siglo de antigüedad. Estamos utilizando la computadora para enseñar a los niños en la forma tradicional, y esconde la verdadera brecha, que es la brecha del tipo de enseñanza que se imparte en las escuelas y el tipo de enseñanza que se podría dar en la actualidad.

Esto ha cambiado totalmente, ha revolucionado la forma de la enseñanza totalmente. Creo que es aquí donde tenemos que desarrollar una visión. Obviamente esto no se puede cambiar de la noche a la mañana, ni en los Estados Unidos, ni en México, ni en ningún otro país.

Tenemos que reconocer que hay un estilo de aprendizaje totalmente diferente. Sin embargo yo resumiría esto en seis puntos, en un programa de seis puntos.

El primero es desarrollar una visión parte de la cual es que dentro de equis número de años, tal vez seis o diez años, si queremos alargar el periodo, vamos a hacer que todos los niños digamos de 8 a 10 años tengan su propia computadora personal portátil, esto se va a dar en este lapso en los países más avanzados, y definitivamente tiene que darse cuando menos en algunos países.

El estado de Maine, donde yo vivo, en los Estados Unidos, en los últimos meses, ha promulgado una ley que dice que todos los estudiantes desde el tercer grado en adelante deben tener una computadora personal portátil. Es seguro que cosas similares se están discutiendo en muchas de las ciudades grandes, como por ejemplo la ciudad de Nueva York tiene esta misma idea.

Y esto va a ser tal vez en 3, 4, 5 o 6 años, va a ser aceptado universalmente en los países desarrollados. Esto significa que vamos a ser parte del siglo XXI, que vamos a estar con tecnología de punta, ese es el primero punto que quiero señalar. Esto va a suceder.

Y cuando llegamos al segundo punto nos lleva a reconocer que para poder hacerlo en serio hay que ver que para aprovechar esta tecnología vamos a necesitar diferentes formas de enseñanzas, diferentes planes de estudios, diferentes estructuras escolares, tal vez abandonar la idea de segregar a los niños por edad de primer año, segundo, tercero. En segundo lugar abandonar la idea de un plan de estudios de que todo mundo va aprender las mismas materias en el mismo orden, y que todo esto definitivamente va a llevar tiempo.

El segundo punto de mi programa es que necesitamos hacer, empezar a desarrollar esas alternativas, porque no lo podemos hacer de la noche a la mañana. ¿Qué tipos de pasos son factibles? Uno es crear aparte de esta situación de estos centros en la actualidad sitios experimentales en donde uno está anticipando las situaciones de enseñanza para los niños.

Hacer experimentos, bueno podemos poner unas cuantas computadoras en las escuelas; pero esto no anticipa la situación general, como dije la semana pasada utilice una analogía favorita, una metáfora, una parábola que me gusta. Me imagino un país en donde la gente dice: bueno, vamos a poner esto en la educación vamos a ponerlo en todos los salones de clase. No es así como se puede desarrollar el alfabetismo, por ejemplo, no solamente como aprendimos a leer, no solamente con lápiz y papel, necesitamos modelos, necesitamos empezar a hablar en serio de reestructurar los planes y estudios en forma muy concienzuda. Tenemos que empezar a pensar cómo vamos a reformar la preparación que requieren los niños. Todas estas cosas tienen que ser estudiadas, analizadas en la actualidad. Si en un plazo de 10 años queremos tener la posibilidad de que esto sea aceptado por la sociedad, y básicamente es uno de los puntos que quiero señalar y que tiene que ver con la democracia, en llegar a las bases, a la aceptación en las bases de esta cultura.

Yo no creo que una nueva forma de pensar se puede imponer de la cumbre a las bases. Básicamente estamos hablando de las sociedades democráticas y la democratización del conocimiento es la esencia de lo que la Internet y otras formas de acceso al conocimiento realmente significan.

Podemos tener acceso a fuentes de conocimiento si sabemos cómo hacerlo. Si tenemos estos conceptos que nos permiten interpretarlo en términos de cuál de los conocimientos nos es útil, cuáles son las habilidades que tenemos que adquirir y no hechos, desde cómo obtener hechos nada más, sino evaluar típicamente cuáles son los hechos que necesitamos. Además de esta democratización de producción de conocimientos.

Todos en el mundo generan conocimientos, los niños que viven en un lugar maravilloso en un pueblito de México saben algo que la gente en el resto del mundo quisiera saber. Todo mundo quisiera saber cómo viven las gentes en otros lugares. Estos niños en este pequeño pueblito de México no solamente saben lo que tienen, sino que deberían de tener los medios para diseminar estos conocimientos, siempre y cuando tuvieran un acceso a la tecnología.

Yo creo que es esencial tener una visión de nuestro ambiente de aprendizaje. Este tipo de situación debe ser parte de ello.

Para regresar a mi nieto, él debía manejar un auto, él está haciendo algo como observador, al volar el avión esto puede ser algo muy importante para él como estudiante, pero no esperamos que todo mundo aprenda de la misma manera. No va aprender todo mundo a manejar un auto volando aviones. Hay leyes, por ejemplo, las diferentes poblaciones tenemos que hacerlo, de forma que la gente le entienda o aunque quiera la gente compartirlo con el resto del mundo; todo el mundo tiene sus propias formas de adquirir los conocimientos, y es a través de la democracia.

Esto no significa que todo mundo tenga lo mismo, sino que todo mundo tienen lo que es correcto para ellos, en el derecho de tomar decisiones de qué es lo que aprenden, hacerse cargo de su propio aprendizaje.

Quiero terminar enfatizando una respuesta a un punto que se ha señalado en la mente de la gente del mundo: "ecuché mi petit, doctor".

... (SE INTERRUMPE TRADUCCIÓN)

... en la mente de todo mundo, si tiene este acceso a la tecnología digital, puede ser demasiado caro: no podemos darnos el lujo e hacerlo.

Esto definitivamente no es cierto; es más, lo opuesto es lo que es cierto: no podemos darnos el lujo de no tenerlo. Por supuesto que esto sería auténtico si las computadoras costaran un millón de dólares; pero aún a los precios actuales, las computadoras, si calculamos el costo de adquirir una, veríamos que es de aproximadamente una cuarta parte del incremento del crecimiento del PIB de México.

Yo creo que si uno pone las cosas en forma correcta, la computadora podría ser más económica en cuatro o cinco años; o tal vez esto nos llevaría 10 años, pero sí realmente vemos a alguien que está produciendo computadoras, que tuviera el diseño adecuado para los fines educativos, veríamos que la mayoría de estas computadoras estarían en un rango de 200, tal vez 300 dólares, y esto está bajando.

Estamos tratando de reducir este costo, pero 300 dólares, esto duraría 10 años, suponiendo que éste fuera el caso, nos costaría 30 dólares al año, y creo que podemos hacerlo.

La productividad de la economía tendería a incrementarse; ésta sería una propuesta de negocios muy importante y tendría que ser implantada. Es obvio que sería algo muy importante; por lo tanto, creo que si examinan los argumentos y hacen las aritméticas correctas, verán que no es cierto que no pueden darse el lujo de comprar una computadora.

Por lo tanto, en resumen, los retos que he mencionado. Número uno, vamos a ser serios; vamos a dejar de pretender que al ascender un árbol vamos a llegar a la luna. Lo

que está sucediendo en los salones de clase es bueno, nos lleva en la dirección correcta, pero debemos tomar en consideración un plan que involucre el tener acceso a la tecnología digital para todo mundo, que obtengan este acceso, al mismo tiempo que tienen acceso en la actualidad al lápiz y al papel.

Esto tiene que ver con repensar el plan de estudios, el pensar en un programa de educación pública; el público lo aceptaría. Todas estas cosas llevan tiempo, cinco, seis años, a lo mejor 10, pero mientras más tiempo nos lleve, más urgente es empezar cuanto antes.

Como última palabra, quiero decirles que odio criticar a la gente, y debe hacerse siempre lo mejor que se pueda.

En una escuela, que está teniendo esta maravillosa computadora diciéndole a los niños qué pueden tener acceso a la Internet, probablemente como persona física, es lo mejor que puede hacer esa profesora para mejorar la situación en su escuela.

Es un problema social que tiene que ser tomado en consideración. Y no puedo decirle más que qué es lo que podemos hacer como personas, lo que estoy haciendo en este momento: levanten la voz, levanten la imagen política, apliquen este concepto, o menciónenselo al mayor número de gentes que puedan, éste es un proceso mundial, hay que manejar esta posición política para que se acepte el cambio y se acepten este tipo de retos.

Y creo que se me agotó el tiempo que se me pidió que hablara yo con ustedes. Si tienen alguna pregunta, con mucho gusto se las contestaré.

Muchísimas gracias nuevamente. Ha sido maravilloso que podamos en la actualidad hablar tan a distancia.