

DR. FELIPE BRACHO CARPIZO

La Brecha Digital: Papel e influencia en el desarrollo de la educación en México.

Una contextualización con el ejemplo el programa Enciclomedia.



El Dr. Felipe Bracho encabeza la Dirección General de Cómputo y Tecnologías de la Información (DGTIC) en la Universidad Nacional. También es el autor del Programa Enciclomedia, que desde 2002, donara a México para la correcta utilización de las instituciones educativas de nivel básico. Paradójicamente, a diez años de su aplicación, el Dr. Bracho nos ofrece un balance crítico respecto del papel que este programa ha tenido en la educación básica y en la presente entrevista, agrega acuciosas observaciones en torno al auge de las nuevas tecnologías y el futuro de su intervención en las tareas educativas.

Entrevista al Dr. Felipe Bracho Carpizo

Cabello Cañedo Ileana B., López Díaz González Alberto I., Mondragón López Iván C. Coordinación: Dra Graciela A. Mota

Las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC's), han intentado tomar un protagonismo absoluto en la sociedad actual, que aunque no es del todo completo, ha tratado de generar un progreso y avances en todos los ámbitos sociales, culturales, productivos, económicos y por supuesto, educativos. Las TIC's están entrando con impacto en el marco de la educación y con el tiempo, darán un vuelco histórico a todo lo referente a la misma.

Por "tecnologías de la información y comunicación" (TICs) se entienden todas aquellas herramientas de redes, telecomunicaciones e informática (teléfono, televisión, radio, Internet,

computadoras, etc.) que de manera directa o indirecta, influyen en nuestra vida cotidiana (educación, hábitos, nivel de vida).

Debido a que en México existe una constante implementación de dichas tecnologías, principalmente en el sector educativo, las TICs se enfrentan a diversos retos. Por la magnitud de su impacto en el plano de los contextos y situaciones educativos actuales, es necesario apostar a adoptar una integración crítica de las mismas, en donde se defina el "qué", "por qué" y "para qué" de su incorporación y aprovechamiento; en respuesta a la necesidad de establecer una política pública mas seria y consistente.

DR. FELIPE BRACHO CARPIZO



Hablar de las nuevas tecnologías de la educación, implica moverse en un mundo de constante actualización y avances. A partir de esto, evaluar los efectos que estas herramientas tecnológicas poseen, es necesariamente comprendido, a partir de su propia dinámica de innovación.

Este trabajo analiza el papel de las TIC's en el sector educativo, tomando como referente el programa Enciclomedia y el caso de la brecha digital, como segunda variable donde impactan estas nuevas tecnologías. Para llevar a cabo nuestro trabajo, se realizó una revisión documental que permitió conocer el papel e impacto de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC's) en México, así como las características de su implementación; mediante los resultados alcanzados por el programa Enciclomedia a nivel nacional, divulgados por el "Informe Programa Enciclomedia" publicado en marzo del 2008.

Seminario de Psicología Política (equipo MEC-EDUPAZ)

Coordinación: Dra. Graciela A. Mota Botello

Integrantes:

Cabello Cañedo Ileana B.

López Díaz González Alberto I.

Mondragón López Iván C.

FBC

MEC-EDUPAZ: Doctor Felipe Bracho, con la autoridad que tiene para hablar acerca de las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC's) ¿cuál es su opinión al respecto de la denominada, brecha digital?

FB: Sin duda referirnos a las nuevas tecnologías de la educación, implica moverse en un mundo de constante actualización y avances. A partir de esto, evaluar los efectos que estas herramientas tecnológicas poseen, es necesariamente comprendido, a partir de su propia dinámica de innovación. La brecha digital, ha sido uno de los efectos que las TIC's nos han legado y es que ésta surge a partir de su auge a partir de la ya cada vez más aguda brecha socio-cultural mexicana. En lo general, pienso que una brecha digital, por el incremento en las innovaciones tecnológicas, siempre está en aumento; sin embargo, el problema más severo de éstas es que genera una enajenación en las personas. Me explico: el problema no es sólo la lejanía o cercanía con respecto al acceso de estas tecnologías, sino el uso que se hace de ellas. Por eso la nombro enajenación ya que los usuarios que hacen uso de esta tecnología electrónica, no lo

realizan de manera óptima; sino que por el contrario, a veces no saben ni cómo usarla, porque tampoco cuentan con las herramientas indispensables para hacerse allegar ese conocimiento.

MEC-EDUPAZ: ¿Qué opinión le merece la incorporación de las nuevas tecnologías de la información en México y cómo evalúa el impacto que han tenido?

FB: El papel de las nuevas tecnologías en México, como el de todo el mundo, es resultado de una tendencia mundial irreversible, que ha respondido a necesidades creadas por los seres humanos contemporáneos. Las llamo necesidades creadas, porque con anterioridad, las sociedades pudieran funcionar igualmente, sin el uso de estos instrumentos. No obstante, la agilidad y ventajas que ellas han derivado, es innegable. Quizás lo que habría que cuestionarnos es: ¿cuál es el papel que éstas juegan al insertarse en nuestra cultura?, ¿en nuestro modo de vida?, ¿en el trabajo?, etcétera. Creo que como todas las cosas, cualquier tecnología tiene su aspecto positivo y negativo. A nosotros nos corresponde hacer que los beneficios sean

DR. FELIPE BRACHO CARPIZO

FBC

promovidos de manera exponencial, y que sus consecuencias no sean contraproducentes, sobre todo pensándolo en un contexto fundamental: un enfoque humano.

MEC-EDUPAZ: Con respecto a otros países, productores de tecnologías, el aprovechamiento y cobertura de las TIC's en México ha tenido una incorporación paulatina; esto lo podemos ver ilustrado con la brecha digital. ¿Cuáles son las medidas que usted considera que han sido más relevantes para disminuir la brecha digital en nuestro país?

FB: Pienso que disminuir la brecha digital es una tarea constante. La actualización tecnológica lo exige de esa manera; sin embargo, en lo particular no me siento satisfecho de la aplicación del Proyecto Enciclomedia, mismo que surgió como una idea innovadora que respondía a una tendencia hasta ahora imparable, y me refiero a la avalancha que significó el ingreso de las TIC's en tareas cotidianas. Mi participación fue concreta: la intención era proporcionar un medio útil para la enseñanza y mejoramiento del aprendizaje, porque desde el inicio, uno de sus objetivos

La intención del Programa Enciclomedia era poder proporcionar un medio útil para la enseñanza y mejoramiento del aprendizaje, teniendo como uno de sus objetivos la disminución de la brecha y con ello dotar a nuestros jóvenes y niños con herramientas que fortalecieran sus habilidades



DR. FELIPE BRACHO CARPIZO

FBC

Creo que como todas las cosas, cualquier tecnología tiene su aspecto positivo y negativo. A nosotros nos corresponde hacer que los beneficios sean promovidos de manera exponencial, y que sus consecuencias no sean contraproducentes, sobre todo pensándolo en un contexto fundamental: Un enfoque humano.



era el de disminuir la brecha digital de la que hablamos. Para mi es el plan más ambicioso a nivel nacional que se ha empleado en la materia, aunque tuvimos que trabajar mucho para ofrecer una buen impacto. Por ejemplo si anteriormente las escuelas funcionaban con las llamadas Salas de Usos Múltiples, que sirvieron como precedente para ENCICLOMEDIA, es cierto que no todas las escuelas contaban con dichas instalaciones, motivo por el cual, el avance de la cobertura de los primeros años se restringió anualmente al 1%.

Otro ejemplo consiste en la demanda de condiciones de infraestructura, pues la instalación del programa requería que las escuelas tuvieran un aula especial para dedicarla al uso del laboratorio de cómputo.

Y en México, no nos sobran aulas, nos faltan! Hay muchas escuelas que no tienen ni siquiera aulas para cada grado.

Y como estos hubo mucho retos, pues siendo Enciclomedia un programa tan novedoso, exigía condiciones adecuadas, equipos, espacios, conocimientos, actualización, monitoreo supervisado, etc. Basta decir que cuando se planeó instrumentar la Enciclomedia, menos del 50% de las aulas podían instalar una línea de internet.

Un tema sustantivo para la aplicación del programa, también fue el de la equidad, Aunque la cobertura y el equipamiento se propusieron ser equitativos, al requerir de ciertas condiciones de infraestructura, por inevitable necesidad de alguna manera se

DR. FELIPE BRACHO CARPIZO



privilegiaron a las escuelas que tenían más recursos, y dejando atrás a las más pobres en las que a veces, no hay ni luz y mucho menos, un techo.

Estos cambios que mencionó fueron el resultado de las soluciones que se fueron ofreciendo a los problemas que se presentaban a lo largo de su aplicación. Sin embargo se respondió bien y hoy contamos con una cobertura superior a la inicial donde, en el primer año y medio, se alcanzaron porcentajes de 7 ó 10% hasta llegar a cifras del 95% a nivel nacional.

MEC-EDUPAZ: Luego de diez años de la aparición y aplicación de este programa, ¿cuáles son sus observaciones al respecto del Programa Enciclomedia?

Lo reconozco como se debe. Para mi el programa

resultó ser al final una tragedia. No porque fuera inadecuado, sino que luego de tener tal tecnología no se supo aprovechar!. Tampoco se reparo en sus necesidades, en ¿cómo mejorarla?. En fin, no se contempló que debía permanecer como un plan de fortalecimiento continuo y al optarse por sólo instalarla a nivel local, no se valoró en la totalidad el esfuerzo que requirió, ni la cantidad de recursos que se invirtieron en ella.

Además de esto, recuerdo que cuando se hicieron las primeras instalaciones, tuve la responsabilidad de elaborar encuestas en las que preguntábamos a los profesores: ¿cómo evaluaban esta nueva herramienta? Los resultados fueron positivos. Un total de 96.6% consideraba que Enciclomedia era algo que

Fomentar una cultura para el óptimo uso y aprovechamiento de las nuevas tecnologías no es hablar de cualquier cosa. Una cultura se promueve al rededor de los valores, y por tanto, requiere que la gente le imprima valor a sus productos. La cultura finalmente, es lo que nos hace ser humanas a las personas, porque nos hace poseedores de una visión del mundo. Pero si la pregunta es: ¿cómo promover que esa visión cambie? La respuesta es mucho más complicada. Primero hay que reconocer qué es lo que a la gente le importa, y luego de eso, tendríamos que hacer que les importara la tecnología. Es a través del valor que las personas aprenden mejor, pues se hace posible una identificación directa.

DR. FELIPE BRACHO CARPIZO

iba a cambiar su manera de dar la clase. Solamente al 0.6% respondió que no era de su agrado. Sin embargo, lo cierto es que en ese momento teníamos el conocimiento de que menos del 50% de estos mismos profesores, habían usado alguna vez un computador y esto también se consideró por parte del programa, ya que desde el inicio fue diseñado para ser de fácil acceso. Primero, para lo docentes y luego, para los alumnos.

Otra de las fallas es que no se le dio una debida promoción al programa. Desde el punto de vista de la comunicación, por ejemplo durante el sexenio del Presidente Vicente Fox se habló muchísimo de Enciclomedia. Sin embargo, no se hicieron spots o campañas publicitarias del mismo, y mucho menos se transmitieron los spots que nosotros hicimos desde aquel entonces. Por consecuencia, la gente no sabía ni de qué se trataba y

dicha desinformación, redundó en prejuicios y estereotipos que en nada tenían que ver con la calidad del programa.

Por si fuera poco, el gobierno que le siguió, estableció con una nueva agenda, y un nuevo programa de trabajo, en el que Enciclomedia Secundaria fue cancelada, dejando como resultado, que a la fecha las secundarias están prácticamente abandonadas. Como muestra, no pasan de cinco mil o siete mil aulas que brindan el servicio, cuando ya en este entonces, se tenían cuarenta mil ya contratadas. Por otro lado, las de primaria nunca les dieron la atención debida.

El argumento en el que se concentró el retiro del programa, fue que no se había capacitado debidamente a los profesores. Obviamente era muy difícil capacitarlos si antes no se había colocado el equipo de cómputo para

poder hacerlo. Sin embargo, esto no deja de ser una argumento absurdo. Si bien, los profesores no estaban capacitados, tuvieron más de un sexenio para lograrlo. Lo cierto es que en esos seis años, ni siquiera se ocuparon de cambiar los libros de texto de Enciclomedia y mucho menos el software. No obstante, esta fue una limitante de la SEP y no del programa y de sus materiales.

La crítica que recibió el programa radicó en que funcionaba con libros de texto, ¡otro absurdo más! El uso de las tecnologías, no está dirigido a eliminar los libros de texto, sino en apoyar el aprendizaje de estos, al hacer libros de texto interactivos. Sin embargo, hoy vemos que lo que nosotros propusimos hace ocho años como una novedad. Es el momento en que Apple lo está haciendo con resultados extraordinariamente positivos en todo el mundo.



MEC-EDUPAZ: Si medimos las aportaciones de Enciclomedia con respecto a los modelos tradicionales de enseñanza, ¿cuál es su opinión acerca de esto?

Enciclomedia tenía muchas ventajas. La primera era que se desarrollaron contenidos y se organizaron apoyándonos en libros de texto. Lo más importante es que se elaboraron dentro de los programas educativos y las planeaciones de los profesores para que la enseñanza no se viera interrumpida por no poseer acceso a información al instante. Así, la información, videos y audios eran en su conjunto, recursos didácticos que complementaban lo que se veía en el texto. Lo que se hizo, fue organizar los contenidos de estos libros, pues la Secretaría de Educación Pública tenía muchísimos materiales, pero todos estaban totalmente desorganizados. Sin

duda este nuevo método ofrecía más recursos para que los niños y jóvenes aprendieran de una manera distinta, fortaleciendo sus habilidades para optimizar los aprendizajes múltiples que se apoyaban de elementos visuales que trascendían el tradicional método de gis y pizarrón.

MEC-EDUPAZ: Nos dijo que una de las críticas a Enciclomedia fue que se declaró la incapacidad de los profesores para hacer uso de su tecnología, pero usted ¿qué piensa de ello. Considera que los profesores de educación básica cuentan con las habilidades necesarias para utilizarla?

Yo creo que muchos si las tienen, pero también considero que uno de los grandes problemas de nuestro país, radican en la discontinuidad de las políticas. Recuerdo que durante el tiempo que estuvimos impulsando Enciclomedia, y me tocaba

DR. FELIPE BRACHO CARPIZO

hablar frente a maestros para explicarles de que se trataba, constantemente me hacían una pregunta: ¿qué nos asegura que esto va a continuar? Con ella demostraban su desinterés y también reflejaban la experiencia que habían tenido con las políticas educativas anteriores. A la fecha, existe una evaluación que la propia SEP elaboró sobre Enciclomedia y los resultados no eran nada desagradables. Por el contrario, reflejaban el incremento del interés, valor y apropiación que habían hecho los maestros del programa. Sin embargo, los seis años subsecuentes menospreciaron lo que ya se había logrado y dejaron de avanzar en su marco de cobertura y actualización.

MEC-EDUPAZ: ¿Y qué opina de las habilidades de los alumnos?

Lo que vi en la práctica es que los alumnos respondían con entusiasmo. Y a propósito, esa actitud era el

mejor aliciente para disminuir poco a poco la brecha digital. Sin embargo, también fue difícil, pues en la convivencia de alumnos y maestros, había casos en los que mejor sabían cómo se usaba la computadora en el salón de clase, eran los propios alumnos, por lo que en muchas ocasiones, el profesor debía depender de ellos.

MEC-EDUPAZ: Con la experiencia en el Proyecto de Enciclomedia, ¿cuáles son las sugerencias que puede brindarnos para promover una cultura del uso de las nuevas tecnologías de la información?

Estamos hablando de cultura. Una cultura se promueve al rededor de los valores, y por tanto, requiere que la gente le imprima valor a sus productos. La cultura finalmente, es lo que nos hace ser humanas a las personas, porque nos hace poseedores de una visión del mundo. Pero si la

pregunta es: ¿cómo promover que esa visión cambie? La respuesta es mucho más complicada. Primero hay que reconocer qué es lo que a la gente le importa, y luego de eso, tendríamos que hacer que les importara la tecnología, una vez que se les pueda explicar cuáles son los beneficios que se obtienen de ella, pero también comprendiendo la manera como esta redundará en el mejoramiento de sus vidas diarias. Identificando esto, es posible que ese valor pueda incorporarse naturalmente a la cultura. En la actualidad, gran parte de nuestra cultura se desarrolla en la comunicación. Somos comunicativos por excelencia, por lo que toda posibilidad de comunicar, se incorpora a tu cultura.

MEC-EDUPAZ: ¿Usted cree que el uso de las TIC's contribuye al mejoramiento en general de la interacción social?

DR. FELIPE BRACHO CARPIZO

FBC

Beneficia la interacción social en el sentido de que aporta a la educación. Y es que el valor de la interacción social se relaciona con la calidad y cultura que poseen las personas. Por ejemplo, Enciclomedia no se limitaba a mostrar libros de textos interactivos; también se puede educar el oído, escuchando música. Existe en el programa un taller para que los niños aprendan las bases de la música. Hay otras secciones en donde los libros que se leen, están orientados a que los niños aprecien la cultura, y con ello se encubran disposiciones que benefician la interacción social. Pero, también hay que aclarar que aunque las TIC's faciliten la comunicación, no deben sustituir el contacto humano, puesto que no creo que la gente pueda comunicarse, ni mucho menos interactuar nada más, por abrir internet, usar blogs, etc.

MEC-EDUPAZ: En conclusión, ¿cómo ve el futuro de Enciclomedia dentro del ámbito educativo?

Ahorita Enciclomedia tiene un panorama muy incierto, y creo que por su versatilidad, será complicado re-valorizarlo. Luego de que fuera tan duramente criticado sin fundamento. Y de la cancelación de



En México,
no nos sobran aulas,
nos faltan!
Hay muchas escuelas
que no tienen ni siquiera
aulas para cada grado
un techo, luz,
en fin;
no existen condiciones
que incentivan el éxito
en programas
del nivel de
Enciclomedia.

DR. FELIPE BRACHO CARPIZO



Para mi el programa resultó ser al final una tragedia.

No porque fuera inadecuado, sino que luego de tener tal tecnología no se supo aprovechar!

Tampoco se reparo en sus necesidades, en ¿cómo mejorarla?.

En fin, no se contempló que debía permanecer como un plan de fortalecimiento continuo.

Enciclomedia en Secundaria, atribuyendo que “había posibles malos manejos”, reitero una vez más que mi respuesta ante eso siempre fue: “de acuerdo, si hay *posibles* malos manejos, primero, hay que investigar si son *reales*. De ser así, entonces hay que castigar a los responsables”. Sin embargo, me pareció desmedido e incongruente que en México se cancelara un programa por corrupción. Imagínense, si canceláramos todos los programas que hay en este

país a causa de las sospechas de corrupción, no habría ninguno solo operando, porque se supone que en todos existe, por lo que ese tipo de comentarios es una estupidez.

Y si eso no bastara, nos hicieron auditoria, tras auditoria sin encontrar nada. Sin embargo, lamentablemente, lo que si se comprobó, es que se habían desviado recursos ¿qué quiere decir esto? Se constató que los recursos asignados para Enciclomedia se habían

usado en otra cosa. Lo más grave es preguntarnos ¿por qué paso? Como lo mencioné, Enciclomedia tuvo problemas con respecto a los pagos mensuales de los integradores que instalaban los equipos, y esto como consecuencia del sistema de cobro en el que trabajaban, pues éstos daban el servicio asumiendo un costo, mismo que posteriormente -a través de un contrato- les permitiría recuperar su dinero. Durante los últimos dos años, el Estado fue el

DR. FELIPE BRACHO CARPIZO



que tuvo que poner el capital y como eso implicaba contratos con una temporalidad determinada, de inicio se solicitaba dinero argumentando que se requeriría renovar las licitaciones otorgadas, cuando lo que realmente se hacía, era adelantar la fecha de las renovaciones, siendo este un medio para desviar recursos.

Finalmente, el futuro que pueda tener este programa dependerá de que se actúe debidamente y conforme a las necesidades que surgieron desde su nacimiento.

Es indispensable aprender de la experiencia lograda a la fecha. De no hacerlo, se corre el riesgo de cometer el mismo error. Lo lamentable, reitero, es dejar pasar una oportunidad que implica una solución en beneficio del mejoramiento de miles de niños y jóvenes que no

disponen de mejores panoramas para su formación en el área educativa.

El Programa de Enciclomedia tiene un panorama muy incierto, y creo que por su versatilidad, será complicado re-valorizarlo.

Luego de que fuera tan duramente criticado sin fundamento.

Finalmente, el futuro que pueda tener este programa, dependerá de que se actúe debidamente y conforme a las necesidades que surgieron desde su nacimiento.

