



Calidad Educativa Consultores S. C., te envía su boletín electrónico con el nombre: Del efecto torniquete al efecto estafeta, la dialéctica educativa entre crear y proponer versus la transmisión literal del conocimiento que analiza cómo a lo largo de la historia la educación se ha impulsado un proceso transformador de la sociedad de manera gradual cuando se cumple con una condición: la posibilidad de transmitir el conocimiento pasado al mismo tiempo en que permite la innovación por parte de la siguiente generación, y como este efecto, llamado torniquete, se rompe cuando a partir de ciertos momentos históricos se comienza a exigir a las y los estudiantes que reproduzcan lo que aprenden exactamente como se les enseñó sin agregar, innovar, crear o proponer nada, sin errores y respondiendo tal cual lo que les piden, proceso que está sucediendo actualmente en México al intentar regresar al pasado educativo más conservador y que impulsa el efecto estafeta: se transmite tal cual y se espera que se reproduzca así. En este documento se analizan ambos efectos desde una perspectiva compleja iniciando por la descripción biológica para luego continuar con la social y educativa, terminando por identificar cómo impactan el proceso educativo actualmente.

Este documento es gratuito y se puede distribuir de manera libre siempre y cuando se cite la fuente y se reproduzca respetando la intención original de la autora.

Del efecto torniquete al efecto estafeta, la dialéctica educativa entre crear y proponer versus la transmisión literal del conocimiento

Dra. Laura Frade Rubio

Resumen ejecutivo: A lo largo de la historia se ha llevado a cabo un proceso de transmisión de los conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores, de la generación mayor a la siguiente, no obstante han existido dos mecanismos en esta dinámica: o se transmite exactamente (efecto estafeta) o se deja que a partir de la transmisión inicial la siguiente generación cree, proponga, agregue, invente y reinvente a partir de lo ya existente (efecto torniquete, Tomasello, 1999). Estos dos polos han significado un devenir en la educación que gira dialécticamente en oposición constante de manera que o se opta por uno o se opta por el otro, elección que se realiza sobre la base de un contexto histórico y cultural que lo permite. Así mientras en algunos momentos de la historia se busca la reproducción exacta en otros se intenciona la creación y la propuesta. En el caso mexicano este tipo de vaivenes históricos se han generado de una manera implícita en la educación nacional de manera que se había buscado el efecto estafeta hasta que se buscó desarrollar las competencias, pero como no se dio el cambio de manera consciente y se sigue visualizando como lo mismo, es decir que no se comprende todavía que éste implica pasar del paradigma del saber al paradigma de la resolución de problemas, propuesta y creación, se piensa que éstas no sirvieron y se tiene el propósito de regresar al pasado más conservador, desde el docente en el aula hasta las autoridades educativas. El reto es crear la conciencia de lo que implica dar el paso entre el efecto estafeta que nos ha caracterizado y el efecto torniquete que requiere el país para dar un paso hacia adelante, lo que implica saber sí y mucho, pero además producir de sí (Morin, 1981), dando más allá de lo que se recibe en dicha transmisión desde preescolar hasta la universidad. Esto implica un cambio de paradigma total tanto en el pensar como en el hacer.

Abstract: Throughout history, the human race has transmitted knowledge, skills, values, attitudes, and beliefs to the next generation through two primary mechanisms. In a "pass the torch effect," the older generation expects the younger to reproduce their culture in an exact way, just as they, themselves, did. Conversely, through the "ratchet effect" (Tomasello, 1999), the older generation promotes change, impels transformation, and invites the next generation to contribute and to improve the existent reality, while conserving what is necessary to continue legacy and heritage. Seemingly, these two mechanisms are disjunctive, creating an obligatory expectation/perception to choose one over the other so they have been carried out in a dialectical way as there have been circumstances in which one generation chooses to carefully reproduce the past, while the next chooses to change the existing reality so that it does not mirror the past. Some times some groups have tried to promote change while others preserve the past at the same historical moment generating a huge controversy among them. These shifts in educational history have been present in the Mexican educational system as well, but in an implicit way; at least until the "competencies" framework was adopted in the National Education Curricula. Unfortunately, during this period of time, the shift from a "pass the torch effect" to a "ratchet effect" was not done properly as this shift in the educational paradigm was not understood neither by the National Curricula Designers or the teachers who implemented it, this is why there is a real danger of regressing to the conservative (and failed) paradigm of the past. The challenge is to create awareness from the top to the bottom of the educational structures about the need of change in the current paradigm. From preschool to university, our children and students should learn to preserve the past at the same time they can change, transform or modify it according to the needs, problems and challenges they will face in the future at the same time they preserve the values acquired by the past generation.

Palabras clave: paradigmas educativos, modificaciones culturales en el patrón de enseñanza aprendizaje, rol de las competencias en la transformación.

Key words: educational paradigm, cultural transformation in teaching and learning processes, competencies role in education transformation.

Conceptos básicos

Michael Tomasello en su libro: "El origen de la cognición humana", señalaba que el proceso de acumulación cultural requiere de dos elementos fundamentales: la transmisión del conocimiento pasado y la posibilidad de que las nuevas generaciones cuenten con la invención y la creatividad necesarias que les permitan proponer algo nuevo a partir de lo ya existente. Este proceso de recibir y recrear lo recibido se conoce con el nombre del "efecto torniquete", porque para llevarse a cabo debe girar siempre hacia adelante, nunca para atrás puesto que si esto último sucede no se avanza y el torniquete pierde su función, ya no aprieta. Es decir que para avanzar siempre debe girar la presión hacia adelante tomando en cuenta el giro anterior (Tomasello, posición 54, 1999).

El efecto torniquete de Tomasello se observa también en las culturas animales, como en los monos macacos que viven en las costas de las islas japonesas (Investigación citada por Morín, en el Paradigma Perdido, 1973 pp. 50). Normalmente estos monos recogen la fruta que comen de los bosques que se encuentran cerca del mar, luego la limpian con las manos y se la comen, sin embargo un día una joven macaco lavó su fruta en el mar en lugar de tallarla, al hacerlo la fruta quedó un poco salada lo que le gustó por lo cual comenzó a comérsela siempre así, asunto que los demás aprendieron y que se expandió a todo este clan de monos, a excepción de los que eran de más avanzada edad que no aceptaron la innovación, lo que resulta interesante en sí mismo.

Este efecto ha sido muy controversial ya que se cuestiona si este cambió de hábitos entre una generación y la siguiente se haya dado así, por lo que ha sido estudiado por otros investigadores que señalan que más bien esto fue un mito. No obstante este fenómeno ha sido comprobado de manera definitiva por otro grupo de académicos japoneses nuevamente en 1996 con otro grupo de macacos y haciendo uso de otras variables puesto que en lugar de observar sólo el consumo de frutas que comen regularmente también añadieron camotes, granos de trigo y aún dulces demostrando así que los macacos son capaces de llevar a cabo el efecto torniquete como se había descrito con anterioridad (Katsuyama, Kojima, Itoigawa 1996).

Esto implica que el efecto torniquete constituye un puente entre los aspectos biológicos de la cultura y los aspectos sociales, ya que se genera en las culturas animales, así como en las protoculturas de los primeros homínidos y que se explica por el proceso continuo que parte de las relaciones de competición que generan desorden y desorganización entre los miembros que tienen que participar puesto que unos ganan y otros pierden lo que implica desestabilidad social, mismos que a su vez se reorganizan por el orden impuesto por la jerarquía existente de manera que una sociedad se autoproduce sin cesar porque se está autodestruyendo continuamente (Morin, 1973), así como lo hemos visto en nuestro México pasado y actual.

Con base en ello, puedo decir que contrariamente al efecto torniquete se encuentra el "efecto estafeta", el que consiste en identificar que el proceso educativo consiste exclusivamente en la transmisión del saber, del conocimiento, las tradiciones, costumbres y creencias de una generación a otra tal cual son, sin cambio alguno, asegurándonos de que esto se de con una fidelidad total. Esto es la base de la educación tradicional, memorística, enciclopédica.

Desde una postura ideológica, este efecto fue mencionado por Gramsci (1999) cuando advierte que la educación de su tiempo generaba autómatas, y más tarde y con base en lo anterior, Paulo Freire le llamó la “educación bancaria” puesto que se depositan los conocimientos tal cual (Freire, 1980). No obstante existe una diferencia de matiz con la perspectiva en el efecto estafeta que aquí menciono, y es que este último se puede generar en cualquier sistema económico y/o político, no importando la postura ideológica que se tenga como lo veremos a continuación.

La dialéctica de los efectos

A lo largo de la historia, el conocimiento y la cultura se han generado por el efecto torniquete sin intención explícita de hacerlo porque por un lado la generación pasada transmitía el conocimiento pero la siguiente se encargaba de transformar aquello que le habían enseñado, incluso sin que esto fuera la meta establecida por la primera, los jóvenes o adultos jóvenes se encargaban de hacerlo como fue el ejemplo de la mona macaco. Un ejemplo simple, pero que da una idea del mismo es el siguiente: aprendimos a sentarnos en una piedra, para luego inventar el banco, y posteriormente la silla, el sillón, el sillón acoginado y ahora contamos con el sillón eléctrico, que da masajes en todo el cuerpo; es decir que se avanza sobre un primer conocimiento, siempre para adelante, las nuevas generaciones agregan y construyen sobre lo anterior.

No obstante, filósofos como Theodore Adorno han señalado que la educación es un proceso de reproducción de la dominación que se genera en las estructuras sociales y del poder, es pseudoformación (Adorno, 1979, 1990, Zamora, 2009). La realidad es que esto sigue siendo una perspectiva simple del proceso educativo, porque éste va mucho más allá de conceptualizar la sociedad solo como un todo con estructuras de poder inamovibles que se reproducen así mismas puesto que además de éstas existen dinámicas más complejas, entre ellas la estructuración de las individualidades, las creencias interiorizadas, los gustos, los deseos, que no sólo son colectivos sino que emergen de cada sujeto, esto además de los poderes “micro”, es decir de los pequeños grupos que intervienen también en que el cambio sea positivo (que genera bien colectivo y estabilidad) o negativo (que genera caos y desestabilidad). Esto implica que la sociedad no sólo es un todo que se reproduce en forma conjunta y hacia una sola dirección, sino que incluye partes que también mueven al todo, debemos de aprender a ver la complejidad, es decir el principio hologramático, como diría Morin en sus libros de El Método.

Esto implica que si la educación sólo reprodujera las estructuras de poder y la dominación, seguiríamos teniendo exactamente la misma sociedad que teníamos en 1930, antes de que José Vasconcelos iniciara con las misiones culturales, cuando el 75% de los mexicanos no sabía leer y escribir y la permeabilidad social (subir o bajar de clase) era mucho más rígida, mientras que ahora tenemos casi un 90% de mexicanos y mexicanas que sí lo hacen, y tal vez los que eran ricos y poderosos antes de la Revolución Mexicana ahora no lo sean tanto, mientras que quienes no lo eran tal vez ahora se encuentren en el poder haciendo lo mismo que los que lo ocupaban antes, lo que no quita que siga existiendo una sociedad tremendamente polarizada entre clases sociales; el asunto es que no necesariamente son exactamente las mismas y las condiciones no son iguales, y que la naturaleza, capacidad y opción individual si impacta el resultado total, así como también las estructuras de poder lo hacen, no es disyuntivo es todo a la vez (Morin, El Método 3, 2010).

No obstante, ha habido momentos en la historia de algunos países en que el efecto torniquete se ha mostrado más como un efecto estafeta como lo fue durante el llamado "Oscurantismo" que se dio a la caída del Imperio Romano de Occidente en el año 476 hasta el año 1453 en que se generó la Caída del Imperio Romano de Oriente y que consistió en la prohibición explícita de la educación del pueblo, incluido el no aprender a leer y a escribir además de las prohibiciones que implicaban alejarse de las enseñanzas de la religión. Este fenómeno se dio en las sociedades rígidas dirigidas por el llamado:

“Gran Ordenador Bicéfalo” (el poder político absolutista y el poder religioso juntos Morin, El Método 4, pp. 50) que ocasionó que casi no hubiera avances para la humanidad puesto que se pretendía “conservar” tal cual las cosas como estaban, incluido y obviamente las estructuras de poder mencionadas.

Durante estos años tanto el avance de las ciencias, como del conocimiento se vio estancado, de tal forma en que casi no hubo descubrimientos en Europa, la mayoría se dieron en Asia particularmente en China, siendo que es hasta el Renacimiento que se retoman las aportaciones de Atenas y la Ilustración cuando se establece la “Diosa de la razón” (Larroyo, 1981) que comienza un avance continuo de progreso científico en el mundo, independientemente de las estructuras de poder existentes, puesto que se generaron múltiples avances en todas las disciplinas desde la biología, la química, la física y la medicina, hasta la psicología, la pedagogía, la sociología, la historia y las neurociencias.

Lo anterior implica que para que el efecto torniquete se genere de forma no intencionada tienen que darse ciertas condiciones sociológicas, culturales y paradigmáticas, mismas que fueron definidas por Edgar Morin en su libro 4 del Método (pp. 56) en el contexto de la generación de las ideas, pero que retomo para analizar cómo la educación puede avanzar cuando el contexto cultural lo permite. Dichas condiciones son:

-Sociológicas: que se cuente con un sistema democrático, comercio social, pluralidad política, intercambio entre naciones, relaciones internacionales con países lejanos y diferentes.

-Culturales: que exista permiso para debatir las ideas, la comprobación empírico - lógica de las mismas, ciertas pluralidades que se plasman en la diversidad de corrientes de pensamiento, un comercio cultural que abre las fronteras para salir de la propia ceguera cultural o “imprinting” (la cultura que se mama al nacer y que señala lo que se debe conocer y lo que no se debe conocer), las libertades individuales, y cierta “alea”, es decir desórdenes sociales como resultado de las libertades y sus luchas, así como la diseminación de las ideas que lo generan con cierta despetrificación es decir que no queden inmóviles frente a la alea o desorden.

-Crisis paradigmáticas: cambios en las creencias y modos de conocer el mundo que resultan de que al enfrentar otras culturas, así como la revolución del conocimiento que se genera cuando se observa desde múltiples perspectivas, cierto nihilismo existencial (negación de los principios clave que dan sentido a una sociedad ya existente), el pensamiento crítico frente a lo anterior de manera que se generen reacciones, regresiones y progresiones, en fin cuestionamientos.

Estas condiciones tienen que ver básicamente con que la cultura del momento histórico que se vive permita el cuestionamiento de los principios, conocimientos, tradiciones, modos de pensar, conocer y de valores existentes, es decir que este cambio constante debe ser parte de la misma cultura, es inherente a ella, lo que implica tanto el dinamismo como el ejercicio de las libertades y de la individualidad se permiten... Si esto no existe el efecto torniquete o no se da o disminuye.

Lo anterior se pudiera rebatir al observar los procesos y resultados educativos que se dieron en la Rusia comunista, o los países de Europa del Este, en dónde no había libertades individuales, pero aún así se produjo mucha ciencia, tecnología, arte y cultura así como altos niveles educativos, desde el preescolar hasta la universidad, mismo fenómeno que sucede en la China actual; no obstante, el problema es que no hubo un pensamiento libre que fuera más allá de construir a partir de lo que la misma ideología del momento permitía y que ésta al ser un sistema cerrado en el que todo se explicaba a partir de su propia lógica (Morin El Método 4, pp. 145), los llevó a su propio fracaso puesto que gastaron más de lo que pudieron producir llevándolos finalmente a la quiebra, es decir no hubo un avance total puesto que el

conocimiento fue parcial: técnico, científico, artístico, pero no económico, filosófico y por ende social, diverso, plural.

A lo largo de la historia, la educación como un proceso de reproducción social de una cultura determinada en la que la generación pasada busca que la generación subsiguiente adquiera los conocimientos, destrezas, actitudes, valores, tradiciones y costumbres que se han adquirido en el pasado para que salgan adelante por sí mismos; siempre ha contado con estos dos vaivenes: o se busca conservar el pasado (efecto estafeta) o que éste se modifique (efecto torniquete), siendo que esto último ha generado siempre tensiones entre los viejos y los jóvenes, los conservadores y los liberales, los que buscan el cambio y los que no lo quieren, la izquierda y la derecha.

Estos dos polos han provocado diversos movimientos en los procesos educativos, principalmente a partir de la Revolución Francesa en la que se establecen los Derechos del Hombre (mucho más tarde los de las mujeres) y con ellos los valores democráticos de la libertad, la igualdad y la fraternidad que permitieron pensar libremente al sujeto.

Desde entonces la educación se adquiere como derecho que se debe universalizar para todos en igualdad, lo que resulta de la lucha del pueblo por el acceso a saber, a leer y a escribir, siendo que el estado debe garantizarla, aunque las mujeres tuvimos que dar nuestra propia lucha para acceder a la escuela en las mismas condiciones que los hombres. Sin embargo, desde que esta lucha se dio (para ambos géneros), emerge de la disyunción: o se conserva o se innova, o se enseña o se aprende, o se concentra la educación en lo que deben saber los niños y niñas para salir adelante en la vida o en lo que ellos y ellas desean aprender en sus intereses, o se genera la autonomía en el aprendizaje, es decir que aprenden por sí mismos con el riesgo de equivocarse, o se les enseña la heteronomía, es decir la dependencia de los más adultos experimentados considerados como la autoridad con la seguridad que implica que los educandos repitan y reproduzcan tal cual el conocimiento sin cambio alguno...

Este dilema entre el efecto torniquete y su contrario el efecto estafeta, ha llevado a un vaivén entre las corrientes pedagógicas que se impulsan, de manera que mientras existe una tendencia conservadora centrada en el aprendizaje memorístico, que busca la reproducción exacta de la cultura en una educación tradicional y con ella de las estructuras de poder, el maestro dice, el estudiante escucha y reproduce lo que le dijeron; por el otro lado emergen nuevas corrientes que se centran en el aprendizaje y que busca que los niños, niñas, jóvenes e incluso adultos participen en procesos educativos más activos, innovadores y transformadores, desde Herbart, Pestalozzi, Froebel, John Dewey, Decroly Kilpatrick, María Montessori, Claparede, Cousinet, Freinet, Makarenko, Faure, Freire...

Sin embargo cuando se aplican todas estas propuestas llega un momento en que se dejan de lado y vuelve a emerger el sistema tradicional, tanto porque algunos de los convencidos dejan de estarlo, y regresan a enseñar de la manera más tradicional, como porque los no convencidos no los dejan, es decir que vivimos historia dialéctica entre ambos polos sin lograr una transformación dialógica.

Ejemplo de esto son las propias escuelas católicas en México, que han utilizado varios de estos sistemas, mismos que van desde aplicar el sistema Montessori hasta el de Freinet, pasando por la educación personalizada, para luego regresar otra vez a los sistemas más tradicionales que piden la reproducción exacta del conocimiento, y aunque también es cierto que tanto las escuelas Montessori, Freinet y la Escuela Activa como tal permanecen, los resultados que alcanzan son polémicos entre los usuarios que acceden a ellas, incluso padres y madres que meten a sus hijos ahí, desertan y los meten a las más tradicionales, la pregunta es ¿cuál es la razón?

Alguna vez platicando con algunas religiosas católicas procedentes de órdenes distintas con instituciones educativas diversas que pasaron por estos vaivenes en sus propias escuelas durante los años 70, 80 y 90 del Siglo pasado, me respondieron la pregunta señalando que si bien los niños y las niñas aprendían a investigar, a resolver por sí mismos, el conocimiento clave no se adquiría y había generaciones completas que contaban con grandes vacíos. De hecho, algunas egresadas, compañeras mías que vivieron también estas épocas de cambio y pasaron de un sistema a otro señalaron que cuando se cambiaron de estos modelos y regresan a la escuela tradicional, sentían que no sabían nada... y que les había costado mucho trabajo incorporarse al nivel de exigencia que implicaban éstas últimas (Frade, 2009).

El problema de fondo tal vez se encuentra en cómo se concretiza el efecto torniquete en una práctica intencionada en la educación formal de manera que no sólo se lleve a cabo de un modo natural e implícito como parte de la vida biopsicosocial en su conjunto, sino con una intencionalidad que siendo explícita en el proceso de enseñar y aprender cuente con metas y procesos específicos que tengan como resultado ambos polos: conservar e innovar; puesto que cuando se han generado las alternativas educativas antes mencionadas sólo se perciben como cambio, transformación total, como aprendizaje centrado en el educando dejando de lado el otro extremo que también está incluido, la conservación, la transmisión del pasado y la enseñanza que son el fundamento de lo nuevo que se genera, es decir que no se visibiliza la relación de ambos procesos y de los actores que los representan (educando-educador, aprender-enseñar) (Frade, 2009).

Dialogicidad: conservar y cambiar al mismo tiempo

Lo anterior conlleva a que de alguna manera lo que sigue vigente es el pensamiento simple que parte de una disyunción entre saber y saber hacer, entre conservar y crear cuando el efecto torniquete incluye necesariamente a ambos polos de manera dialógica: existe uno porque existe el otro, los dos se generan de manera recursiva implicándose mutuamente: hay transmisión y por ella creación y propuesta, hay creación porque se parte de un previo pasado pero aún vigente desde el punto de vista en que sobre éste se construye lo que sigue.

No obstante, los vaivenes históricos que son dialécticos entre conservar e impulsar el cambio son la base de las políticas públicas en varios países. Por ejemplo, en Estados Unidos una figura que impulsa el efecto torniquete es John Dewey mismo que inicia con los proyectos temáticos, que son continuados por los proyectos de Kilpatrick que a su vez son totalmente libres; ambos enfoques no son totalmente aceptados por las corrientes conservadoras educativas norteamericanas. Así que existen dos corrientes fundamentales y antagónicas: la educación liberal por un lado, a veces respaldada por los Demócratas y la conservadora que apoyan los Republicanos.

En el caso mexicano este dilema se había dado a nivel de las escuelas públicas y privadas, siendo que las primeras siempre fueron más conservadoras que las segundas, ya que desde que José Vasconcelos llegó a la Secretaría de Educación Pública se fue generando gradualmente una lógica de reproducción de los planes y programas nacionales que se concretaban en libros de texto con ejercicios que le señalaban al docente lo que se debía hacer en el aula, siendo así de Tijuana a Mérida, con los ricos y con los pobres, tanto en la ciudad como en el campo, con los indígenas y con los no indígenas. De hecho en investigaciones realizadas en algunas consultorías he llegado a observar la misma clase en una escuela de Guerrero que en otra que se brinda en la Ciudad de México, con los mismos ejercicios en el libro de texto, siendo que las maestras no se conocen.

En cambio en las escuelas privadas, las muy pocas que había desde la revolución, que generalmente fueron de extracto religioso como las católicas, protestantes o judías hasta los años 90 en los que se

flexibilizó la prestación de los servicios educativos y que éstas se multiplicaron; se experimentó con varios sistemas que respondían más a la lógica europea con múltiples propuestas que incluían diferentes metas, procesos y resultados, como el sistema Montessori, Freinet, Emilia Regio, la Pedagogía Waldorf, la Escuela de Summerhill de A. S. Neil, y otras muchas más. Cabe señalar que estos cambios no fueron bien aceptados por el sistema educativo nacional público que los supervisaba mismo que siempre ha estado centralizado y cuestionó los resultados, independientemente de si éstos fueron buenos o malos, el asunto es que el vaivén entre el efecto torniquete y el efecto estafeta también se observa en México aunque en otras condiciones.

Si bien es cierto que la educación mexicana federal también contó con cierta influencia europea y norteamericana, ésta se dio más a nivel de las teorías de aprendizaje que sustentaban los planes y los programas educativos (conductismo -1973-, constructivismo de Piaget, constructivismo de Ausubel -1993 a la fecha-, Vygotsky -2004 en adelante-) y aunque hubo un cambio en la forma de dar las clases pasando de ser muy tradicional a una práctica más constructivista durante la década de los años 90 en que se diseñaron y aplicaron los planes y programas del 92 y del 93 en educación básica, el fin educativo siempre fue que los estudiantes supieran mucho. Es decir la adquisición del conocimiento, del saber tal cual en forma fidedigna y sin error, lo que se demuestra hasta en un examen, cuando lo que el docente pregunta se lo deben responder los estudiantes tal cuál se les dijo. En suma se buscó el efecto estafeta, ya fuera por transmisión o por construcción la meta siguió siendo la misma.

Esto se sigue observando en la realidad mexicana puesto que existe la exigencia social de obtener buenos resultados de manera que los niños y niñas salgan muy bien en las pruebas estandarizadas nacionales e internacionales lo que implica que si salen bien en ellos y ellas habrán demostrado que saben mucho, que han adquirido los conocimientos necesarios para salir adelante en la vida.

No obstante el problema emerge cuando lo que se evalúa no es la capacidad de saber, es decir la transmisión per se del conocimiento, el efecto estafeta, ya sea que se haya estudiado de forma tradicional o de una manera constructivista, sino porque lo que se pide en un examen como PISA de OCDE, por ejemplo, es el efecto torniquete dado que se evalúan las competencias, las capacidades para resolver problemas con las que los jóvenes enfrentarán siendo que este tipo de tareas no son iguales, y que para poderlo resolver deberán, aprender solos, ser autónomos y enfrentar nuevas situaciones, es decir que al mismo tiempo en que sí deben saber mucho también deben transformar la realidad que se enfrentan, generando cambios, de ahí que en lugar de preguntar conocimientos, los pongan a resolver casos y problemas de la vida, en los que incluso la salida no es única ya que existen diferentes niveles en las respuestas.

La pregunta es ¿cuál es la razón por la que PISA evalúe competencias y no lo que tradicionalmente se ha evaluado que es el saber, el conocimiento que se ha transmitido? Pues que simple y llanamente, el mundo del Siglo XXI se mueve a partir del efecto torniquete y no del efecto estafeta, porque el primero produce invención, creación, resolución de problemas, y el segundo reproducción del conocimiento existente, tal cuál es, sin modificación alguna, incluso aún y con las propias condiciones de poder que se observan en nuestra sociedad, es decir con la reproducción económica y de género que se ha observado desde siempre, las condiciones en la producción del conocimiento y en su revolución exigen su transformación.

Cualquiera puede decir que esto se debe a que la economía “neoliberal” requiere mano de obra que resuelva, y si bien esto puede ser cierto, también lo es que por primera vez, las instituciones públicas de los diversos países comienzan a concentrarse en el efecto torniquete más que en el efecto estafeta y esta es una oportunidad histórica que se presenta porque la educación debe buscar el cambio más allá de la conservación, y si se logra asentar el efecto torniquete en las políticas públicas las esperanzas de

un cambio generado como metamorfosis (Morin, El Método 6), es decir a partir de lo que se es pero siempre buscando más y siendo mejores, son mayores...

Lo anterior sería posible porque cuando se trabaja en el aula desde el enfoque por competencias, los estudiantes aprenden a pensar a partir de escenarios reales, de casos, problemas, proyectos, investigaciones, experimentos, etcétera, de manera que al observar las demandas de la vida construyen y adquieren el conocimiento pero además lo usan para resolver lo que enfrentan, creando, proponiendo, innovando desde que son pequeños, así las competencias se desarrollan por ejecución. Si se ha establecido que el niño o niña: Resuelva problemas de manera autónoma (SEP, 2011) eso es lo que debe hacer en el aula, aprender a partir de un problema al mismo tiempo en que adquiere el conocimiento matemático necesario. Es decir que en la metodología está la enseñanza y no en sólo en el contenido que se aprende.

Conclusiones y discusión

No obstante y a pesar de la diferencia en la meta que se desea alcanzar con el proceso educativo: el efecto torniquete versus el efecto estafeta, en nuestro país varios opinan que las competencias no funcionaron, incluso llegan a decir que la situación de violencia actual se debe en mucho a que se impulsaron en el Marco Curricular Común en el bachillerato quitando las asignaturas de filosofía, lógica, ética y estética en el 2008 (decisión de por sí nefasta) señalando ésto último como causa directa, cuando la violencia se instaló en el país como motor de la economía local desde hace más de 40 años cuando comenzó el narcotráfico de manera creciente y sin control debido a varios problemas, entre ellos la pobreza, la desertificación y erosión del campo, la mala administración de los subsidios, la creciente urbanización, la explotación desmedida de los recursos naturales en ejidos con estructuras de poder corruptas que lo permitieron pero además en medio de la "falacia" que implica creer que es mejor optar por la vía fácil al hacer dinero rápido a costa de lo que sea, que por la que implica mucho esfuerzo, supuesto implícito de quién ingresa al narcotráfico. Se les olvida además que la Guerra en contra el narco inicia en diciembre del 2006, dos años antes de la citada reforma del bachillerato.

Lo anterior es como decía Platón, una "doxa", es decir una opinión personal que se sustenta en las apariencias de las cosas, que si bien pudiera estar fundamentada en la experiencia, no es "episteme", es decir que no es un conocimiento razonado que hoy se consideraría ciencia (Platón, La República, pp. 289-294). Esto implica que las decisiones que se puedan tomar en la política educativa actual están más basadas en la opinión sin fundamento que en la investigación científica porque lo que más interesa conservar es el voto electoral que se guía por lo primero y no por lo segundo.

En una investigación realizada por la autora de este artículo llamada: "Desafíos a superar para desarrollar las competencias en el aula en el nivel medio superior" que publicará Editorial Patria próximamente, se describen los hallazgos que emergen en seis años de investigación sobre los problemas y dificultades que se dieron a raíz de la aparición del Marco Curricular Común en el bachillerato, misma que se realizó con 980 docentes procedentes de los diferentes subsistemas de educación media superior en México, en ella doy a conocer que el problema no es que las competencias no funcionen, sino que existen problemas en la conceptualización de las mismas que parten de considerarlas como constructo que emerge del efecto estafeta en lugar de observar que son parte del efecto torniquete (Frade, 2015).

Uno de los hallazgos de esta investigación es que tanto los diseñadores de las políticas públicas, como los directivos, docentes, estudiantes, padres y madres de familia, esperan que los estudiantes sepan mucho, que reproduzcan tal cual los conocimientos, que además se los sepan de memoria, de tal forma en que eso se exige al evaluar, pero no se espera que produzcan nuevos productos, proyectos,

investigaciones, que creen y propongan a partir de lo que aprendieron, de hecho esto casi se proscribió porque se aplican exámenes en los que se busca que los jóvenes repitan el conocimiento tal cual, sin creación, sin resolución, contrario al examen de PISA (Frade, 2015).

Entonces el problema no es que las competencias no funcionen sino más bien que el viejo paradigma del saber mucho no es el adecuado, no responde a las demandas actuales y además detiene el desarrollo del país, su transformación y la resolución de los problemas que nos aquejan, pero además que el problema emerge desde que los planes y programas no están bien diseñados desde el enfoque por competencias antes mencionado, tanto en educación básica como en el bachillerato debido a la misma razón, es un problema recursivo: el efecto estafeta que genera híbridos en el diseño curricular que a su vez vuelve a generar la transmisión exacta y no la creación y propuesta, lo que conlleva otra vez a exigir saber mucho y más para no hacer, no enfrentar y no crear nada..

Un ejemplo concreto de que en nuestro país el efecto estafeta resulta dominante es el siguiente: mientras que Estados Unidos contaba con 4 454 507 patentes en el año 2013, siendo que le seguía Japón con 867,533, Alemania con 263,330, Taiwan 147,438 y Corea con 145,504 países como la India tenían 14 297, Brasil 3379, Sudáfrica 3211 y México sólo 2270 (US Trademark Office 2015). Es decir que incluso algunas naciones con problemas más severos que los nuestros producen más creaciones que nosotros, dan el salto y crean y proponen (Frade, 2015).

En suma: frente a los dilemas que enfrentan actualmente con respecto a sí da marcha atrás en las competencias o no particularmente en educación básica, lo que debería preguntarse es como generar el salto entre el tradicional efecto estafeta que ha sido el paradigma vigente en México y el necesario efecto torniquete. Para hacerlo tendría que basarse no en la doxa que emerge de la experiencia personal e individual sino en las investigaciones científicas que demuestran que el cambio de efectos es una condición indispensable para salir adelante como país.

Referencias

- Adorno, T.W. & Horkheimer, M. 1979. *Dialectic of Enlightenment*. tr. Cumming, J. London: Verso.
- Adorno, T.W. *Negative Dialectics*. tr. E.B. Ashton. London, Routledge, 1990.
- Frade Laura, 2015. *Del 2008 al 2014, Desafíos a superar para desarrollar competencias en el aula*, México D. F. Editorial Patria.
- Frade Laura, 2009, *Desarrollo de competencias: desde preescolar hasta bachillerato*, México. D. F. Mediación de Calidad, S. A. de C. V.
- Frade Laura, 2010. *Diseño de situaciones didácticas*, México. D. F. Mediación de Calidad, S. A. de C. V..
- Frade Laura, 2009. *Inteligencia Educativa*, México D. F. Mediación de Calidad S. A. de C. V.
- Freire Paulo, 1980. *Pedagogía del Oprimido*, México. D. F., Editorial Siglo XXI.
- Gramsci Antonio, 2005. *Antología, traducción y notas de Manuel Sacristán*, México, D. F. , Editorial Siglo XXI.
- Katsuyama, Nakamichi, M. · Kato, E. · Kojima, Y. · Itoigawa N., 1996. *Carrying and Washing of Grass Roots by Free-Ranging Japanese Macaques at Katsuyama*, Osaka, Japón, *Folia Primatol*, 1998;69:35-40, (DOI:10.1159/000021561).
- Larroyo, Francisco, 1981. *Historia de la Pedagogía*, México. D. F. Editorial Porrúa.
- Morin Edgar, 1981. *El Método 1, La naturaleza de la naturaleza*, Barcelona, Editorial Cátedra.
- Morin Edgar, 1992. *El Método 4, Las ideas*, Barcelona, Editorial Cátedra.
- Morín Edgar, 1973. *El Paradigma Pérdido*, Barcelona, Editorial Kairós.
- Platón, 1988. *La República*, Barcelona, Editorial Gredos.
- Tomasello Michael, 1999. *The cultural origin of human cognition*, USA., Harvard University Press.

SEP, 2011. Acuerdo por el que se articula la Educación Básica, México. D. F. Secretaría de Educación Pública.

US Patent Trademark Office, 2015, All patents, All types, January 1990 -- December 2014. Alexandria, Virginia, US. Electronic Information Products Division - Ptmt.,

Zamora A. 2009. Th. W. Adorno, Aportaciones para una Teoría Crítica de la Educación, No. 21, 1., p. 19-48. Ediciones de la Universidad de Salamanca, Disponible en <http://campus.usal.es/revistas-trabajo/index.php/1130-3743/article/viewFile/3148/3177>.

Consejos prácticos para impulsar el efecto torniquete en el aula

1. Diseña situaciones didácticas que impliquen ambos polos: mientras que por un lado construyen y adquieren el conocimiento necesario por el otro busca que lo apliquen en el diseño y resolución de productos innovadores que los lleven a resolver conflictos, demandas, problemas y necesidades.

2. Inicia tus clases por presentar demandas que los lleven a resolver algo, no sólo a saber algo. Es muy diferente iniciar una clase preguntando: ¿qué es una fracción? A: ¿cómo podemos repartir un pastel entre todos los que estamos en el salón? Lo primero lleva a saber, lo segundo a saber y a resolver algo, identificando un contexto, una necesidad, en debate y discusión sobre cuántos son, cómo se reparte equitativamente...

3. En el proceso de resolución asegúrate que el conocimiento a construir y transmitir del pasado quede. Por ejemplo en el caso anterior debe quedar el concepto de fracción con sus partes: denominador y numerador, pero esto no es suficiente, debe quedar también como lo usan en la resolución de problemas reales que sean motivantes, como comerse un pastel en el aula, pero además se deberá identificar qué tan nutritivo es comer pasteles solamente lo que implica analizar el Plato del Bien Comer (PBC) y observar que para comer bien los carbohidratos son sólo una parte de nuestra dieta.

4. Como producto de tus situaciones didácticas pide productos que incluyan: el conocimiento a adquirir y la creación propia. Por ejemplo, es muy diferente pedirles que se aprendan los 5 grupos de alimentos del PBC con sus fracciones correspondientes, a que un día antes registren todo lo que comieron, para luego conocer el PBC y analizarlo comparando lo que comen con lo que deberían de comer de manera que produzcan un cambio en su dieta y que el producto final sea la elaboración de un escrito en el que digan que es lo que comen, en qué deben cambiar y cual debería ser su propia dieta con las fracciones correspondientes al PBC. En este producto hay cambio, innovación del hábito personal, en lo que se pedía antes no lo había, saberse la proporciones no implica que se coma bien.

5. Establece actividades que los lleven a buscar información, a asegurarse que la fuente sea fidedigna para luego resolver problemas nuevos, no existentes, en los que necesariamente tengan que enfrentar nuevas demandas.

6. Concéntrate en la "producción de sí" como lo decía Morin (1981), y no en la "memorización per se". Lo primero es que a partir de la capacidad propia el sujeto produzca nuevas cosas, nuevos elementos, cambios, innovaciones, que se regenere por el aprendizaje logrado (Morin, 1981) lo segundo busca que aunque construyan los procesos mediante lecturas y organizadores y adquieran los conceptos y procedimientos y se les exija tal cual que reproduzcan lo que conocieron, aunque sea por un proceso constructivista. Si esto se hace así, no hay efecto torniquete sólo efecto estafeta. Por ejemplo, es muy diferente aprenderse el Plato del Bien Comer y hacer un resumen del mismo como producto de una clase, a analizar la dieta que se consumió el día anterior, describiendo y comparando esto con el PBC identificando los cambios que se deben hacer para estar bien nutrido en el desayuno, la comida y en la cena.

Calidad Educativa Consultores S. C. es una empresa que busca impulsar la calidad en la educación desde la perspectiva del fortalecimiento y actualización de lo procesos de intervención educativa, pedagógica y didáctica que los y las docentes, sus directivos y supervisores realizan buscando responder con ello a las necesidades y el contexto del Siglo XXI. ¡Contrata nuestros servicios!