

CARLOS CALVO MUÑOZ

ingenuos, ignorantes, inocentes

[de la educación informal a la escuela autoorganizada]



*colección
de ideas*

ej
ediciones
delajuji

**ingenuos,
ignorantes,
inocentes**

Calvo Muñoz, Carlos

Ingenuos, ignorantes, inocentes [texto impreso]
/ Carlos Calvo — 1ª ed. — Santiago: Ediciones de la Junji;
2017.

240 p.: 16x24 cm.

ISBN : 978-956-8347-93-2

1. Sociología de la educación 2. Educación parvularia
I. Título. II. Junji

Dewey : 371.256 --- cdd 21

Cutter : C169i

Fuente: Agencia Catalográfica Chilena

Ingenuos, ignorantes, inocentes

© Carlos Calvo Muñoz

© Junta Nacional de Jardines Infantiles

Universidad de La Serena

Centro de Cooperación Regional para la Educación de Adultos
en América Latina y el Caribe

Edición al cuidado de Marcelo Mendoza

Diseño y diagramación Fernando Hermosilla

Dibujo de portada Dhylan de Blasis Palacios (4 años), del jardín infantil *Valle hermoso*, de Catemu

Registro de Propiedad Intelectual N° 278.977

ISBN: 978-956-8347-93-2

Primera edición: septiembre de 2017



Junta Nacional de Jardines Infantiles

Marchant Pereira 726

(56-2) 26545000

Santiago de Chile

www.junji.cl

Impreso en Chile por Andros, que sólo actuó como impresor.

Ninguna parte de este libro, incluido el diseño de la portada, puede ser reproducida, transmitida o almacenada, sea por procedimientos químicos, electrónicos o mecánicos, incluida la fotocopia, sin permiso previo y por escrito de la Junta Nacional de Jardines Infantiles (JUNJI).

CARLOS CALVO MUÑOZ

ingenuos, ignorantes, inocentes

[de la educación informal a la escuela autoorganizada]

*colección
de ideas*

ej ediciones
delajunji




EDITORIAL
UNIVERSIDAD
DE LA SERENA


CREFAL

ÍNDICE

Presentación.....	9
1/ La propensión a aprender entrampada por la escolarización.....	21
2/ Complejidades educativas emergentes y caóticas.....	44
3/ Territorios y cartografías educativas.....	61
4/ Pedagogía comunitaria: <i>diseñando</i> sinergias educativas con la comunidad.....	78
5/ ¿Cómo es posible el fracaso escolar si estamos dotados para aprender?.....	91
6/ Educación y democracia: ¿relación educativa o escolarizada?.....	116
7/ Recursividad educativa entre la EDJA y la educación infantil.....	133
8/ Propensión a aprender y desescolarización de la escuela.....	154
9/ ¿Educar o escolarizar en el posgrado?.....	169
10/ Etnoeducación, educación física y escuela: transitando desde la educación informal a la escuela autoorganizada.....	184
11/ Los jardines infantiles y los ambientes activos modificantes.....	209
Bibliografía.....	229

PRESENTACIÓN

Es privilegio y necesidad poder escribir acerca de mis ideas educativas y ahora ofrecer al lector como una invitación para dialogar silenciosamente conmigo. Algunos lectores me conocen y mientras leen escucharán mi voz como si estuviéramos conversando; tal vez son mis amigos o fueron mis alumnos, otros comenzarán a conocerme con la lectura, habrá quienes lo dejen después de algunos párrafos y otros que se engancharán con algunas ideas y leerán todo el libro con entusiasmo, explorando conmigo territorios ignotos.

A todos les pido que al leer los diferentes artículos que componen este libro busquen empatizar con los procesos que me han llevado a pensar del modo como lo hago. Espero que se pregunten conmigo: ¿por qué tengo tanta esperanza en que educar es simple?, ¿por qué me incomoda tanto la escolarización que dificulta, inhibe y reprime aprender, que fluye naturalmente hasta que el escolar aprende que no puede aprender?, ¿por qué debemos abandonar el paradigma dominante que nos encierra en marcos ilusorios e ineficientes?, ¿por qué después de leer todos los días durante los doce años escolares la mayoría no aprende a leer comprensivamente?

Las preguntas que se pueden formular sobre cualquier tema son infinitas. Todas ellas son generadoras de sorpresas si cuestionan las regularidades y reconfiguran los patrones. Son equivalentes al suave movimiento de un caleidoscopio, que genera un nuevo patrón por cada giro. Sin embargo, las preguntas que repiten un patrón conocido terminan desalentando la indagación: ¿es la paloma un ave?, ¿es

el gorrión un pájaro?, ¿es el zorzal un ave? En cambio, aquellas que rompen el patrón entusiasman: ¿son las plumas las que hacen que la paloma sea un ave?, ¿a quién imita un zorzal cuando aprende a cantar? Ese tipo de pregunta vale porque provoca sorpresa y estimula la creación de relaciones inéditas.

A muchos nos enseñaron en la escuela las causas de la Revolución Francesa y la industrial. La pregunta típica nos interrogaba de manera directa: ¿cuáles fueron las causas de la Revolución Francesa? Debíamos responder lo que nos habían enseñado, so pena de arriesgar la calificación. ¿Qué aprendíamos cuando escribíamos las causas en la hoja de respuesta, si ello se nos olvidaba pronto? ¿Qué sentido tenía aquello si esas causas nada nos sugerían sobre la revolución industrial? Es improbable, aunque no lo descarto, que haya comprendido en esos momentos que una revolución (fuera la francesa, la industrial o la cubana) no fluye como un proceso lineal, ordenado, coherente y secuencial, sino como procesos caóticos, que se autoorganizan de manera emergente y que sólo *a posteriori* configuran probabilidades que dependen del contexto y de las condiciones iniciales, las que pueden variar por motivos sutiles. De hecho, aunque cuesta determinar con precisión cuáles son las causas, es imposible anticipar el curso de su desarrollo, pero se pueden conjeturar cuáles podrían ser los desarrollos más probables de la revolución. Si no comprendemos aquello, ¿qué es lo que aprendemos? Enfrentar esta pregunta es imperativo para superar las limitaciones paradigmáticas en las que está enredada la escolarización.

A lo largo de mi vida, la pregunta que más me ha inquietado gira en torno a por qué es tan frecuente la brecha abismal entre la teoría y la práctica. A lo largo de los años, la inquietud ha tomado distintas expresiones, pero siempre apuntando a lo mismo. Mi tesis

de Licenciatura en Filosofía en la Universidad Católica de Valparaíso fue sobre este tema. La fortuna hizo que, en los inicios de mi formación en filosofía y educación, Paulo Freire me enseñara su pensamiento y a alfabetizar en su oficina en Santiago, cuando recién se había exiliado en Chile. Éramos sólo tres personas: Paulo Freire, Teresa Moya (estudiante de Castellano, a quien no he vuelto a ver) y yo. En el diálogo propiciado por el maestro indagamos sobre qué era educar. Siempre me ha parecido que logré destilar lo básico de su propuesta, en la que sigo trabajando y siempre me ha dado un soporte educativo y ético formidable.

Sus enseñanzas vibraron con el mismo patrón de mis aprendizajes informales domésticos y callejeros, pero no con los aprendizajes escolares. Todo calzaba en mí: sus planteamientos y la elegancia de sus explicaciones sencillas que fluían con facilidad cautivándome como educador. Fueron momentos maravillosos porque todo iba armonizándose, al tiempo que me inyectaba el entusiasmo de ser educador. Pero también me confundió de manera profunda. Me sentía dichoso por lo que aprendía, aunque me tironeaba con violencia la escolaridad en la que había vivido y estaba sumido. Pese a que su influencia ha sido permanente, hubo un tiempo en que no quise seguir siendo *freiriano*, no porque encontrase que sus ideas eran falsas o ilusas, sino porque sentía que todo lo observaba y reflexionaba desde su pensamiento. Opté por dedicarme a mi estudio de posgrado y a la vida académica intensa en Estados Unidos, Bélgica, México y Chile sin apoyarme en las ideas de Freire; incluso cuando trabajé en educación popular en el Centro de Cooperación Regional para la Educación de Adultos en América Latina y el Caribe (Crefal).

No obstante mi esfuerzo, jamás me separé ni un ápice de las enseñanzas de quien considero mi maestro, pero no las repetí, sino que

las recreé desde fuentes epistemológicas diferentes. ¡Cómo me gustaría conversarlas con él y escuchar sus comentarios! Como aquello es imposible, le pido al lector que dialogue conmigo y me ayude a depurarlas y precisarlas.

Las diferentes circunstancias de mi vida me proporcionaron experiencias particulares que tuve que urdir en una trama que me ha permitido cuestionar el paradigma que sustenta el modelo escolar vigente; a saber, el estudio de la antropología educacional despertó no sólo mi interés por la etnografía educacional y los procesos etnoeducativos en América y África, sino también sobre mis aprendizajes informales, hubieran sucedido durante el callejeo infantil en el Cerro Cordillera de Valparaíso, en la compañía de pobladores, en el ambiente cultural de la Universidad de Stanford, o de la de Lovaina, o junto campesinos analfabetos en una comunidad chilota. Gracias a todas esas fuentes pude configurar algunos patrones que me mostraban con contundencia que los aprendizajes informales son sinérgicos y holísticos, a diferencia de los aprendizajes formales escolares, que son sumativos y parciales.

Desde hace tiempo me alejé de la ortodoxia escolar eurocéntrica y de sus revistas especializadas en educación y áreas afines, las que sigo leyendo por responsabilidad profesional, pero receloso porque considero que sus publicaciones vuelven siempre sobre lo mismo, aunque con datos nuevos y una que otra referencia interesante y novedosa, pero nada sustantivo. No pongo en duda que de cuando en cuando aparece alguna joya, que ilusiona por un tiempo hasta que corroboro que una golondrina no hace primavera. Recuerdo pocos artículos de revistas especializadas que me hayan provocado un punto de inflexión en mi hacer pedagógico, al modo como lo han hecho muchísimos libros.

No niego la importancia de estar al día en lo que se publica, pero cuestiono que para estarlo haya que leer más de lo mismo. Reconozco, también, que el conocimiento científico avanza gracias al aporte de la comunidad especializada y que los avances en todas las áreas se deben a la contribución crucial de algunas personas que han hecho un descubrimiento germinal y que lo han publicado en una revista. Me agrada leer esos artículos porque al provocar mi reflexión los disfruto, los cito y los enseño, pero la mayoría me decepcionan pronto porque su aporte es menor y por su obsesión por la *neutralidad* metodológica, olvidando que investigan y publican sobre personas, sujetos, por lo tanto subjetivos, cuyo misterio es inaprehensible. Después de leerlos me he preguntado qué he aprendido de ellos. Lamentablemente, mi respuesta no me entusiasma como educador.

Ninguna de las reflexiones precedentes debe servir de pretexto para que un profesor o estudiante argumente contra la lectura y el estudio, pues cometería un error que afectaría gravemente su desempeño profesional o su formación. Hay que leer de manera sistemática y selectiva hasta dominar el estado del arte del área en cuestión.

Una vez Jorge Osorio, educador de adultos, que presidió el Consejo de Educación de Adultos para América Latina (CEAAL), me envió de regalo la fotocopia del capítulo “Aprender a aprender”, del libro *La conspiración de Acuario*, de Marilyn Ferguson. El escueto paralelo entre el antiguo y el nuevo paradigma que escribe Ferguson me mostró que no podía estar conceptualmente en ambos. Jorge nunca sospechó el impacto que causaría en mí. Se lo he comentado muchas veces y sólo sonrío. Su lectura expandió mis horizontes a campos intrigantes, al tiempo que me desnudó de mis vestimentas académicas al exponerme a la ignorancia radical de temas cruciales en el desarrollo de la ciencia y la tecnología contemporánea.

Pronto, la lectura de *Caos*, de James Gleik, que lo leí y estudié durante unas vacaciones de verano acampando junto a un río al interior de Chillán, me introdujo directamente a una literatura desconocida para la mayoría de los educadores. Al descubrir la Teoría del Caos me encuentro con viejos amigos, tales como la lógica difusa, los atractores, las emergencias, las condiciones iniciales, las recursividades, las bifurcaciones, la autoorganización, la autosimilitud, los fractales, la incertidumbre, el no equilibrio, la irreversibilidad, etcétera, pues los había encontrado, sin saber sus nombres, en mis juegos en la calle, en los chistes con mis amigos, en las frases de doble sentido, en las expectativas frustradas por un detalle irrelevante y, también, en mis reflexiones pedagógicas.

Sin embargo, junto con aquella alegría, escucho el juicio lapidario de académicos especialistas en sus áreas que me advierten mil y una vez que no puedo usar esos conceptos en educación porque son de la física o de las matemáticas o de la biología. Desde mi saber de neófito les pido que indagemos juntos para ver cómo podremos usarlo para entender los procesos educativos. Los avances en el estudio son lentos, pero significativos, porque pocos colegas se entusiasman.

Leía sobre el tema y me cansaba porque me costaba mucho esfuerzo debido a mi falta de conocimiento sobre esos temas que me seducían. Se trataba, sin embargo, de un cansancio placentero y necesario para favorecer la intuición serendípica que me sorprendía porque no sabía cómo iba ligando cabos sueltos, aunque pronto debía desatar a muchos de ellos pues no tenían sentido... Sin embargo, más tarde volvía a relacionarlos a partir de otros criterios emergentes, hasta que paulatinamente iban conformando algún patrón atractivo por lo que sugería. Todo este proceso es paradójico: el aprendizaje implicaba desaprender; la comprensión traía consigo la

confusión; en la certeza germinaba la incertidumbre; la planificación era alterada por la emergencia, que forzaba a improvisar; la objetividad se encontraba amenazada por la subjetividad. El mapa jamás reemplaza al territorio, a pesar de la utilidad funcional que representa; en el mapa impera el orden y el caos en el territorio, aunque siempre tiende a ordenarse a partir de criterios emergentes.

Voy cambiando mis preguntas, porque las anteriores han perdido su sentido y su utilidad es marginal. Ahora indago sobre el modo cómo se autoorganizan los procesos educativos caóticos, que relaciono con la propensión a enseñar y a aprender. En la Teoría del Caos busco saber cómo destrabar las trampas de la escolarización: la linealidad, el orden, la secuencialidad, la coherencia, el deber ser, la planificación, el control, la disciplina... que entraban los modos de planificar, enseñar, aprender, evaluar. En ese contexto epistemológico ni la normatividad ni lo que debe hacerse pueden seguir orientando los procesos de enseñanza y de aprendizaje: por el contrario, el criterio fundante será aquello que puede acontecer y lo que puede hacerse, donde imperará la ambigüedad, lo difuso, la incertidumbre, la emergencia y la improvisación, entre otras características.

El rechazo de la mayoría de la comunidad educativa a informarse sobre estos hechos es lamentable y perjudicial porque mantiene el paupérrimo estancamiento de los procesos de escolarización, los que no logran remontar a pesar de las reformulaciones teóricas, las propuestas metodológicas y los ingentes recursos aportados para mejorar las condiciones económicas del profesorado y la infraestructura escolar. Para el mundo escolar formal esto es una herejía inaceptable, probablemente porque no saben cómo planificar y evaluar estos procesos. Confunden caos con indisciplina, insolencia, insubordinación, y se niegan a escuchar, analizar y ponderar. De

hecho, en las reformas educacionales no se consideran; si se llegara a encontrar alguna referencia será marginal. Si la mención fuera sustantiva sería como un arco iris después de la tormenta.

Sin embargo, cuando los profesores y autoridades educacionales se enteran de sus fundamentos y proyecciones muchos se seducen, pero en general no se animan a dejarse fluir culpando al “sistema”, a las directrices administrativas o a los supervisores. Siempre hay un culpable ajeno a uno. Comprendo que cambiar de paradigma nunca es sencillo ni exento de riesgos. Para ayudarles propongo alternativas¹ epistemológicamente simples y transversales a todas las áreas y disciplinas, y que eviten la superficialización y complicación de los contenidos tan frecuentes en la cultura de la escuela. Pretendo comunicar a quien se interese que si simplificamos los procesos educativos estos inevitablemente se complejizarán sin límite, garantizando aprendizajes significativos y trascendentes.

Para aclarar dudas y enriquecer mi propuesta estudié filosofía oriental y pensamiento chamánico. La formación del maestro taoísta Wan Li Ping, etnoeducado, nunca escolarizado, a lo largo de 15 años en las selvas chinas por tres viejos maestros taoístas, fue reveladora (Chen y Zheng, 1997), así como las enseñanzas sutiles y profundas de Amgaangaq, chamán inuit (2001), y el proceso de iniciación chamánica del antropólogo chileno Peter Wild (2002). En aquellos textos, sencillos y profundos, como en muchísimos otros, encontré atisbos inspiradores y propuestas indirectas que me enriquecieron para comprender qué son realmente los procesos educativos.

Conocer la Teoría de la Modificabilidad Cognitiva, de Reuven

¹ Claudio di Girólamo nos advierte que no son “alternativas” sino *alternativas* (en seminario internacional “Espacios y Tiempos de Educación Alternativa”, Escuela de Educación Parvularia, Universidad de La Serena, noviembre de 2016).

Feuerstein, me entrega el marco conceptual y metodológico para entrelazar los disímiles aportes que nutren mi reflexión y acción de educador. Gracias a la mediación pedagógica, que aprendo de Silvia López de Maturana, todo se simplifica para dar pie a una complejidad creciente que se encuentra entretejida con nuestro vivir. La mediación es tan sencilla y potente porque le permite al educando transformar los datos en información significativa que se autoorganiza gracias a criterios emergentes. El alumno avanza de lo menos a lo más. Como la metodología es libre de contenido, se puede usar en cualquier nivel, desde el prekínder al posdoctorado, en casa con los padres y hermanos como en el parque con los amigos.

El mediador, que no tiene por qué ser el profesor, sino cualquier persona, incluso uno consigo mismo, ayuda con intencionalidad, reciprocidad y trascendencia a complejizar una relación que da cuenta de que una mera posibilidad podría devenir en una probabilidad. La diferencia entre una y otra es simple, pero profunda: la relación posible sólo muestra que algo podría suceder, pero no da cuenta de si aquello tiene chance de ocurrir; es decir, de si existen antecedentes consistentes que permitan anticipar su ocurrencia con algún grado de certeza. Todo puede ser posible, pero no todo es probable. En la escuela se descarta esta secuencia y en la mayoría de los casos el educando debe repetir las relaciones preestablecidas en el programa del curso, sin profundizar en la tensión entre lo posible y lo probable. Más adelante, será desafiado para ver si lo probable es o no realizable y bajo qué circunstancias.

La mayoría del profesorado afirma que alumno significa *sin luz*. Yo mismo lo sostuve por años, hasta que Alipio Casali, epistemólogo que trabajó con Paulo Freire, nos explicó que alumno es el que *tiende hacia la luz (ad lumen)*. El primero sólo se escolariza repitien-

do relaciones preestablecidas; el segundo se educa creando relaciones posibles, que luego podrá transformar en relaciones probables y, si las circunstancias lo favorecen, podría llegar a realizarlas.

Para enseñar hay que asombrar al educando, quien a medida que intenta develar el misterio irá aprendiendo. Desde la perspectiva educacional, el que lo haga bien o mal es secundario, independiente del nivel de formación, sea el jardín infantil, la escuela básica o media o la universitaria, pues lo importante no son las respuestas correctas (según contenidos escolares) sino la formulación de preguntas gracias a las cuales puede organizar la información sobre la base de criterios emergentes concebidos a partir de las regularidades observadas que le permiten elaborar un patrón explicativo. Concedo que a medida que se avanza en la escolaridad, sobre todo en la universidad, se requieren respuestas y cada vez más precisas, pero nunca éstas deben sobrepasar, ni en cantidad ni en calidad, a la generación de preguntas. Si aquello sucede, se desvirtúa el proceso de aprendizaje, que se vuelve meramente rutinario y falto de misterio.

Como la tentación de la escolarización nos amenaza constantemente es riesgoso presumir que seremos inmunes a su infección. El mayor riesgo está en que nos confundamos con los cantos de sirena escolarizados que apelan a sus orígenes educativos. Los cantos ocultan la esterilidad de sus procesos híbridos que no desafían la propensión a aprender sino que alimentan la privación cultural.

Le invito a leer este libro dejándose llevar por lo que le sugiera su lectura. Fíjese que no le pido que acepte mis argumentos, sino que le convoco para que recorramos el territorio educativo y no sólo conozcamos el mapa de dicho territorio. Si se confunde con mis argumentos recuerde que a mí me ha tomado años superar mis desconciertos y tal vez todavía no logro expresarlos de manera sencilla,

clara y directa. En ese caso, le pido que intente hacerlo usted y me lo comunique. Si, al contrario, alguna idea le entusiasma, disfrute del gozo serendípico que le provoca. Si se anima a la aventura, no tengo duda alguna que creará nuevas relaciones, las que al comienzo apuntarán a meras posibilidades. Cuando lo haga, abandónese al placer lúdico de estar creando una relación inédita, aunque otros ya lo hayan hecho siglos atrás. Lo trascendental es que es usted quien ha relacionado lo que antes no sabía hacerlo o no lo sospechaba.

Pronto pondrá a prueba lo que relacionó para ver si tiene alguna probabilidad de ocurrir. Lo hará con rigor y metódicamente, una y mil veces, hasta conseguir que presente una alta probabilidad de ser verdadera. Durante todo este proceso habrá descubierto que no sabe cómo llegó a la conclusión. Si bien una parte de ese proceso ha sido racional, como cuando bosquejaba en una hoja sus ideas y las unía de una y otra forma, la mayor parte ha sido inconsciente mientras caminaba, dormía o compartía con sus amistades. En esos momentos, con sorpresa intuía serendípica y holísticamente lo que andaba buscando. Si fue prudente, la escribió o grabó de inmediato y no la perdió; pero si dejó para más tarde escribirla, aunque para el minuto siguiente, se le esfumó para siempre. Este hecho es tan sutil, que fácilmente pasa inadvertido, pero sus consecuencias son impresionantes ya que configuran bifurcaciones que nos obligan a optar por alguna de ellas. Según la que tomemos, crearemos diversos universos explicativos.

Carlos Calvo Muñoz

La Serena, 29 de mayo de 2017

LA PROPENSIÓN A APRENDER ENTRAMPADA POR LA ESCOLARIZACIÓN

Propensión a aprender

El niño propende a aprender sin límites; todo lo entusiasma y los desafíos los asume con alegría, tranquilidad y sin temor a que no podrá aprender o que lo hará mal y será sancionado por ello. Simplemente se aboca a aprender. Si durante el proceso las demandas del reto lo sobrepasan, abandonará momentáneamente la tarea para volver a ella más adelante, cuando considere que se encuentra en condiciones de acometerla, aun cuando no tenga seguridad del resultado. Si vuelve a encontrar dificultades, volverá a dejarla para regresar a ella hasta que logre hacerlo. Lo importante es que volverá a intentarlo. El freno inhibitorio que podría encontrar es que algún adulto le entregue la respuesta y/o le impida continuar.

El resultado poco le importa, pues le cautiva lo que puede ser: no se limita por lo que debería ser porque no lo afectan las creencias, las atribuciones, las expectativas ni las cosmovisiones que los adultos hemos creado. Su aprendizaje fluye a lo largo de procesos de creación de relaciones posibles, sin límites y con fronteras colindando con lo imposible.

Les fascina lo que es y lo que no es. La separación entre lo que es y lo que no es, que en el mundo adulto y en el de la ciencia separan

en vez de unir, para ellos a lo sumo serán fronteras borrosas, pero nunca dicotómicas. “La capacidad que tienen los niños para pensar en cosas imposibles es maravillosa. (...) Cuando nuestros hijos nos bombardean con preguntas que nos parecen ilógicas, no piden ni reclaman una respuesta. No quieren cambiar el orden establecido de las cosas. Es su manera de admirarse ante una realidad que es, pero que sencillamente podría no haber sido” (L’Ecuyer, 2015: 30).

Se mueven en el ámbito de la lógica trivalente, de la lógica borrosa, aquella del “puede ser si...” o la del “quizás sí o quizás no...”. La disyuntiva les atrae tanto que optan por cualquiera de las alternativas. Más tarde podrán justificar la elección si es que les parece. En caso contrario, sólo se quedan con el disfrute lúdico que han vivido, incluso cuando algo no les ha resultado y hasta puede haberles hecho llorar. De este modo están atentos a cómo cambian los contextos y las circunstancias de un momento a otro. En este proceder no tiene sentido la oposición dicotómica (“sí o no”, “sabe o no sabe”) porque los niños no reparan en los extremos, sino en el proceso, en aquello que ‘está ocurriendo’. Siempre es sujeto activo, nunca paciente receptivo. La lógica borrosa, polivalente, atribuye valor a la incertidumbre sin separarla de la vida cotidiana y del carácter procesual de todo cuanto acontece. Entre los extremos –‘sí o no’– convierte la posibilidad en probabilidad. El niño ‘está siendo’ o ‘está jugando’, siempre en proceso dinámico, siempre cambiando, sin certezas a priori y sin exclusión. Vive en un mundo abierto a las posibilidades y probabilidades.

Ellos no deciden vivir en medio de la incertidumbre ni de la ambigüedad ni en el caos, simplemente ‘están siendo ocurriendo’ en medio de ellos. No se trata de una opción, sino nada más que de la expresión del fluir de su ‘cognición encarnada’, cuya “resonan-

cia corporal es un proceso principalmente inconsciente e invisible” (De Waal, 2011: 88). Simplemente se dejan conducir por la ‘propensión a aprender’, que no tiene más fin que permitirles relacionar lo que van conociendo. Parece que siempre se preguntaran ‘¿Qué pasaría si...?’, donde juegan a cambiar las condiciones para que ver que acontece procediendo como hacen los filósofos y los científicos (Gopnik, 2010). Excepcionalmente, se orientan hacia las respuestas, pues les interesa preguntar. Podríamos decir que ‘están siendo lo que preguntan’.

La pregunta condicional es prodigiosa, dado que la condición no reconoce límites para la indagación de todas las infinitas posibilidades. Después vendrán las exigencias probatorias con su rigor metodológico, tal vez mucho más tarde, ya que aflorarán en el momento en que la fascinación del estudiante por lo que “está descubriendo” se vuelva imperativa. En ese instante no rechazará esa exigencia: muy por el contrario, la agradecerá porque le ayudará a adelantar en la solución de un problema que no ha podido resolver.

La fantasía ilimitada de los niños no es el campo de la imaginación desbordada y carente de sentido, sino el campo de prueba de ideas emergentes, resultado de reflexiones diversas, no siempre conscientes, pero no por ello menos válidas, pues son análogas al descubrimiento serendípico de los científicos, que les llega sorpresivamente, sólo a condición de hallarse inmersos en la búsqueda de aquello de manera constante y sistemática. Concluir una idea novedosa no es sencillo y toma mucho tiempo de trabajo de dedicación exclusiva. Esto se nos olvida porque no acostumbramos a saber cuánto esfuerzo y confusión tuvieron aquellos de quienes estudiamos sus hallazgos como respuestas, nunca como procesos pletóricos de errores, confusiones y efímeros chispazos de claridad.

Pude presenciar al Premio Nobel de Física Richard Laughlin (1998) en el lanzamiento de su libro *Un universo diferente. La reinención de la física en la Edad de la Emergencia*, en la biblioteca de la Universidad de Stanford (donde enseña e investiga), cuando un niño de unos 12 años le consultó cuántos borradores escribió para publicar el libro. Laughlin le respondió que muchos y que todos ellos terminaron en la basura porque no servían, pero que si no los hubiera escrito jamás habría podido publicar el libro.

Pensar una idea novedosa difícilmente es el resultado de un razonamiento ordenado, lineal, claro y preciso, sino más bien es el fruto de razonamientos paralelos, confusos, parciales, que sorpresivamente irrumpen en la consciencia como una idea que trastorna y alegra, gracias a la cual todo se ordena ‘casi instantáneamente’ de acuerdo al nuevo criterio y otorgándole sentido y coherencia a muchas otras ideas que estaban dispersas y sin relación. Las estrategias que usamos para ello son diversas y pueden ser conscientes o inconscientes. De hecho, frecuentemente se nos ocurren las mejores ideas durante el sueño o en estado de somnolencia.

Einstein utilizaba mucho la alteración de sus estados de consciencia para resolver problemas de física. Tenía un diván en su estudio; se tendía en él y tenía una bola de metal en la mano y debajo un orinal, también de metal. Mientras se estaba quedando dormido, en la fase que hay entre la vigilia y el sueño, entraba en un estado alterado de consciencia (esto nos pasa a todos cuando nos vamos a dormir). Entonces la bola caía en el orinal y le despertaba, y volvía a repetirlo. Einstein contaba que los problemas más complejos los había resuelto así, en ese estado alterado de consciencia, de semi sueño. Él se ‘drogaba’ con la dimetiltriptamina de su propia glándula pineal. Es probable que la dimetiltriptamina sea también la que genera los contenidos de nuestros sueños (Atwell, 2015: 317).

En la neurociencia se avanza en la comprobación de que quién más experiencias ha tenido durante el día, esto es, aquella persona

que más ha socializado a lo largo de la jornada, necesita dormir muchos más que el resto para que su cerebro limpie lo innecesario y establezca las conexiones sinápticas que le permitirán aprender de lo vivido (Lewis, 2013: 53).

Relaciones posibles, probables, realizables

En algún momento, que puede ser imperceptible para el mismo niño y niña, la curiosidad les lleva a dar un paso extraordinario cuando, al considerar todo lo que ha imaginado como posible, pondere cuáles de todas esas posibilidades tienen alguna probabilidad de suceder. Entremedio de confusiones descubrirá que lo posible tal vez jamás acontezca, pero que lo probable es aquello que tiene chance de ocurrir, que es viable o factible bajo ciertas condiciones que tratará de identificar y establecer como causas o efectos. Al continuar trabajando sobre aquello la idea podría ser realizable, sólo si continua dedicándole atención y esfuerzo, si bien, jamás contará con la certeza de que lo logrará, pues la incertidumbre siempre será omnipresente e inevitable.

El aprendizaje educativo es un proceso de creación de relaciones posibles, las que pueden pasar a probables si se conocen otras relaciones, gracias a las cuales podría llegar a ser realizables. En el proceso educativo el educando va de lo posible a lo probable y, de allí, a lo realizable. Dicho proceso puede ser abortado en cualquier momento por parte del aprendiente, puesto que en el trayecto las dificultades pueden desorientar, confundir, engañar y terminar desanimándolo. La importancia de un mediador que colabore es crucial; sin embargo, su ayuda debe ser de insinuación sin aplastar con explicaciones que pueden resultar incomprensibles y desmesu-

radas. El educando requiere de una ayuda, no de alguien que le solucione su problema. Como en todo, el sentido común servirá de guía idónea. En cada una de las etapas brotarán ideas que abrirán bifurcaciones por donde seguir. En muchos casos, sólo la intuición le mostrará cuál elegir.

La tentación por proponer la respuesta correcta seducirá a muchos profesores, cuando lo mejor es que solo insinúen algún criterio para seleccionar aquellos que le ayudarán a preferir un camino entre todos los otros posibles. En este proceso jamás tendrá la certidumbre de no haber errado, sino solo grados relativos de seguridad. El proceso es riesgoso y, por serlo, mantiene al que está aprendiendo en un agradable estado de alerta.

De niño, cansado de las preguntas que me hacían una y otra vez los comerciantes, sorprendidos de verme 'en libertad' mientras los demás niños estaban en el colegio, elaboré una pequeña frase que me presentase y zanjase de una vez por todas la cuestión: 'Buenos días, me llamo André, soy un niño, no como caramelos y no voy a la escuela. El final de la frase solía provocar cierta inquietud. Y hoy en día todavía la sigue provocando. (...) Este libro cuenta mi historia, la de un niño sin escolarizar y la del adulto en que me convertí libremente. Este libro no es un método, ni un recetario, ni una guía de anticonformismo, ni una autobiografía, sino un testimonio. Lo que se muestra en este libro es, precisamente, la multiplicidad y la individualidad de los intereses y de las maneras de aprender que la no escolarización genera. Y también ofrece la ocasión de verificar en un caso concreto si todos los males anunciados caen de verdad sobre el niño que no va a la escuela, y si se convierte, como profetizan, en un salvaje analfabeto, vegetal, asocial y aislado (Stern, 2015: 11).

El caso de Jack Andraka, quien con 15 años decide crear un método de detección del cáncer de páncreas sencillo y económico, es otro ejemplo encomiable. Para conseguir un laboratorio donde poder experimentar –es decir, ver si lo posible, aquello que soñaba, era probable– escribió a más de 200 laboratorios cercanos a su casa en Estados Unidos. Hay que imaginar la actitud de quienes recibieron

las cartas y tuvieron que responderle. Después de muchos intentos y fracasos consiguió crear un mecanismo 400 veces más efectivo para detectar un cáncer de páncreas, ovarios y pulmón que los existentes en el mercado farmacéutico (Andraka y Lysiak, 2015).

El caso Aidan Dwyer, de 13 años, va en la misma línea. Caminando por las montañas descubrió una nueva manera de aumentar la eficiencia de los paneles solares al recoger la luz solar (American Museum of Natural History, 2011). Lo mismo podemos decir del modo cómo Josh Waitzkin aprendió ajedrez siendo niño en el Washington Square Park de Nueva York entre los trabajadores que jugaban ajedrez.

Con el tiempo, a medida que me fui convirtiendo en un miembro de ‘confianza’ de la escena del parque, los habituales [jugadores de ajedrez] me tomaron bajo su tutela. Me enseñaron sus trucos, a realizar devastadores ataques y a penetrar en la mente del oponente. Me convertí en un ‘protegido’ de la calle duro de pelar, en un competidor combativo. Era una escuela de lo más particular para un niño [de 6 años]: una panda de alcohólicos, genios sin techo, apostantes adinerados enganchados al juego, fumadores de marihuana y artistas excéntricos, todos ellos diamantes en bruto, brillantes, estrafalarios, desgarrados, y con una desmedida pasión por el ajedrez (Waitzkin, 2007: 27-28).

Luego, su maestro, Bruce, depuró su comprensión y técnica:

Bruce me serenaba con preguntas y, cuando yo tomaba una decisión importante, acertada o desacertada, me pedía que le explicara mi proceso intelectual. ¿Había otras formas de alcanzar el mismo objetivo? ¿Había tenido en cuenta las amenazas de mi oponente? ¿Había considerado un orden de operaciones diferente? Bruce no me trataba con condescendencia. (...) Cuando hacía una jugada equivocada, Bruce me preguntaba qué tenía en mente y luego me ayudaba a descubrir cómo hubiera podido afrontar de un modo diferente el proceso de toma de la decisión. Una buena parte de las clases la pasábamos en silencio, pensando. No quería darme información, sino contribuir a la maduración de mi mente por sí sola. Con el tiempo, con su forma persuasiva, humorística y firmemente mesurada, Bruce me enseñó los fundamentos de los principios esenciales del ajedrez y una comprensión sistemática de análisis y cálculo. Aunque los nuevos conocimientos eran, por supuesto, muy valiosos, el

factor más significativo en aquellos primeros meses de estudio fue que alimentaba mi amor por el ajedrez, y nunca dejó que el material técnico menoscabara mi sentimiento innato por el juego (Waitzkin, 2007: 33).

Del mismo modo, André Stern, que nunca ha asistido a una escuela, nos da cuenta de cómo aprendió a resolver problemas con gran pericia y calidad. “Aprendizaje y juego eran para mí sinónimos. Yo era un niño feliz y mi horario era apacible y hermoso. (...) Mis ‘semanas tipo’, compuestas de innumerables actividades semanales o estructuradas y de ricas horas improvisadas, eran densas pero libres de estrés, de competitividad, de la búsqueda del rendimiento y de la pelea por la buena nota” (Stern, 2015: 25). En la TV francesa le consultan: “¿Qué tal fue tu paso a la vida activa; cuándo sucedió? ¿No estabas indefenso en el momento de entrar en la vida profesional, no te faltaba la experiencia del trabajo, de los demás, de los horarios fijos..?” A lo que responde:

No he conocido esas diferenciaciones y esos pasos, sencillamente porque yo siempre he estado sumergido en la ‘vida activa’, la mía y la de los demás; no en la cápsula más o menos transparente de esa persona a la que se prepara ‘por su bien’, sino en el baño inmenso, multicolor, inesperado, en erupción, integralmente cosmopolita, de la simple y llana realidad. En ese gran charco, los encuentros (o incluso la confrontación) con los otros no constituye un tema teórico, desenraizado y simplificado, explicado grosso modo con un calco proporcionado por una instancia que es parte interesada en el asunto, sino un elemento tan natural como los demás, y con el que no se negocia igual que no se negocia con los horarios. (...) No he conocido el final de los estudios y la necesidad del paso a la vida profesional. No he tenido que franquear el umbral, a veces doloroso, que separa el saber teórico –adquirido en los bancos de la escuela– de su puesta en práctica sobre el terreno: yo nunca he abandonado el terreno. Es extraño... que ‘se preocupen’ por mí: ¿no son los ‘demás’ los que se encuentran un buen día, en medio de la vida real, sin transición, sin haber conocido hasta entonces más que un mundo paralelo, un programa casi inmaterial: el estatuto escolar? (...) Una tarde me encontré sobre la escena, tocando la guitarra... (Stern, 2015: 162-163).

Estos tres chicos reconocen que siempre fueron tratados por sus padres como personas responsables y nunca minimizados como niños inmaduros con juguetes y lecturas para niños; simplemente compartían desde la niñez con los adultos y leían libros de calidad y jugaban con objetos o herramientas, como martillos de verdad. Lo mismo encontramos entre los *pirahã*, que de pequeños deben aprender a sobrevivir a los peligros que acechan permanentemente en la selva amazónica:

Los pirahã hablan a los niños como a un adulto cualquiera. En la sociedad pirahã los niños son sencillamente seres humanos, tan dignos de respeto como un adulto plenamente desarrollado. No se considera que necesiten un cuidado o una protección especial. Se les da un trato justo y se tiene en cuenta su tamaño y su relativa debilidad física, pero en general no se contempla que sean distintos de los adultos. Esto puede derivar en situaciones extrañas, incluso violentas para la mentalidad occidental. (...) Cuando un niño se corta, se quema o se hace daño con cualquier cosa, se le regaña (y también se le cuida). (...) Su manera de tratar a los niños produce adultos muy fuertes y capaces de afrontar situaciones límite, personas que no creen que nadie les deba nada. Los ciudadanos de la nación pirahã saben que la supervivencia de cada día depende de su destreza y de su resistencia individual. (...) La percepción que tienen los pirahã de los niños como ciudadanos iguales a todos los demás significa que no hay ninguna prohibición que se aplique a los niños y no se aplique igualmente a los adultos y viceversa. No existe, por ejemplo, el prejuicio de que los niños tienen que estarse quietecitos, calladitos y ser obedientes. Los niños pirahã son ruidosos y bravucos y cabezotas cuando se les antoja. Tienen que decidir por sí mismos si hacen o no lo que su sociedad espera de ellos. Con el tiempo aprenden que les conviene escuchar un poco a sus padres (...) Su proceso de educación, en el que todos aprenden desde una edad temprana a cargar con su propia responsabilidad, produce una sociedad de individuos satisfechos. Esto es difícil de rebatir (Everett, 2014: 117-119, 126, 130).

Los niños y niñas *amuesha* nos sorprenden con otro ejemplo sobresaliente:

En una escuela primaria fundada entre los amuesha, se organizó un concurso sobre nombres de aves. El niño vencedor ofreció 336, y ninguno de los demás escribió menos de 100. Posteriormente se les pidió que confeccionaran una lista con nombres de plantas. Uno

de los niños completó 661. La nota curiosa es que los padres consideraron que sus hijos aún eran bastante desconocedores del medio rural (Hernández, 1982: 11).

Todos estos casos nos parecen excepcionales desde el paradigma escolar, pero no lo son cuando a los niños y niñas se les deja que propendan a aprender siendo responsables de su hacer, tal como ellos mismos reconocen. Todos ellos han vivido las tensiones propias de la búsqueda apasionada, que incluye fracasos, burla, escarnio, logros efímeros, intuiciones que sobreviven los embates fríos y, muchas veces, cargados de envidia, pero todos han seguido adelante con su sueño.

Escolarización: ¿quién tiene la razón?

La escuela goza de prestigio y reconocimiento por parte de las familias que ven en ella el mejor medio de movilidad social.

Yo no opongo la no escolarización a la escolarización. No las considero como partes contrarias que se enfrentan en un combate por puntos. ¡Yo no propongo sustituir el dogma y el programa de la escolarización por los de la no escolarización! Yo no milito en absoluto por la abolición de la escuela. Yo creo, efectivamente, que sería catastrófico, en el estado actual de las cosas, suprimirla. Pienso, efectivamente, que numerosos padres no podrían, no querían o no sabrían de ningún modo asumir esa nueva condición: pienso, efectivamente, que la situación actual de numerosas personas haría poco realista, e incluso peligrosa, la no escolarización de sus hijos (Andraka, 2015: 180).

Lamentablemente la escuela, en muchísimas partes del mundo, sobre todo donde impera la desigualdad aberrante y la marginación ignominiosa, ya no ofrece seguridad de una vida mejor que la de la pobreza abyecta y de la ignorancia opresiva. La escolaridad se ha depreciado casi en su totalidad; ni siquiera el haber cursado los

doce años de la escolaridad obligatoria le garantizan al adolescente un sentido de satisfacción personal y colectivo por lo aprendido y por los desafíos que pudieran despertar en el aprendiente los aprendizajes logrados, ni que hablar de un trabajo seguro y bien remunerado. Se los impide el no haber aprendido a leer comprensivamente ni a calcular con convicción y confianza, entre otros aprendizajes (Maddoni, 2014).

A pesar de que el fracaso escolar de la mayoría de los estudiantes se comprueba una y mil veces sin importar el indicador que se use, la confianza en la escolarización continúa siendo alta, pues se sigue esperando que gracias a ella se solucionen. o al menos, mitiguen, los problemas que se generan en su exterior, cualquiera sea su origen y consecuencia: medioambiente, exclusión, sexualidad, obesidad, maltrato, discriminaciones, etcétera. Estas peticiones desmedidas e impertinentes alteran el fluir de los procesos de enseñanza y de aprendizaje: al profesorado, por sobrecargarlo con responsabilidades que corresponden a la sociedad toda y a los medios de (in)comunicación social, así como con exigencias burocráticas de control camufladas de medidas de organización didáctica; a los alumnos, por aumentar la segmentación de los contenidos escolares sin puentes que los unan; a las familias que no logran ajustarse a tantas demandas escolares. Además, la pasividad reina en la mayoría de las aulas, aburriendo y estresando a profesores y alumnos, al tiempo que confunde a las familias, a pesar de todo lo que se afirma y asegura en torno a que los procesos de enseñanza y de aprendizaje sean activos.

Las culpabilidades van y vienen de parte de todos los actores. Los ministerio de Educación, muchas veces identificados con 'el sistema', se desesperan buscando cómo garantizar la 'calidad', presionando para que los profesores enseñen todo el programa de la

asignatura sobrecargada de contenidos; los profesores pidiendo dignidad, tiempo para enseñar y descansar, salario digno, alumnos motivados, entre otras demandas; los alumnos aburridos solicitando profesores que les entusiasmen para aprender y culpabilizándolos por no interesarse en lo que piensan, sienten y sueñan.

En la escuela pública de Chañaral Alto (en Monte Patria), en 1998, un alumno de 3° básico sintió curiosidad por conocer alguna palabra que reemplazara el tan usado 'presente' al momento de contestar a la lista de la asistencia. Recurrió a un diccionario donde encontró algunas palabras que fue usando a contar del siguiente día. Cuando llamaron su nombre el primer día, el alumno contestó: '¡Asistente!'. El segundo día respondió: "¡Concurrente!". Finalmente, por tercera vez, el alumno contestó la lista diciendo: "¡Circunstante!". Esto fue suficiente para impacientar a la profesora y provocar un llamado de atención; además, de adjudicarse una nota de demérito (anotación negativa) en su hoja de vida (Gómez, 2014).

Al no escuchar al alumno se coarta la propensión a aprender, corriendo el grave riesgo de que aprenda que no puede aprender, con lo cual comienza a cerrarse el círculo de hierro de la privación cultural, que consiste en no manejar los criterios para decodificar la propia cultura. De este modo, se le empuja hacia el ostracismo académico, social y político.

En la tradición sufi, que trabaja muy bien las paradojas, encontramos la enseñanza de Nasrudín sobre la trampa de buscar quién tiene la razón y quién está equivocado: “Se le pidió a Nasrudin que fuera el juez en una disputa entre dos vecinos. El primero presentó su caso y Nasrudín dijo: ‘Yo creo que tú tienes la razón’. Luego, el segundo presentó su caso y Nasrudin dijo: ‘Yo creo que tú tienes la razón’. Y un observador protestó: ‘Pero Nasrudin, ambos no pueden tener la razón’. Y Nasrudin dijo: ‘Yo creo que tú tienes la razón’” (McCluggage, 1982: 94).

Si todos tienen razón, en mayor o menor medida, la solución no

va por encontrar cuál es la argumentación más fuerte de todas, sino que hay que buscar por rutas divergentes. La paradoja no desaparecerá gracias a las argumentaciones, pues ellas sólo conseguirán profundizar en la polarización excluyente.

La lógica de la explicación conlleva el principio de regresión al infinito: la reduplicación de razones no tiene razón para detenerse jamás. Lo que detiene la regresión y le da su base al sistema es simplemente el hecho de que el explicador es el único juez del punto en que la explicación misma ha sido explicada. Es el único juez de esta pregunta, en sí misma vertiginosa: el alumno, ¿ha comprendido los razonamientos que le enseñan a comprender los razonamientos? Y ahí el maestro sostiene al padre de familia: ¿cómo éste podría estar seguro de que el niño ha comprendido los razonamientos del libro? (Rancière, 1987: 19).

Crisis del paradigma escolar

Es un contrasentido absurdo que el ser humano, que posee el órgano más complejo de la naturaleza, el cerebro (que evolucionó a lo largo de millones de años para permitirle aprender), fracase en la escuela y se le culpe duramente, se incrimine a la familia, al profesorado, al sistema, aduciendo razones diversas, que no por ciertas, son la causa basal. Consideramos que el meollo está en el paradigma con el que está concebida la escuela que no favorece que fluya la propensión a aprender connatural al ser humano. Tal como está concebida la escuela, no será posible revertir los magros resultados.

Urge, por lo tanto, que la comunidad educativa responda ‘cómo es posible que exista el fracaso escolar de manera masiva si estamos dotados para aprender’.

Afirmamos que el embrollo actual que enreda y daña los procesos de enseñanza y de aprendizaje al interior de la escuela y que subyace a la organización escolar en toda su complejidad está paradigmáticamente errada. Resolver la encrucijada es prioritaria, ya

que los cambios introducidos al sistema son pocos, casi irrelevantes y con mínima continuidad en el tiempo, con lo cual se daña casi irremediablemente a millones de jóvenes. Revertir los daños es frustrante, descalificador y enormemente costoso.

Las dificultades que encuentran los maestros para poder enseñar son multicausales; sin embargo, entre todas ellas la única que no se puede renovar poco a poco, como sucede con un aumento salarial o con la disminución del número de alumnos por sala o con los contenidos curriculares, es la concepción escolarizada que predomina hegemónicamente en la escuela, pues se trata de un asunto paradigmático, que se encuentra imbricado en la cosmovisión cultural de toda la sociedad que incluye valores, creencias, convencionalismos, estereotipos...

La concepción cartesiana del *pienso, luego existo* y el positivismo científico avasallan en el 'ethos cultural'. La escolarización deviene un proceso netamente cerebral, donde el cuerpo es marginado, sino excluido. Por ejemplo, por años no se ha sabido qué hacer con las clases de educación física, las que, gracias a las evidencias a su favor, han ido ganando su lugar, aunque sigue siendo marginal, especialmente frente a la enseñanza de las matemáticas y del lenguaje. También han sido confinados los sentimientos, las emociones y la subjetividad en pos de alcanzar la objetividad, que alborota todos los procesos evaluativos con sus indicadores supuestamente neutros. Se confunde subjetividad con arbitrariedad e injusticia, sin reparar que es gracias a la valoración subjetiva que podemos pretender ser ecuanimes, pues sólo ella nos ayudará a justipreciar los antecedentes y las distintas circunstancias en juego en los procesos evaluativos.

La aspiración a la objetividad lleva a dicotomizar entre polos mutuamente excluyentes –el alumno sabe o no sabe– y no a una

dualidad donde la oposición sea complementaria, gracias a la cual la ignorancia no será excluyente del saber sino una de sus tantas expresiones momentáneas y condición necesaria para la gestación de preguntas emergentes, algunas de las cuales se podrán formular de manera clara, mientras que muchas otras demorarán en germinar en la conciencia y otras que nunca conoceremos pero que nuestro inconsciente trabajará en ellas hasta que puedan aflorar como intuición.

Hay que recuperar lo simple para encontrar la rica complejidad de todo cuanto nos rodea. Wilson, el mirmecólogo, especialista en hormigas, en *Cartas a un joven científico*, afirma que lo fundamental es el entusiasmo: “Primero pasión, después preparación” (Wilson, 2014: 29). Obviamente que no desdeña el estudio responsable y metódico, que garantiza conocimientos fiables e inequívocos, pero los instala después de la pasión. La pasión sin la subjetividad se vuelve estéril; la preparación sin la objetividad deviene ineficaz. La pasión y la preparación deben acompañarse con la ética del trabajo. Sin ellas, no se podrá alcanzar la excelencia.

Ser brillante no es suficiente para los que sueñan con el éxito en la investigación científica. La fluidez en matemáticas no es suficiente. Para alcanzar la frontera y permanecer en ella es absolutamente esencial una fuerte ética del trabajo. Tiene que haber una capacidad para pasar largas horas de estudio y trabajo con placer, aunque parte del esfuerzo conduzca inevitablemente a callejones sin salida. Este es el precio de la admisión en la primera fila de los científicos investigadores (Wilson, 2014: 88-89).

En estos últimos años en Japón las escuelas públicas ofrecen a sus estudiantes mucho más tiempo libre que antes, ya que reconocen que estudiar más no funciona, pues deben tener más tiempo para pensar (Holt, 2002). Se trata de un tiempo no estructurado, “aunque sus jornadas escolares son más largas y sus alumnos sacan mejores notas, un 25% de la jornada escolar de los niños asiáticos

consiste en un tiempo no estructurado” (Brafman y Pollack, 2014: 70-71). De hecho, durante el tiempo no estructurado, como sucede en el recreo, aumenta la eficacia porque cuando una persona está sin hacer ninguna actividad (momento en que se supone que el cerebro está descansando) se activan un sinnúmero de mecanismos que mantienen al órgano completamente activo, por lo que la persona puede estar realizando muchas tareas simultáneamente (Smart, 2014).

La escuela tampoco favorece el mejor desempeño pues con frecuencia los grupos se adaptan a lo que los otros están haciendo.

Maximilian Ringelmann, un ingeniero francés, investigó en 1913 el rendimiento de los caballos. Descubrió que el rendimiento de dos animales de tiro enganchados juntos a un carruaje no es el doble que el rendimiento de un único caballo. Sorprendido por este resultado, amplió su investigación a la gente. Hizo que varias personas tiraran de una cuerda y midió la fuerza que cada uno aplicó. De media, las personas que tiraban en pareja invertían el 93% de la fuerza de un único tirador; si tiraban de tres en tres, era del 85%; y en grupos de ocho, solo el 49%. Aparte de sorprender a los psicólogos, este resultado no sorprende a nadie. La ciencia lo denomina ‘pereza social’ (social loafing). Aparece donde el rendimiento del individuo no es directamente visible, sino que se diluye en el grupo. Hay pereza social en el remo, pero no en los relevos, porque en este caso las contribuciones individuales son públicas. La pereza social es un comportamiento racional: ¿por qué invertir toda la fuerza si con la mitad es suficiente sin que se note? En resumen, la pereza social es una forma de engaño que nos hace culpables a todos, por lo menos no intencionadamente. El engaño se desarrolla inconscientemente, como en el caso de los caballos. Lo sorprendente no es que el rendimiento individual retroceda cuanto más gente tira de una cuerda. Lo sorprendente es que no caiga a cero. ¿Por qué no una pereza total? Porque un rendimiento cero llamaría la atención con todas sus consecuencias, como la expulsión del grupo o el descrédito (Dobelli, 2011: 143-144).

Por otra parte, cada vez más personas reparan en las contradicciones que implica el modelo paradigmático de la escuela en donde ‘más es menos’, por lo que abogan por un cambio radical donde ‘menos sea más’. En *Elogio de la educación lenta*, se nos sugieren algunos principios (Domènech, 2009: 81-82):

- La educación es una actividad lenta.
- Las actividades educativas han de definir su tiempo y no al revés.
- En educación, menos es más.
- La educación es un proceso cualitativo.
- El tiempo educativo es global e interrelacionado.
- La construcción de un proceso educativo debe ser sostenible.
- Cada niño y cada persona necesita su tiempo para el aprendizaje.
- Cada aprendizaje debe realizarse en su momento.
- Para conseguir aprovechar mejor el tiempo, hay que priorizar y definir las finalidades de la educación.
- La educación necesita tiempo sin tiempo.
- Hay que devolver tiempo a la infancia.
- Debemos repensar el tiempo de las relaciones entre adultos y niños.
- El tiempo de los educadores debe redefinirse.
- La escuela ha de educar el tiempo.
- La educación lenta forma parte de la renovación pedagógica.

Una vía es simplificar la complejidad, evitando, por supuesto, caer en la superficialidad y la complicación. Todo es complejo y no es posible disminuirlo. Sin embargo, la vía para tratar con la complejidad en los procesos educativos, no escolarizados, es estableciendo criterios que permiten simplificar la información. La falta de criterios lleva a superficializarla y a no dar importancia a los misterios que encierra. La explicación superficial, a su vez, lo único que hace es generar complicadas marañas donde todos se confunden.

Tentación de la escolarización

Las complejas exigencias sociales actuales, exacerbadas por el modelo el neoliberal, llevan a trastornos enredados y a espejismos cándidos respecto a qué esperar de la escolarización. Una de aquellas quimeras, enraizada profundamente en muchos padres y madres, es la de esperar que sus hijos se conviertan en genios sobrees-timulándolos con programas especiales, como el *Efecto Mozart*, *Baby Einstein* y otros, olvidando que la propensión a aprender fluye a la par que los procesos naturales y que esos programas no son necesarios. A los pequeños hay que dejarles que experimenten.

Los niños tienen una afinidad natural con la naturaleza. La naturaleza hace que los niños sean capaces de mantener la atención durante horas mirando las plantas, los insectos y jugando con el barro y el agua. Recientes estudios demuestran que el juego en entornos naturales reduce los síntomas de déficit de atención en algunos niños. La naturaleza permite a nuestros hijos encontrarse con la realidad en estado puro, les enseña que las cosas no son inmediatas y que lo bueno y lo bello llevan su tiempo. Esto favorece que sean unas personas capaces de controlar su impulsividad, fuertes, pacientes y capaces de aguantar con menos ahora para tener más después (...), una cualidad que sin duda escasea hoy en día en los niños y los jóvenes (L'Ecuyer, 2015: 92-93).

Es curioso cómo la cultura escolar obliga a comportamientos que no usamos en la vida diaria. ¿Existe acaso alguna actividad infantil no escolarizada en la que los pequeños para aprender permanezcan sentados por periodos largos que los obligan a la inmovilidad y al silencio, cuando lo que ellos siempre hacen es moverse, brincar, saltar, preguntar, experimentar? En la naturaleza no hay nada parecido a la iglesia o a la escuela. (...) No hay ningún 'árbol maestro' que ordena y le diga a los árboles jóvenes como deben crecer" (Zeledón, 2007: 187).

A pesar de ello, la escolarización enclaustra en espacios cerrados y en tiempos cada vez más escasos para llenar al estudiante con información que no alcanza a procesar. Se ignora que “nuestro

cerebro necesita espacio en blanco para pensar creativamente” (Brafman y Pollack, 2014: 61).

Hemos propuesto que los programas escolares se reduzcan hasta en un 50%, de tal modo que los profesores y estudiantes ‘tengan tiempo’ para enseñar y aprender con calma, en clases más cortas, con más descansos reales entre una clase y la otra, para no caer en las presiones del agobio escolar, por ejemplo. Entre otras tareas hay que recuperar el valor educativo del recreo, donde

los tipos de interacciones sociales que mantienen los niños unos con otros durante el recreo, a menudo sin que participe en ellas un adulto, son más complejas y socialmente más enriquecedoras que las interacciones que mantienen bajo la dirección de un docente. Las habilidades que adquieren los niños en este espacio en blanco, a su vez, les ayudan a desarrollar su capacidad cognitiva. (...) Aprender a moverse en el ámbito social por su cuenta, durante el recreo, ayuda a los niños a desarrollar el pensamiento complejo y a gestionar mejor el estrés. (...) Los niños pequeños que salen a recreo se enfrentan al reto de las demandas sociocognitivas que no tienen lugar en el aula. Es más probable que los niños estén en desacuerdo unos con otros dentro del caos relativo y social del recreo que no discrepen del maestro en el entorno estructurado del aula. Cuando discrepan, se enfrentan al punto de vista de otra persona. Se ven obligados a intentar comprender la perspectiva de sus amigos, y enfrentarse a las consecuencias. De la misma manera que los niños deben aprender matemáticas y a leer, también necesitan aprender cómo funcionar en entornos sociales, cuando no tienen tareas. Durante el recreo, los niños aprenden cosas como decidir a qué jugar, elegir a un líder de juegos, resolver conflictos y encontrar maneras de interactuar con otros. En tales entornos desestructurados tiene lugar una parte sorprendente de culturización social. De hecho, cómo les vaya a los niños en el patio de juegos es un buen indicador de cómo les irá en la escuela. Es importante destacar que los investigadores no proponen una jornada escolar sin un plan lectivo o normas. No sugieren que el caos dure todo el día (lo cual en ocasiones cuesta evitar en una escuela primaria). No, lo que sugieren es que se introduzcan unidades discretas de tiempo desestructurado (reductos discretos de caos) durante el día, para ayudar a los alumnos a aprender mejor (Brafman y Pollack, 2014: 77, 79-80).

Desescolarización de la escuela

Desescolarizar la escuela es simple: basta quitarle todo lo que tiene de escolar para que la educación vuelva a imperar en ella. Si educar consiste en el proceso de creación de relaciones posibles, probables y realizables, la escolarización se reduce a repetir relaciones preestablecidas (Calvo, 2013). El proceso educativo fluye naturalmente gracias a la propensión a aprender, que discurre hacia la búsqueda de regularidades que, más adelante, buscará organizarlos como patrones de acuerdo a ciertos criterios emergentes. Igualmente brotarán, quién sabe de dónde, bifurcaciones que complejizan en grado sumo lo que se está aprendiendo. El educando creará relaciones provisionales y equívocas, que se pondrán a prueba para ver si son consistentes y permanentes. Durante el mismo proceso va tomando forma la necesidad de nombrar lo que se va descubriendo, para lo cual el educando buscará cuáles serán las palabras más adecuadas; si no las encuentra podrá crear neologismos hasta que halle la más adecuada y precisa.

La palabra escolarizada pierde su fuerza, su capacidad de decir alguna cosa. Como la pierde también el mundo escolarizado y la vida escolarizada. Por eso, de lo que se trata es de inventar formas de desdisciplinar las disciplinas, de desescolarizar las palabras, los textos, las formas de leer y de escribir, las formas de conversar, para que puedan recuperar su capacidad de encarnación, su viaje azaroso, su potencia de vida. Y, para ello, hay que inventar formas de desescolarizar a los alumnos, de desalumnizarlos, y de desescolarizarnos a nosotros mismos, de desprofesorizarnos, para poder poner en juego, ellos y nosotros, otras relaciones con el lenguaje, con el mundo y con ellos mismos (Larrosa, 2012: 24-25).

Todo este proceso que fluye sólo en términos educativos, se aborta en las escuelas si el educando encuentra descrito los procesos, las palabras y la importancia de lo que está aprendiendo, pues se le ha

quitado la curiosidad, el entusiasmo y los desafíos, que son los aspectos primordiales para que fluya la propensión a aprender.

Para favorecer el discurrir de la propensión a aprender, y avanzar hacia la desescolarización de la escuela, hay que recuperar el valor de la palabra, encarnarla en el vivir cotidiano, en el desafío de investigar, en el asombro que nos deja perplejos ante lo que todavía no podemos nombrar. De este modo, la palabra renombrará lo educativo que subyace en la cultura escolar. “Desescolarizar las palabras y *desalumnizar* a los alumnos es, indisolublemente, *desprofesorizarnos* como profesores” (Larrosa, 2012: 26).

Desde una perspectiva educativa, ningún proceso vuelve a repetirse porque jamás discurrirá de la misma manera en una segunda oportunidad; por el contrario, desde una mirada escolarizada, se asume que los procesos serán más o menos iguales y que sus diferencias son descartables. Esto no es así y ya está suficientemente bien documentado la influencia que una pequeña perturbación ejerce en el desarrollo de cualquier proceso. El matemático y meteorólogo Lorenz acuñó la expresión *efecto mariposa* para dar cuenta de que el pequeño e insignificante aleteo de una mariposa puede cambiar el clima al otro lado del mundo.

Es frecuente que la planificación escolar no considere que una pequeña perturbación inicial tiene efecto amplificador durante el proceso, de tal modo que éste siga un curso completamente diferente del que se esperaba. La planificación escolar es necesaria, pero para la realización de la clase el profesor debería quemarla simbólicamente al ingresar al aula, como una manera de establecer que los profesores y los alumnos participarán en una clase donde improvisarán en la búsqueda de la creación de relaciones inéditas, ayudado por la adrenalina ante el desafío de lo imprevisto, que se mueve en

una tensión constante entre ‘orden y caos’. Solo puede improvisar el que sabe. Esto lo conocen muy bien los bailarines, deportistas, científicos, cirujanos, conductores, cocineros, en fin, todo aquel que posee destrezas y conocimiento sobre un aspecto del saber.

Esta tensión une el ser y el estar de todos los actores de los procesos educativos, pues en ellos el educador educando y el educando educador (Freire) ‘están-siendo-aprendiendo’. En este sentido, el educador no enseña, sino que cuestiona genuinamente lo que está mostrando, gracias a lo cual ‘aprende algo inédito’ en su experiencia. Lo que aprende puede ser nada más que una duda pequeña, ínfima, casi imperceptible, y que sólo se da cuenta si está atento a ella, pero de efectos inimaginables si se trata de una idea germinal. La atención, sin embargo, no es obsesiva, sino relajada como si se estuviera atento a otra cosa, pues de esa manera atiende mejor a los detalles. Es serendípica.

Para desescolarizar la escuela hay que predisponerse y estar atento ante lo distinto y no sólo prestar atención a lo previsible, a las causas que explican los efectos, que no es más que el objetivo de la ciencia. También hay que atender a las coincidencias y a las relaciones causales, que podrían manifestarse en lo fortuito, accidental o casual, es decir, en lo no anticipable, aunque pudiera ser previsible. Es importante planificar la ‘casualidad’, evitar la seducción de los datos y las mediciones, y confiar en que el caos tiende inevitablemente al orden, aunque sea un orden que nos confunda o nos fastidie porque no es lo que anticipábamos (Brafman y Pollack, 2014).

La emergencia inesperada, si bien en algunas ocasiones nos distrae, en otras es la única que nos ayuda a encajar una idea en un contexto más amplio. Se ha acuñado la expresión *spacing effect* para dar cuenta de que se aprende más y se retiene aquello por más tiempo,

cuando los períodos del estudio se distribuyen en momentos diferentes, a que cuando se concentra en periodos intensivos (Carey, 2014).

Esto me hace pensar en cómo fluye la propensión a aprender en los pequeños que picotean de un tema a otro, como si no prestaran atención a lo que están haciendo, pero siempre vuelven al punto de partida para volver a comenzar otra circunnavegación.

2/ COMPLEJIDADES EDUCATIVAS EMERGENTES Y CAÓTICAS

Confusiones escolares y tendencias educacionales

Desde pequeño nos hicieron creer que estudiar era difícil, que el juego estaba proscrito mientras aprendíamos y que el fracaso escolar sucedía porque no nos dedicábamos lo suficiente. Nos enseñaron que estudiar había que hacerlo solo, en algunas ocasiones en grupo, en silencio y concentrado. No había que distraerse y para evitarlo debíamos controlar a la imaginación, que nos la representaban como “la loca de la casa”. Evitar cualquier relación laxa que hiciéramos con la materia, pero que pareciera ajena al tema en cuestión era dejado de lado, pues nos distraía del estudio. Sólo había que preguntar directamente sobre lo que se trataba. Por eso preguntábamos poco. No sabíamos qué consultar, pues no entendíamos lo que se nos enseñaba.

Las pruebas escritas y las interrogaciones orales eran el medio usado para controlar nuestra conducta y atención. Si había alguna indisciplina, se nos sancionaba interrogándonos para hacernos ver que no prestábamos atención y que debíamos aprender a no molestar a nadie y, con mayor razón, al profesor. Al no saber cómo responder se nos ponía una mala calificación o una anotación en el libro o se llamaba a nuestros padres, para que el castigo continuase

en casa. A algunos no nos dejaban salir de casa, incluso no podíamos acercarnos a la ventana para ver a los amigos jugando en la calle. También podía costarnos un castigo en la biblioteca más allá del horario escolar.

Paulatinamente nos convertimos en expertos en profesores, mientras que ellos, que habían sido alumnos, no sabían nada de sus alumnos ahora que eran profesores. Se habían vuelto en sujetos ahistóricos, que negaban sus propias experiencias y vivencias.

Les hacíamos el juego que ellos querían ver. Copiábamos en los controles de tantas maneras diferentes que era difícil que nos descubrieran. El que sabía copiar no lo hacía muy bien para no despertar sospechas. De este modo, poco aprendíamos de los contenidos curriculares, pero nos preparábamos para la vida: descubríamos cómo hacernos invisibles, simpáticos o antipáticos según fuera la ocasión. Preferíamos provocar un conflicto para ser echados de clase y poder fumar escondidos en algún rincón escuchando las últimas aventuras. Descubríamos cómo con la más sutil de las infracciones alterábamos todo el proceso y el profesor perdía la secuencia de su explicación.

Como expertos en profesores, jugábamos a ser simuladores. Aparentábamos preocupación sobre algún tema baladí, pero que entusiasmará al profesor. Hablar de sexualidad, si bien se hacía poco en mi adolescencia, siempre cautivaba a algunos profesores que preferían dejar de lado la materia para orientarnos para la vida. Su ingenuidad nos sorprendía, pues no descubrían o no querían percatarse de nuestro engaño. Tal vez eran cómplices de nuestro juego.

También nos convertíamos en disimuladores enmascarando nuestras intenciones de escaparnos de clase. Ocultábamos nuestra ignorancia y falta de interés pidiéndole que nos explicase de nuevo porque no entendíamos, o le hacíamos preguntas extrañas para confundirlo.

No molestábamos a todos, pues a algunos los queríamos y admirábamos. A ellos les escuchábamos con atención, pero mucho más sus comentarios sobre la vida que las explicaciones sobre los contenidos.

La escuela nos dio mucho de aquello que no estaba planificado ni considerado y, por el contrario, nos dio muy poco de lo que se suponía debían entregarnos o ayudarnos a obtener para el bien de nuestro desarrollo personal.

Lo pasamos muy bien en la escuela, pero los recuerdos son de situaciones informales, ajenas a la didáctica y planificación escolar. Ciertamente que no afirmo que nada aprendí de los contenidos escolares, pero fueron tan pocos que me cuesta hacer el recuento.

Me preparé para la vida de manera indirecta, en tiempos y espacios no escolarizados, en los patios, en los recreos, en los cuchi-cheos con los compañeros mientras el profesor pasaba la materia. En todos ellos reinaba la emergencia sorpresiva de situaciones inéditas, la mayoría causantes de desorden. Ellas nos atraían mucho, tal vez porque nada de esto era planificado, sino emergente y caótico. Aquello también me sirvió para el estudio académico posterior.

Propensión a aprender: aprender a no aprender

Los alcances hechos a mi experiencia escolar son parciales, pero no falsos. Reconozco que no pueden dar cuenta de todas las vivencias ocurridas en doce años de escolaridad en mí y en los otros escolares; sin embargo, es innegable que indican la existencia de patrones insertos indeleblemente en el ethos escolar.

Hay experiencias que podríamos llamar positivas: aquellas relacionadas con los aprendizajes de contenidos; sin embargo, no fueron significativas, aunque si las enumerara la lista sería larga. El pro-

blema es que casi la mayoría fueron conocimientos desvinculados de una totalidad que les diera sentido: eran frases, datos, retazos de fórmulas que no generaron sinergia ni totalidad. Lamentablemente, la situación no ha cambiado demasiado; todavía subsisten problemas muy graves que no se superan, aunque hay mejoras parciales.

Esto nos alegra, pero no es suficiente para asumir que acabarán los problemas de la escuela, ya que los logros son más bien de profesionales que, a pesar de todo, por decirlo de mal modo, o gracias a que se apoyan en las fortalezas de sus alumnos, para decirlo de buena manera, logran que sus alumnos aprendan (López de Maturana, 2009).

El carácter de excepcionalidad que tiene encontrar a buenos profesores y buenos alumnos es lo que nos contraría y nos lleva a preguntarnos: ¿por qué el aprendizaje no fluye naturalmente permitiéndonos aprender bien, sin mayores problemas y de manera definitiva en la escuela? O dicho de otra manera: ¿por qué se nos dificulta tanto aprender dentro de la escuela si fuera de ella no tenemos dificultades mayores? (Calvo, 2008).

Hemos asumido que la preeminencia del orden por sobre el caos, que la planificación poco flexible, que la evaluación represora y no formativa, que el imperio de la explicación causal por sobre cualquier otra, que la subordinación a tiempos rígidos y escasos y a espacios restringidos y cerrados, que la enseñanza lineal sin vuelta atrás, entre otras muchas razones, inhiben la propensión a aprender y a enseñar.

La propensión a aprender y a enseñar queda enclaustrada bajo normas que regulan qué enseñar, cómo hacerlo, con qué ritmo e intensidad, adecuando las exigencias según años y madurez, estableciendo los criterios de evaluación, normalmente medición, y sanción para los que no rinden de acuerdo a lo establecido. El efecto es tan poderoso que la propensión a aprender se manifiesta en el

aprender que no se puede aprender, que no se tiene la capacidad para ciertas áreas de la ciencia, arte y tecnología, en suma, que no se capaz. De allí, fluyen rotulaciones discriminadoras, clasificaciones peyorativas y divisiones perjudiciales: unos aprenderán para gobernar y otros para ser gobernados.

La consecuencia que consideramos más grave es la privación cultural que castiga a la persona afectada a no poder comprender los patrones de su cultura e, incluso, a descartar la idea de que podría hacerlo si se dedicara a ello. Así, vivirán al fondo de la caverna de Platón.

Se trata de un tipo de marginación gravísima, pues el privado cultural lee y no entiende todo y, más grave aún, es muy difícil que pueda hacerlo; escucha una noticia y tiene dificultades para contextualizarla; le cuesta planificar y ponderar la interacción entre las variables, etcétera. Si a eso agregamos la calidad de los programas de los “medios de comunicación” (sic) el panorama es más grave todavía.

Nuestro esfuerzo por entender a los procesos educativos desde la complejidad y la teoría del caos busca cambiar los criterios de la observación e intervención para avanzar en su superación. Esta tarea nos parece simple, pues debemos apoyarnos en las mismas fuerzas de la naturaleza y no ir en contra de ella.

Educación y escolarización

Asumimos que el caos es complementario del orden y su fuente nutricia. Sin caos no hay vida; sin caos no hay educación, sino escolarización.

Para entenderlo concebimos a la educación como el proceso de creación de relaciones posibles, donde el caos y el orden se complementan en un fluir sin término ni predominancia de ninguno.

Ambos están en permanente relación tensional. En la medida que el orden se desordena, mueve al caos hacia el orden. En la medida que el caos tiende al orden lleva a que éste se desordene.

Los procesos de autoorganización, que se manifiestan a lo largo del devenir entre el orden y el caos, “son ‘la cara de un misma moneda’ que se intercalan en el tiempo y en el espacio. En aquellos sistemas fuera del equilibrio, como lo es el convivir humano, el caminar hacia el orden conlleva un movimiento irreversible hacia el desorden y el estar en un constante desorden lleva implícito el comenzar a ordenarse en algún momento” (Moreno, 2009: 5).

Ahora bien, cuando se privilegia uno de los polos de la tensión, se afectan los procesos educativos en su totalidad, aunque se pueden salvar porciones, jirones que sirven de poco; por lo general, alcanzan para responder a las preguntas de un control. Esto es lo que ha pasado con la escuela, donde el orden reina y el caos es proscrito. Cuando emerge, pues no se puede evitar, se toman sanciones represoras con los alumnos y, también, contra los profesores y directivos, si viene al caso.

Para explicar esto, hemos definido a la escolarización, es decir a la educación enclaustrada en la escuela, como el proceso de repetición de relaciones preestablecidas (Calvo, 2008).

La complejidad de los procesos educativos, que no se puede confundir con complicación, exige apertura intelectual para comprender que la enseñanza y el aprendizaje no pueden reducirse a formulas escolares superficiales sin enraizamiento en la curiosidad y exploración lúdica del aprendiente. Cuando en la escuela se trata de simplificar la complejidad, la vuelve superficial. La escuela se ha convertido en el Rey Midas: por rechazar la complejidad todo lo vuelvo complicado; por no comprender la simplicidad la trastoca en trivial y superficial (Maeda, 2007; Kluger, 2008).

Desde una dimensionalidad compleja, el conocimiento no se puede situar únicamente bajo un prisma unidimensional, lineal y objetual, ya que esto supone un reduccionismo y trivialización, que no aborda dominios fundamentales del conocimiento tales como: a) la forma u organización paradigmática de determinadas instancias cognitivas; b) las redes comunicacionales emergentes productoras y productos de a); y c) las implicancias éticas de estos procesos configuracionales. Con ello, la educación no transmite explicaciones y descripciones de un mundo pre-dado, sino que genera y estabiliza constantemente esos mundos cognitivos mediante los esquemas de distinciones en los cuales sustenta sus explicaciones (Oliva, 2009).

La distinción entre educación y escolarización nos permite discriminar características de los procesos de enseñanza y de aprendizaje que de otro modo pasan desapercibidas o son valoradas de manera diferente según como los conceptualicemos. Por ejemplo, en la escuela todo se organiza de acuerdo a criterios de ordenamiento, respaldados por normas, decretos, ordenanzas, etcétera, que entran en el proceso de enseñanza y de aprendizaje. Se teme todo lo que altere ese orden, que a Paulo Freire le llevó a calificarlo de “necrófilo”.

Una de las cosas que más me impresionan de mi experiencia docente es que los jóvenes no “viven el presente sin ataduras” sino todo lo contrario: viven con toda clase de ataduras tanto del futuro como del pasado, pero fundamentalmente las económicas y las de conveniencia social (Lleras, 2009: 2).

Por el contrario, fuera de la escuela o en ella misma, como en los recreos o al interior del aula, pero a espaldas de la vigilancia del profesor, se dan los procesos educativos con otras características. Hay una tensión fluctuante entre orden-caos-orden. Ninguno permanece constante; por el contrario, lo persistente es el cambio del uno al otro. A diferencia de una clase que comienza ordenada y termina sin cambio, la situación educacional informal puede comenzar desde el orden o del caos y terminar en el otro extremo. Su

riqueza radica en la tensión. Lamentablemente el orden escolar se vuelve estéril pasado un tiempo breve.

En síntesis, la escolarización es el ámbito del *deber ser*, mientras que el de la educación es el del *poder ser*. El *deber ser* impera obligando a hacer lo que dice la norma. Su criterio son los mapas: mientras más detallados, se les supone mejores. En cambio, si el acento está en el *poder ser*, todo el proceso queda abierto a lo emergente, a lo que podría ocurrir si pasara tal o cual situación o tal vez no ocurre de ningún modo o de uno inesperado; solo se puede planificar lo general, las rutas alternativas en un territorio a explorar, nunca el mapa detallado. En este sentido, Elizalde nos sugiere abandonar “las autopistas y avenidas para transitar por senderos y huellas” (Elizalde, 2009: 9).

En general, no se planifican las experiencias tristes, pero todas las hemos vivido y aprendido qué significan y cómo nos afectan. Todos hemos reído hasta el dolor muscular, pero en momentos distintos de nuestras vidas. Todos hemos vivido situaciones de riesgos, posiblemente diferentes unas de otras, pero así aprendimos a cuidarnos. Todos hemos sufrido vergüenza de un tipo u otro, al igual que alegrías sublimes que nos muestran lo que podría ser el Nirvana, si existiera. Todos hemos vivido la sensación de ser uno con el universo todo, así como la empatía más radical con otros seres humanos.

También hemos vivido experiencias tan sutiles que nos dejan la impresión de que no hubiesen sucedido: son como una brisa suave que nos refresca o como al atardecer que sabemos que se está dando, que lo disfrutamos, pero que no logramos aprehender cuando la claridad con su sol majestuoso en el horizonte se transformó en oscuridad con su manto de estrellas titilantes. Pasamos de una belleza a la otra sin saber cómo, pero plenamente conscientes de ello. La complejidad teje de forma sutil su patrón.

La lista de estas experiencias y aprendizajes es infinita en su diversidad, pero todas tienen en común el haber sido emergentes, caóticas, aleatorias y profundas en nuestra vida. Podríamos decir que muchas de ellas se marcaron a fuego en nuestra vida. Llegamos a ser lo que somos sin darnos cuenta, pero sabiéndolo siempre. Pareciera que no hubiesen pasado los años para convertirnos en púberes, jóvenes y adultos. Si nos observamos retrospectivamente somos siempre la misma persona, a pesar de las diferencias evidentes, pero de manera paradójica también sabemos que no somos lo que fuimos ayer, a pesar de la evidente continuidad. Somos un *continuum* donde las polaridades se resuelven en la identidad y la diversidad.

Penélope “piensa que el azar es imprevisible, aunque lo guíe el timón de nuestras decisiones. El azar es como el horizonte, y la identidad es como la trayectoria del producto de las bifurcaciones escogidas. Nuestra subjetividad se teje como una tela de araña sobre el incierto abismo y dibuja rutas sutiles, frágiles, a veces invisibles, que nos cortan y cosen como retazos. Rasgaduras en nuestra biografía, ojales muertos que no se abrochan a ningún botón. Arte personal del destino, en acrobacia siempre” (Ferrer, 2008: 64).

Nos resulta muy curioso que el impacto de las vivencias educativas es muy diferente al de las escolares. Las educativas dejan muchas huellas, dibujan patrones diversos y nos marcan para la vida. En cambio, las experiencias escolares casi no nos marcan con recuerdos de cuando aprendimos algo que nos trastornó y nos dejó maravillados. Esto es raro, por decir lo menos. Ante esto nos preguntamos: si ambas son experiencias humanas ¿por qué son tan radicalmente diferentes y polares?

El mundo escolar tiende a volverse tan rutinario, tan predecible, que no asombra al profesor y a los alumnos. Esto se debe a muchas

causas; una de ellas es que los procesos escolares se fundan en la concepción paradigmática que sustenta la ciencia, el arte, la tecnología y toda la vida cultural occidental, donde la causalidad impera sin contrapeso y el progreso lineal no acepta retrocesos. Esta es una concepción de espaldas a la naturaleza. Los fracasos escolares y los daños medio ambientales constituyen un testimonio irrefutable de que esto funciona mal.

Afortunadamente hay salida a estos “cuellos de botella”, que los están aportando los mismos avances de la ciencia y la tecnología, así como el diálogo con el Oriente nos entrega criterios por dónde buscar, al igual que el estudio de las culturas “no occidentalizadas” en el mundo. Uno de los aportes extraordinarios lo hace el pensamiento taoísta con su propuesta sobre el Tao (Lao Tse, 2007). Como idea central nos propone el *no hacer*.

En el Tao, el concepto de wu-wei indica que el vacío (el no ser) tiene utilidad. Así como el espacio en un tazón, o los lugares vacíos de ventanas y puertas en un edificio desempeñan funciones importantes, las ideas de ‘no ser’ pueden ayudar a los profesores. El profesor que hace una pregunta y luego no hace nada, realmente está haciendo algo muy útil para dar tiempo a los estudiantes de pensar. El silencio antes de las respuestas durante las discusiones puede mejorar el número y la calidad de las respuestas... Proporcione tiempo ‘vacío’ en las actividades diarias. Espere a que a veces todos hagan ‘nada’. Proporcionará un descanso del estrés de las actividades del día (Nagel 1998: 41). (...) Debe hacer tiempo para el ‘tiempo libre’, y respetarlo. La inactividad es útil (Id.: 42).

De igual modo, la física cuántica nos hace sugerencias interesantísimas, que ciertamente debemos tomar con cuidado para evitar generalizaciones falaces.

Zukav señala que “la mecánica cuántica ve a las partículas subatómicas como ‘una tendencia a existir’ o ‘una tendencia a ocurrir’. Las fuerzas de esas tendencias (se expresan) en términos de probabili-

dades” (Zukav, 1990: 51-52). Por otra parte, “las ‘partículas subatómicas’ parecen estar tomando decisiones de manera constante. y más aún, las decisiones que aparentemente tomen están basadas en otras decisiones programadas en cualquier otra parte (...) parecen conocer instantáneamente las decisiones que son tomadas en otras partes. ¿Cómo puede saber (...) aquí (...) la decisión que ha tomado otra partícula allí, en cualquier otra parte., en el mismo instante en que la partícula en ese otro cualquier lugar la ha tomado” (Id.: 63).

El avance de la ciencia nos está mostrando que todo en la naturaleza parece seguir los mismos patrones básicos de organización. Este permite buscar con optimismo la existencia de redes que den cuenta de esta convergencia epistemológica:

Se descubrió que patrones de comportamiento que se daban en tipos de sistemas también se encontraban en el comportamiento de sistemas de materialidad completamente distinta. Es así como se logró descubrir que dinámicas de comportamiento de ríos tenían una apariencia muy similar, en tanto dinámica, al comportamiento económico de algunas bolsas de valores o comportamientos colectivos tales como las fluctuaciones políticas de izquierda a derecha y viceversa (Quezada, 2009: 3).

Emergencia, caos y complejidad

La diferenciación entre educación y escolarización nos permite hacer distinciones que están proscritas en la práctica escolar.

A saber: la enseñanza escolar es absolutista y agresiva con el profesor y con el alumno; casi no hay lugar para la sensibilidad, la intuición y las sutilezas. No se les deja ser lo que son. Esto significa que en los procesos educativos somos y estamos, mientras que en la escuela solo estamos. Es posible que para suplir el desequilibrio se hable tanto en clases y no se guarde silencio favorecedor de la reflexión íntima y dialógica.

Es curioso, pero en la escuela, donde siempre se exige “¡silencio!”, se hable tanto. No sólo el alumno debería estar silencioso: también al profesor se le puede exigir que sea silencioso en su sala, que hable lo menos posible, que diga lo que tiene que decir con el menor número de palabras, de la manera más simple que pueda. Después todos compartirán aquel silencio, favorecedor de la meditación.

El orden parece perder fuerza nutricia cuando queda preso en el activismo pedagógico. Para evitarlo es necesario reducir los contenidos curriculares. Si no se hace, se obliga a hablar y hablar o a pasar una diapositiva tras otra. El silencio debe ser de estímulos y no sólo de palabras. Tal vez más silencio que palabras. Así el caos fluirá sin mayores problemas. El silencio favorece la introspección y el estar atento al devenir, al *estar-siendo-ocurriendo* (Wild, 2002).

El ritmo lo pone el alumno acompañado de su profesor. Si se logra el entusiasmo la responsabilidad fluye acompañándole, junto a la competencia por hacer bien la tarea por el placer de hacerlo y no por un premio externo. De este modo, se desperfila la importancia patológica de la nota. La aceptación del silencio por parte del profesor significa que deja que sus alumnos piensen en los posibles significados de lo que se le está enseñando. Si el profesor da muchas explicaciones al alumno se le cierran las puertas de su propia indagación. Además, esto no es baladí si recordamos los miles de profesores con problemas a la voz.

Para los orientales seguidores del *wu wei*, del “no hacer nada”, no se trata de incentivar la flojera, sino de dejarse llevar por el flujo del acontecer. “No hacer” significa no perturbar el libre fluir de las tendencias naturales. Ese proceso es circular y sinérgico. Allí radica su fuerza que se potencia a sí misma.

Esta energía la encontramos en la sonrisa, la mirada, el gesto de

un alumno. Sólo basta un guiño para que continúe en la tarea. Nada más. Lamentablemente rechazamos esto y nos burlamos porque no sabemos como hacerlo. Para defendernos podemos argumentar en tono doctoral: ¿cómo se evalúa una sonrisa o un gesto? Como no podemos dar una respuesta causal coherente, descartamos la opción.

Si el alumno aprende a su ritmo hará menos esfuerzo. Valoraremos lo pequeño, lo sutil, lo que opone menos resistencia. Sin embargo, nos angustiamos pensando que el niño flojeará y no se esforzará en aprender. Es necesario trabajar las polaridades, no de manera excluyente, sino en tanto unidad, para lo cual la tranquilidad es más importante que la perfección (Nagel, 1998: 133).

Ahora bien, sólo cuando el alumno ha aprendido necesita al maestro. En ese momento pregunta lo que necesita y pide la ayuda que requiere. El profesor debe esperar ser solicitado y no imponerse. “El maestro de Wu Li baila con sus alumnos, (...) no enseña, pero sus estudiantes aprenden. (...) Comienza siempre por el centro, por el meollo de la materia” (Zukav, 1999: 29).

Práctica docente, complejidad y caos

La observación de buenos profesores en ejercicio nos muestra que su calidad reside en algunos hechos tan básicos y primarios que nos sorprende que no sean más frecuentes en la práctica pedagógica de los otros profesores. En general, tienen que ver con la aceptación del otro, permitiéndole que se exprese con respeto, pero de acuerdo a sí mismo, a su ritmo y a su emoción.

No es corriente escuchar las ensoñaciones y divagaciones de los alumnos, facilitar la realización de sus deseos y tomar en serio sus confusiones. La imposición de las normas que regulan a la escuela

y el imperio del tiempo escolar, siempre escaso, y el del espacio escolar, normalmente restringido, dificulta la búsqueda genuina que incluye riesgo de fracasar y mucha emoción. No hay aventura por el territorio ignoto, sino itinerarios marcados en los mapas de las planificaciones escolares (Calvo, 2008).

Por muy rígida que sea la práctica escolar no puede permanecer estática. El mismo devenir docente la desequilibra permitiendo que se abran ventanas por donde es posible la emergencia de situaciones imprevistas y caóticas. La sabiduría popular se refiere a “la brisa que viene a refrescar el ambiente”.

Los profesores que hemos investigado resuelven las situaciones de clase de acuerdo a su experiencia y en función de lo que les parece que debe hacerse. Son intuitivos. Aceptan la emergencia de las situaciones y las reducen a unos pocos principios pedagógicos: estar con los alumnos, respaldarlos, conversar y ser flexibles, entre otros. No tienen problema para captar la atención de los alumnos, a pesar de las tensiones entre orden y caos a lo largo de la hora de clases. En general, tienden a ignorar las emergencias caóticas. Con frecuencia dejan que se autoorganicen.

Entre los buenos profesores no constituye problema planificar la docencia, pues la conciben como la generación de relaciones antes que un modo de pasar contenidos. Sin embargo, la práctica señala que la rutina, y las exigencias del poco tiempo para pasar todo, les fuerzan a realizar un trabajo escolarizado. Lo imprevisto lo controlan a través de llamadas al orden que los alumnos no hacen caso. En muchas ocasiones los mismos profesores no son conscientes de lo que han hecho. Las llamadas al orden no son más que una suerte de muletilla. En este sentido, la riqueza del caos pasa invisible a su lado.

Ante la complejidad de la tarea docente saben simplificar los

contenidos, sin hacerlos superficiales ni complicados. Usan varias alternativas didácticas y son intencionales. Les ayuda el que sean inquietos, curiosos. Los alumnos se dan cuenta de esto y lo valoran, aunque no siempre se lo comunican al profesor.

Los imprevistos, que son una expresión del caos, los entusiasman; sin embargo la reacción depende de la circunstancias. Les ayuda el manejo de los códigos de comunicación no verbal, que son muy sutiles. En los periodos de cierre de unidades son menos proclives a aceptarlos.

No siempre les es posible anticipar, especialmente en momentos de mucha presión administrativa o al término del semestre y año. En esos casos, se vuelven normativos y poco dialógicos. Por el contrario, los alumnos manejan estas situaciones mejor que sus profesores. Ante esto nos preguntamos: ¿si lo hacen los alumnos, por qué no los profesores? Asumir que la explicación está en los diferentes roles que desempeñan es una parte del asunto, pero escamotea la mayor flexibilidad del estudiante para responder ante situaciones emergentes.

A estos profesores les gusta innovar y no les cansa. Hablan con soltura de lo que hacen. Son pacientes y frente a las críticas de sus colegas tienden a ignorarlas. Les ayuda la confianza que se tienen.

Nuestra relación tensional entre el orden y el caos se facilita gracias a los atractores. En el ámbito educacional hay muchos; a saber, la confianza en sí mismos, los lazos familiares, la lectura, la producción de textos de ayuda docente, el gusto por enseñar, el posicionamiento político en torno a la convivencia democrática, la apertura y la colaboración, la confianza, el orgullo, la perseverancia, el compromiso, la solidaridad, el trabajo en equipo, el espíritu crítico, la disciplina que sustenta al esfuerzo, el manejo metodológico, el saberse buenos profesores... Los atractores generan confianza, en-

tusiasmo, proactividad, innovación, sinergia para dejarse fluir, sin simulaciones ni disimulos.

“En el terreno de la experiencia nada es ‘esto o lo otro’. Hay siempre, al menos, una alternativa más. Y por lo general un número ilimitado de otras alternativas. (...) La experiencia en sí nunca está tan limitada. Siempre hay una alternativa ente ‘esto y cada aquello’. El reconocimiento de esta cualidad de experiencia es una parte integral de la lógica cuántica” (Zukav, 1998: 264-266).

Esto es análogo a la lógica trivalente de nuestra cotidianeidad: “si, quizás sí o quizás no, y no”, que se ha formalizado como la lógica borrosa. Los aimara no sólo la usan al igual que nosotros en la informalidad, sino a lo largo de sus relaciones formales. De hecho, a las personas dicotómicamente rígidas les resulta casi imposible interactuar con un aimara polivalente.

Para ellos, “la valoración del sentido común, la improvisación, la conciencia del cambio para tomar nuevas orientaciones y la reflexión y acción pedagógica contribuye a dar forma a su rol docente. Sus experiencias son comunes como cualquier otra pero la diferencia estriba en que no se rinden ante las limitaciones externas o autoimpuestas” (López de Maturana, 2009: 3).

La tendencia a innovar (esto es, aquello que hace inédito la vivencia en la experiencia personal, aunque no lo sea para los otros) es una de las fuerzas que da ritmo a la relación con lo emergente. La innovación genuina, no la simulación de ella, permite que el proceso fluya y se sincronice con su propio devenir. Basta con que comiencen a conversar para que sientan el impulso generador de nuevas propuestas y relaciones. Lo importante es fluye sin esfuerzo porque todos se sincronizan. Debemos investigarlo para favorecerlo.

Al permanecer durante un tiempo prolongado con los niños, ac-

tivando los sentidos para aprehender lo que está sucediendo en su contexto lúdico, podemos percibir que su “aquí” y su “ahora” se asemeja a un estar meditativo, puesto que ponen al servicio de su juego creativo, todos los estímulos que perciben del entorno. No obstante, están en una dimensión distinta, donde el orden lógico pasa a ser un orden histórico que les permite vivir al mismo tiempo el pasado y el futuro, transformando los elementos concretos de su entorno (objetos) en lo necesario para vivir esa realidad imaginativa que para ellos es tan cierta como la que consideraríamos verdaderamente real y concreta (López de Maturana, Desirèe, 2009: 65-66).

Fortalezas educativas y debilidades escolares

El que sabe no teme a la equivocación ni a la ignorancia. El que no sabe, y es castigado por ello, no se anima a aprender algo nuevo por el temor a equivocarse.

La escuela castiga la equivocación y el error. En los procesos educativos se convierten en fuentes de aprendizajes diversos. Si se yerra se busca corregir o no. Si se consigue o no es asunto que queda a la dedicación. La escuela norma como evitar la equivocación. Con ello, estigmatiza al que indaga con libertad.

3/ TERRITORIOS Y CARTOGRAFÍAS EDUCATIVAS

Conservación y cambio

La tendencia a conservar y a cambiar es propia de la vida y, por extensión, de las instituciones humanas, siendo predominante aquella que busca conservar. Los cambios surgen como resultado de influencias sutiles que impactan en menor o mayor grado a las personas alterando el curso de los procesos, antes que por grandes decisiones como las reformas impulsadas por los ministerios de Educación. Las excepciones sólo confirman la regla.

Cambiar es una de las exigencias de la vida; la otra es conservar. Ambas se relacionan generando equilibrios dinámicos. De una se transita hacia la otra, inevitablemente. El único modo de evitarlo es con la muerte. Hay momentos para conservar, como durante el invierno en que la tierra descansa para acoger la nueva vida que pronto se gestará, y hay momentos para cambiar, como en la primavera cuando los brotes proliferan por todas partes. La tensión entre conservación y cambio es paradójal: quien conserva también cambia, y quien muda igualmente preserva. Se conserva cambiando y se cambia conservando.

La tensión entre conservar y cambiar con frecuencia origina con-

flictos. En muchos casos, la tendencia al cambio es inhibida por prácticas culturales *ad hoc*. La cultura escolar afecta profundamente a la mayoría de los intentos por reformarla, incluso cuando los cambios no son radicales. También trastoca a los profesores, a los alumnos y a padres y madres de los estudiantes.

En este artículo argumentamos que la escuela inhibe y, en muchos casos, anula la inquietud pedagógica original de los maestros, así como debilita, hasta casi hacer desaparecer, la curiosidad y la propensión a aprender y a enseñar de los seres humanos (Calvo, 2004).

En un tiempo muy breve, que en mi experiencia de etnógrafo educacional no sobrepasa los tres meses, una joven profesora en sus primeros días de trabajo educativo profesional es apocada por el sistema escolar oficial imponiéndole su *ethos* escolar más conservador, que deviene negativo no por conservar sino por frenar el fluir entre la conservación y el cambio. No es extraño, aunque sea muy lamentable, que sean los profesores más experimentados quienes aconsejen a los nuevos docentes que no se esfuercen en la planificación de las clases y en la preparación de la metodología y en la adecuación del material didáctico, así como en la comprensión de sus alumnos, argumentando diversas razones, que van desde las incapacidades que pueden padecer los estudiantes a los cuadros clínicos que perturban el proceso de aprendizaje, a los ambientes familiares hostiles, a la privación cultural, a los determinantes distales que el docente no puede cambiar, etcétera. En suma, inoculan en el nuevo docente el germen patógeno de la *profecía autocumplida* y del trabajo docente mediocre o, simplemente, deficiente.

Algunos se jactan de prevenir a los colegas jóvenes sobre los peligros que le acechan en el aula, como si los nuevos profesionales no hubiesen sido alumnos de las escuelas y liceos por 12 años

consecutivos y no conociesen la escuela, su cultura y el currículo oculto. Con ello consigue transformarlos en *profesionales a-históricos*. Otros presionan para que los jóvenes docentes no se esfuercen en la realización de actividades pedagógicas novedosas porque la posible comparación los puede dejar mal parados. También acostumbran a condolerse del idealismo juvenil, que lo traten como si fuera un lastre que los dañará inevitablemente en el futuro. Actúan como protectores paternalistas que los cuidan de yerros graves y casi inevitables.

Estos consejeros confunden los sueños inocentes y esperanzados de estos jóvenes profesores para trabajar garantizado el aprendizaje de los estudiantes. Con palabras melosas les hacen ver que sus sueños educativos no son más que ilusiones vanas, falsas y ajenas a la realidad cruel y determinista que padece la mayoría de sus alumnos, pues no cuentan con recursos ni oportunidades *reales* para aprender bien, ni espacios ni tiempos para superar sus limitaciones.

No es fácil para un joven resistirse a la presión individual y colectiva de sus colegas mayores, por lo que muchos sucumben ante la presión unilateral, que también padecieron cuando eran practicantes en las escuelas. Es obvio que sin esperanza es muy difícil construir un proyecto educativo desafiante y atrayente.

La película biográfica *Stand and deliver* (1988) retrata la labor de Jaime Escalante, profesor boliviano que enseñó en la Escuela Secundaria Garfiel en los suburbios de Los Ángeles (EE.UU.), quien se comprometió con sus alumnos a enseñarles de tal modo que todos aprenderían bien. Sus alumnos, todos jóvenes *desheredados* del sueño americano, están convencidos de su incapacidad e incompetencia para aprender e insertarse en la sociedad. Que supieran poca matemáticas, ¡quién sabe si sólo medio dominaban la aritmética bá-

sica!, no inhibe a Escalante cuando los invita a aprender cálculo e inscribirse para la prueba de ingreso a la universidad que nada más rinde el 10% de los estudiantes que asisten a las mejores escuelas de Estados Unidos, lo que no es poco decir, tratándose del país líder mundial en desarrollo científico y tecnológico, que se cuida muy bien de formar las élites que dominarán la ciencia, la tecnología de punta en el futuro cercano. La invitación de Jaime es en grande, que no aspira a que aprendan *lo que puedan*, sino que los lleva al nivel más alto, directo a las olimpiadas, podríamos decir.

Sus colegas le aconsejan con preocupación paternalista que no les haga creer que son capaces porque les creará falsas ilusiones que los perjudicarán en su vida. Incluso la coordinadora del área de matemáticas renuncia a su cargo porque no quiere ser cómplice de este engaño nefasto. Decisión que es respaldada por muchos colegas.

Los excelentes resultados que obtuvieron en la prueba fueron oficialmente rechazados porque se les acusó de copiar en el examen. ¡Cómo sufren al comprobar que la sociedad, sus administradores e, incluso, su propia familia *no creen en ellos ni en sus capacidades*. Escalante argumenta que si hubiesen sido alumnos de Beverly Hills el trato hubiera sido distinto. En el segundo examen, después de superar sus rabias personales y aceptar someterse a una autoridad que rechazan, consiguen el mismo buen resultado. La película termina con Escalante pidiendo al director de la Escuela Garfiel que exija el reconocimiento del primer examen.

Esta experiencia no es nueva ni atípica. Recuerdo al antropólogo Gerry Rosenfeld (1971), que solicita trabajar en una escuela de Harlem, Nueva York, para financiar sus estudios de posgrado. Se extraña cuando lo contratan sin pedirle mayores calificaciones, advirtiéndole que no se esfuerce pues sus alumnos no aprenderán.

Gerry rechaza la profecía y decide enseñarles de tal modo que todos aprenderán bien. Cuando rinden el examen final lo aprueban muy bien. Sin embargo, el director rechaza el resultado, argumentando que sus alumnos han copiado. Ordena repetir el examen, ahora vigilados como si fueran delincuentes. Nuevamente aprueban con seguridad. El director, guardando los exámenes en el escritorio, reclama, “copiaron”, como si fuera la torpe antípoda de Galileo.

Estos ejemplos, que pueden multiplicarse sin fin a lo largo y ancho del mundo y de la historia escolar, nos permiten afirmar que *la escuela no está concebida para que los estudiantes aprendan*. Esto es fácil de comprobar. Por supuesto, que se encontrarán excepciones y muy buenas, pero que no dejan de ser excepciones.

En absoluto afirmo que un demiurgo malévolo diseñó la escuela para que fracasara, sino sólo que se encuentra fundada en el paradigma cartesiano y contextualizada por sus coordenadas epistemológicas. No se trata de que dicho paradigma sea falso, sino que tiene limitaciones profundas que afectan seriamente a los procesos educativos escolares. Ciertamente que tiene logros excelentes, como el desarrollo extraordinario e impresionante de la ciencia y la tecnología, pero que ha operado de espaldas a la naturaleza y a las personas. Dicho paradigma no comprende la subjetividad ni la conciencia de los actores ni la emergencia de complejidades caóticas capaces de autoorganización.

La escuela, aunque lo queramos, no puede dejar de concebir el proceso de enseñanza y aprendizaje de manera restringida, enclaustrado en espacios y tiempos neutros, a-históricos, contextualizados en *ambientes pasivos aceptantes*, subordinados a la ley de la causalidad, como única manera adecuada de explicar los procesos y excluyendo la subjetividad como si fuera infecciosa. Siempre hay mu-

chas y excelentes excepciones gracias a las buenas profesoras y los buenos profesores que existen en la mayoría de las escuelas (López de Maturana, 2003, 2006), pero su presencia minoritaria, que en mi experiencia fluctúa entre el 10 al 20% de todo el profesorado, es insuficiente para conseguir el cambio deseado.

Es tan inaceptable como curioso que alardeemos de la capacidad de nuestro cerebro y no nos sorprenda que millones de niños y jóvenes en el mundo entero fracasen en todos los niveles escolares. Así como Kant pidió que se suspendiera toda indagación filosófica mientras no se explicaran los *juicios sintéticos a priori*, de manera análoga nosotros deberíamos ser capaces de explicar cómo pueden ocurrir esos fracasos escolares que son tan contrarios a las capacidades de la naturaleza humana.

Las diversas reformas escolares en ejecución son muy normativas; en ellas predomina el *deber ser*, sin importar si es posible. Cuando no lo es, se culpa al otro: sea estudiante, profesor, familia, sociedad, etnia, en fin, a cualquiera, menos a la escuela. Ella define y el resto *debe adaptarse*. Si el rasgo distintivo de la escuela es el *deber ser*, el de la educación es el *poder ser*, expresado como *tendencia a ser*, que se define según cuáles sean las influencias sutiles que les afecten.

Sin sentidos escolares

En la comunidad científica existe consenso al afirmar que el cerebro humano y su funcionamiento (sobre la base de las sinapsis entre miles de millones de neuronas) constituye la mayor complejidad desarrollada por la naturaleza. No deja de sorprendernos que el cerebro se haya desarrollado en virtud del azar, gracias a incalculables mutaciones a lo largo de miles de años para que el escolar fracasase en

la escuela y que la mayoría de ellos no puedan reponerse.

Esto es más insólito cuando la mayoría casi absoluta de los estudiantes que fracasan en la escuela *no lo han hecho en el aprendizaje informal de su cultura*. En poco tiempo aprenden bien y sin problemas mayores la lengua materna y todas las otras que se usen en su medio cultural –no olvidemos que el multilingüismo ha sido la experiencia común a la humanidad a lo largo de miles de años–, los valores éticos y estéticos, las normas sociales de comportamiento, las distinciones entre lo personal, lo privado y lo público... todo lo cual implica haber sido capaz de realizar complejas inferencias lógicas y de crear argumentaciones divergentes para encontrar la solución a algún problema. Las complejidades que han aprendido no les han abrumado porque se han relacionado lúdicamente con ellas. Cuando estas han sido superiores a sus capacidades las han abandonado momentáneamente para volver a ella cuando se sienten seguros.

La aparente asistematicidad de esos procesos lleva a confusión a muchas personas que sólo consideran sistemático y riguroso todo lo que sigue el orden lógico de los procedimientos estandarizados por la metodología científica vigente y, en consecuencia, por la metodología escolar predominante. No negamos la importancia que tiene la sistematicidad rigurosa de la investigación científica; muy por el contrario, sólo deseamos llamar la atención sobre la existencia de otras maneras de obtener información, de observarla minuciosamente, de ponerla a prueba, de analizarla, clasificarla y categorizarla según criterios no ortodoxos, de inferir sin caer en la tentación dicotómica de oponer entre extremos...

Por ejemplo, cuando niñas y niños juegan observan todo el proceso de manera atenta y rigurosa poseyendo una *comprensión holística* de todo lo implicado en el juego, tanto lo evidente como lo oculto,

así como los distintos cursos de acción. Aunque brinquen de un tema a otro, como si ya no les interesara, y no mantengan la atención por mucho tiempo, *siempre regresan* al tópico anterior.

¿Qué tal si el niño hace eso de manera natural como una forma de permitir que el inconsciente se ocupe de procesar la información que está recibiendo y que lo ha sobrepasado? ¿Estará relacionada esta pregunta con al consejo de nuestras abuelas en orden a *consultar con la almohada* el asunto que nos ocupa y que no podemos resolver? ¿Acaso el *insight* no ocurre en los momentos menos pensados y que acompaña a la mayoría de los descubrimientos científicos más relevantes, lo que ha forzado a darle como nombre propio el de *descubrimiento serendípico*? (Robert, 1992). Si esto es así, no debemos rechazar la idea, sino que debemos revisar en profundidad sus características y alcances en el mundo escolar y educacional. Por ejemplo, tenemos que investigar cuáles son las consecuencias que tiene forzar a los educandos a privilegiar el razonamiento convergente para que el trabajo escolar sea coherente y se avance según lo planificado. También debemos indagar sobre cuáles serían los alcances del procesamiento inconsciente de la información que hace el estudiante y nosotros, por supuesto. En este punto surge un problema imposible de responder desde el paradigma rector de la ciencia actual: ¿cómo saber qué podría haber pensado una persona en un momento determinado si ese proceso es eminentemente subjetivo e irreducible a formulas definitivas, justamente porque todo es posibilidad? Conocemos los argumentos teóricos y metodológicos que dan cuenta de por qué no es posible, pero esto no es lo que planteo, sino el hecho de que lo más relevante y significativo lo dejamos postergado a lo inexplicable sin asumir las consecuencias paradigmáticas y científicas que trae consigo.

Tal como indicamos, no debemos olvidar que la mayoría de los científicos reconoce que sus descubrimientos han sido serendípicos y que gran parte de los razonamientos que condujeron a ellos fueron inconscientes, emergentes y, posiblemente muchos de ellos, divergentes, por lo que hubiesen sido rechazados por la comunidad científica por inconsistentes con el paradigma en vigor. Una vez hecho el descubrimiento cada científico ha tenido que realizar el trabajo exigente y metódico de darle coherencia causal a su descubrimiento. En este sentido, *la causalidad es epistemológicamente posterior*, aunque en los hechos sea previa.

Des-escolarización de la escuela

Si esto es así, ¿por qué no dar más importancia a los procesamientos inconscientes, antes que a los conscientes? En la escuela actual esto no tiene cabida, excepto como actividad especial de algún docente inquieto. Este hecho es un ejemplo de las tareas que tiene que encarar la *des-escolarización de la escuela*.

No pretendo demonizar una modalidad educativa y santificar a otra, sino sólo argumentar a favor de reconocer que el modo como los seres humanos han construido sus saberes y sus ignorancias a lo largo de las historias diferentes y peculiares difiere entre las distintas culturas y al interior de ellas, lo que nos obliga a estudiarlas en detalle y sin prejuicios, a fin de que no excluyamos estilos de aprendizaje que no se ajustan a los estándares establecidos. Tampoco propicio un diletantismo en que todo vale, en especial el esfuerzo superficial y vano de aquel que aparenta enseñar o estudiar y engaña con su simulación.

Es evidente que la calidad de esos aprendizajes está determinada

por el manejo del acervo cultural que tienen las personas que rodean al muchacho y por la calidad de los estímulos que recibe. Es evidente que existen niños y niñas que tienen dificultades para aprender y que requieren de apoyo especial, sea familiar o de profesionales. Sin embargo, eso no es lo común.

Los aprendizajes formales ocurren circunscritos a la linealidad ordenada y planificada de sus procesos, cuidando que nada interfiera (Calvo, 2005c). No obstante, la exigencia de ordenar los procesos como si se fuera a diseñar un mapa (Calvo, 2012) nunca es perfecta, pues estudiantes y profesores saben con qué facilidad se desorganizan, ya que basta una pequeña perturbación, no más fuerte que el débil aletear de una mariposa (Gleik, 1988) para que pueda desmoronarse e, incluso, sin vuelta atrás. Ante este hecho menor, pero desquiciador del orden escolar, se ha construido un modelo disciplinario represivo, castigador, que permite compararla con una cárcel o un hospital.

Si contrastamos los aprendizajes informales, habidos gracias a la propensión a aprender y a enseñar, con los aprendizajes formales, promovidos por la escuela, podemos encontrar con son *inversamente proporcionales*. Fuera de la escuela la mayoría aprende bien y sin problemas. Sólo unos pocos presentan dificultades serias. Por el contrario, en la escuela la mayoría no aprende o lo hace con mucha dificultad, salvo unos pocos que no tienen dificultades.

A pesar de que la escuela así como está concebida no estimula, sino que inhibe la propensión a aprender y a enseñar del ser humano, existen profesores y profesoras capaces de romper el *ethos cultural escolar*. Estos profesionales se distinguen por conseguir que la mayoría de sus alumnos aprendan. Lo hacen bien, con calma, sin tensionarse, con afecto, y ejemplificando de manera clara, concisa y

directa. Son sujetos comunes y corrientes, en nada extraordinarios, porque no podemos valorar como extraordinario el trabajo que normalmente debe estar bien hecho. Sin embargo, en el medio docente, parecen extraordinarios porque a sus colegas no les resulta sencillo enseñar bien y lograr aprendizajes.

Caos, emergencia y autoorganización

Los aprendizajes informales tienen características diferentes a aquellos que ocurren en el aula. Los informales son caóticos, emergentes, azarosos. Desde la aleatoriedad los procesos reorientan su curso generando procesos autoorganizativos, que no han sido estudiados en profundidad.

La aleatoriedad del proceso educativo informal permite la adaptación a las circunstancias siempre cambiantes y la innovación que desafía explorar derroteros nuevos y emergentes desde el caos de su ocurrencia. Es por esto que *definimos a la educación como el proceso de creación de relaciones posibles.*

El orden y linealidad de los procesos educativos formales, es decir, los escolares, descansan en la suposición que la causalidad explica los aprendizajes, del mismo modo que da cuenta de por qué y cómo se producen los efectos. Esta postura, correcta en tanto aplicación de la relación causa-efecto, genera una fobia respecto a todo lo que se escapa de un patrón previamente establecido. Se trata de un rechazo patológico al caos, asumiendo que destruye, mientras que se asume que el orden siempre vivifica. Sin caos la escuela se convierte en pura utopía, en sueño de lo deseable pero irreal, deviniendo necrófila. Gracias al caos, deviene eutópica.

En la escuela el orden ya no fluye al caos para volver a ordenarse,

sino que se mantiene lo más estática posible, como si nada aconteciera. No se trata de provocar cambios radicales, sino dejar que las influencias sutiles ventilen el enmarañado contexto escolar. Basta que los profesores y escolares recuperen su capacidad de asombro para observar, preguntar, relacionar, inferir, actuar. No importa si se equivocan, puesto que la equivocación es condición necesaria de todo aprendizaje. La equivocación abre las puertas al caos, pues desordena (Calvo, 2005b, 2006c).

La planificación escolar, necesaria para orientar el proceso de enseñanza y de aprendizaje en la escuela, así como la evaluación, indispensable para consolidar los procesos, padecen la misma fobia ante lo caóticamente emergente. Ambas dicotomizan el proceso que pretenden facilitar, desterrando al ostracismo al azar, a la improvisación y al caos. Esta exclusión castra al proceso y se vuelve necrófila, al pretender controlar todo el proceso. El control excesivo aniquila las emergencias imprevistas debilitando la propensión a aprender, pues los niños son obligados a seguir un derrotero y no a fluir como el agua desde la montaña, que cuando encuentra una represa busca alternativas. En este sentido, se espera que el planificador no juegue a los dados, al igual como Dios no lo haría con el universo, según el deseo y convencimiento de Einstein. Para evitar las complejidades caóticas emergentes esperan que la planificación mapee el territorio educativo, desconociendo que en la naturaleza los procesos fluyen aleatoriamente, aunque siguiendo leyes precisas.

La conveniencia y necesidad de planificar no radica en la importancia de anticipar el devenir, sino en *señalar tendencias*, al igual que el sentido de evaluar consiste en orientar procesos para optimizarlos, y no sólo juzgar resultados. El evaluador debería abocarse a *optimizar lo bueno* del trabajo hecho, más que a destacar lo malo o

insuficiente. No se trata de no considerarlo, sino de favorecer el desarrollo y no de entrabararlo. Cuando un pequeño no sabe algo, en vez de castigarlo hay que buscar qué es lo que ha entendido, o cree haber entendido, para usar aquello como palanca de su aprendizaje. El hecho de que se equivoque no tiene importancia pues lo corregirá. No olvidemos que la ciencia avanza en virtud de las equivocaciones de los científicos. Al trabajar con profesores aplicamos este principio educativo tan simple como potente: *optimizar lo bueno y olvidarse de aquello que no hacen bien*. Los resultados son excelentes porque se sienten bien al comenzar a hacer ciencia desde su experiencia sin que nadie les reproche el mal trabajo que realizan. Los errores se corrigen solos porque ellos hacen un buen trabajo. Es como si fuera un vaso comunicante. Si lo bueno sube, baja lo que está mal hecho.

La escuela debe superar, lo que no significa descartar, la primacía de las relaciones de causa y efecto como marco explicativo del proceso de enseñanza y de aprendizaje. No se trata de negar la existencia de la causalidad ni de minimizar la capacidad explicativa y predictiva, sino de reconocer que esas causas y efectos están sujetos a la influencia *casual* de pequeñas e infinitas perturbaciones que hacen diferente un proceso de otro. Las casualidades se multiplican y entrelazan de maneras imprevisibles. Se sabe que la polinización eólica será efectiva, pero no es posible predecir qué polen polinizará cuál flor. No se trata, por tanto, de negar la polinización o el aprendizaje informal, sino de no cerrar las ventanas para impedir que el viento arremoline caóticamente el polen que busca su flor. Si esto resulta allí donde no hay conciencia, ¿por qué no podrá acontecer donde la subjetividad de la conciencia individual y colectiva operan?

El carácter aleatorio de estos procesos en la escuela no niega la existencia de diversos ordenamientos posibles, emergentes y tem-

porales que están llamado a desorganizarse caóticamente en un futuro cercano, siguiendo una circularidad virtuosa o viciosa, según el modo como intervengamos (Calvo, 2006b). Suponemos que este proceso es análogo al que ha ocurrido con la evolución de la vida, que ha sido tan aleatorio como selectivo. En este sentido, la bióloga Ursula Goodenough, en la “Conferencia de mente y vida”, organizada en Dharamsala (India) por el Dalai Lama y varios científicos (en 2006), ha señalado: “La mutación es totalmente aleatoria, la selección extremadamente selectiva”.

Propensión a aprender

Los niños en situaciones informales son tremendamente exigentes consigo mismos. Para aprender observan con atención y rigurosidad, no se les va detalle, comparan y clasifican información de acuerdo a criterios emergentes y divergentes a la norma común. Se involucran con lo que aprenden de tal modo que son una sola realidad. Se trata de un proceso holístico genuino, pues no hay agregación de partes, sino una nueva totalidad. *El niño es lo que aprende*. Al decir de Osho, *cuando un niño juega, medita* (Osho, 1999).

Hipotetizamos que la propensión a aprender y a enseñar común a todos los seres humanos, aunque inhibida en los mayores, se orienta gracias al *sentido común*, frecuentemente definido como el menos común de los sentidos. No creemos que el sentido común sea sólo la expresión de estereotipos culturales, sino que representa *tendencias a ser* que cobran existencia según el derrotero que tome el fluir aleatorio de las diferentes influencias que afectan causal y casualmente un proceso dado.

Esta característica hace que muchos rechacen el valor del sentido

común porque aporta explicaciones contradictorias para un mismo fenómeno: “No por madrugar amanece más temprano” y “A quien madruga Dios le ayuda”. Estas dos afirmaciones aparecen como mutuamente excluyentes, pero no los son, dado que la lógica que rige al sentido común no es dicotómica, sino polivalente, borrosa, moviéndose entre los extremos polares, entre el sí o el no antagónico, fluctuando entre *el quizás sí o quizás no*, sin quedarse en ninguno mientras no se definan claramente las tendencias mayores. Por eso, a quien madruga le puede ir bien o le puede ir mal, pues dependerá de cómo organiza el proceso y cómo deja que interactúen los diversos factores. No se trata de caer en la apatía del abúlico, sino en la de acompañar el proceso sin interferir con él, tal como Fukuoka (1999) nos ha enseñado en relación al cultivo agrícola de acuerdo los principios de la filosofía Zen: no actuar, no intervenir.

Como en todo, la aceptación de otros estilos personales o paradigmáticos es más fácil de afirmar que de ejecutar, pues exige coherencia que debe expresarse a lo largo de todo el proceso, en especial durante la evaluación, que ya no podrá ser estandarizada ni menos dependiente de patrones discriminatorios de ningún tipo (etnia, clase social, etcétera). También, deberán romperse criterios que han devenido axiomáticos, tal como el promedio de notas para calcular la calificación de aprobación. Hoy da lo mismo en la escala chilena de 1 a 7 (donde el 4 es la mínima para aprobar), si las calificaciones han sido: 2, 3, 4, 5, 6 ó si son 6, 5, 4, 3, 2. En ambas situaciones, la nota final es un 4, a pesar del hecho evidente de que en el primer caso hubo progreso sostenido, mientras que en el segundo el retroceso salta a la vista. Si bien siempre se plantea que la evaluación debe considerar al estudiante, la práctica muestra que se centra en el *enseñante*, antes que en el *aprendiente* (Gutiérrez, 2007).

Invisibilidad de los buenos profesores

Valoramos la intención estratégica del gobierno chileno de reconocer socialmente a los buenos y buenas profesoras, otorgándoles un premio y asignación económica. Sin embargo, la medida que ha pretendido superar el menosprecio social y profesional del maestro no se proyecta en todos los ámbitos de la vida social, política y profesional. Por ejemplo, el rol de colaboradores de sus colegas no ha llegado a tener significación social, profesional ni gremial. Cuando el país se encontró abocado a analizar y proponer reformas a la reforma escolar en curso (Mayor, 2006), se nombró una comisión masiva de actores sociales, entre ellos algunos profesores, pero no por su condición de educadores, sino por su participación gremial. No hubo profesor o profesora que fuera llamado a participar por poseer la Asignación de Excelencia Profesional (AEP) a la Red de Maestros.

El rechazo de la escuela al cambio es el rechazo a la labor de los buenos profesores y profesoras. Esto nos parece absurdo y por ello lo rechazamos. No podemos creer que la escuela oficial, acompañada de tantos discursos estimulantes sobre lo que se hará, de tanta inversión y esfuerzo real, no ficticio, realmente no pretenda conseguir esos logros. Podemos decir que no es la escuela, que son los profesores, etcétera, y podríamos estar de acuerdo porque es verdad que en muchos lugares existen profesores que no hacen nada por enseñar bien, sino que se dedican a violentar a sus alumnos. Empero, cuando esta situación se da aquí y allá, en lugares con buenas infraestructuras o malas, con mucha inversión o poca, en una cultura o en otra, nos damos cuenta que es un asunto que tiene que ver con el paradigma escolar.

Cartografiar el territorio

La escuela, enclaustrada en el espacio escolar, aprisionada en la temporalidad cronológica, forzada a una lógica dicotómica, obsesionada por la uniformidad, presionada por programas que no se alcanzan a enseñar, no puede entregar más que lo que ha hecho hasta el momento. En los casos que se logran progresos, estos son escasos y casi excepcionales, pues la mayoría sigue aprendiendo poco y mal. Apremia una re-conceptualización paradigmática que acoja la diversidad, la complejidad, la emergencia y la autoorganización en medio del caos vital del territorio. La nueva cartografía debe recoger estas características sin temor, pues todo el caos tiende inevitablemente al orden emergente, cambiante y dinámico.

4/

PEDAGOGÍA COMUNITARIA: *DISOÑANDO* SINERGIAS EDUCATIVAS CON LA COMUNIDAD

El educando es un hacedor de preguntas inocentes. Gracias a ellas huye de las certidumbres, abriéndose a lo posible, lo incierto, lo casual y lo contradictorio. Así habita en y con el misterio, gracias al asombro que se expresa a través de preguntas.

La ignorancia educativa es inocente y no ingenua. Inocente es aquella persona que busca porque vive sorprendida. Ingenuo, por el contrario, es aquel que cree saber. Inocente es el que continuamente aprende inmerso en contextos diversos y contradictorios. El ingenuo es ahistórico, en tanto desconoce los múltiples condicionamientos que lo presionan y limitan, a la vez, que lo potencia. Mientras el ingenuo vive preocupado, el inocente se ocupa (Calvo, 1990).

La escuela nos tienta con la certeza ingenua, verdades preestablecidas, programas rígidos y exigencias administrativas. Seduce con la ilusión de haber aprendido mucho antes de que el estudiante haya terminado de estudiar. En la escuela aprendemos a recordar, pero sin integrarlo al devenir de nuestra existencia. Somos analfabetos culturales que transitamos por la vida sin “leer” lo que a diario escribimos en ella. Nos convertimos en prisioneros de nuestra rutina donde no hay peripecias desequilibrantes, sino orden neutro. Por el contrario, la aventura está en lo imprevisto y la incertidumbre, que llevan a la improvisación y el desafío.

El pequeño filósofo, hace ciencia y crea arte (Gopnik, 2010). Su naturaleza es todo uno consigo mismo, sin separaciones, jerarquías ni subordinaciones; es puro aprendizaje complejo. Por el contrario, en la escuela es diferente: allí aprende que no puede aprender, lo que se sigue reforzando en la enseñanza universitaria, salvo escasas excepciones.

Diseñamos –esto es, el modo como *diseñamos nuestros sueños*– a la educación como el proceso de creación de relaciones posibles y no como el proceso de repetición de relaciones preestablecidas. La primera caracteriza a los procesos educativos mayoritariamente informales y a los procesos etnoeducativos, mientras que los segundos caracterizan a los procesos educativos escolarizados, sean de la escuela o de la universidad; ninguno de ellos es puro, sino más bien expresan una *tendencia* predominante (Calvo, 2014b).

El proceso educativo consiste en crear relaciones sinérgicas que rompen el antagonismo entre el saber y la ignorancia, el orden y el caos, la comprensión y la confusión, armonizándose de manera complementaria y holística a través de fluir del uno al otro. Lo distinto es acogido en su diferencia, y no excluido por su oposición.

Enseñar es asombrar con el misterio y confundir con amor. Mientras que aprender es avanzar en el develamiento amoroso del misterio, gracias a la creación de relaciones inéditas, todas posibles, algunas probables, pero ninguna preestablecida.

El rol del educador consiste en respetar y promover el derecho a equivocarse. Se pregunta *qué pasaría si* alguna condición se modificase. Va del orden al caos y/o del caos al nuevo orden. Ninguno primero. Por esto puede ser libre y predecible; por lo tanto, evaluable.

El proceso va de lo posible –*qué pasaría si*– a lo probable y, de allí, a lo que acontece dada ciertas condiciones.

La formación inicial del profesor no puede ser escolarizada, sino educativa. Para hacerlo, proponemos que el joven que ingresa a estudiar para ser profesor se forme como monitor de educación popular a partir del primer día de ingreso a la universidad. Esto significa que asume responsablemente la obligación de convertirse desde ese momento en *educador educando*, no en instructor de una comunidad dada.

Esto es contrario a la tendencia predominante, donde la formación inicial de los profesores sigue el modelo gracias al cual el orden establecido en las normativas oficiales no se discute y se impone en todos los planos. Se teme al desorden porque se ignora que el caos tiende al orden de manera inevitable y determinista, a condición de que se le deje fluir. Cuando se intenta detener el proceso se estanca, del mismo modo que el agua empantanada deja de oxigenarse y se vuelve putrefacta.

Para evitarlo hay que establecer unos pocos criterios germinadores como punto de partida, los que deben permitir que el proceso de formación fluya en el *estar-siendo-ocurriendo* como educadores.

Es prioritario recuperar la confianza paradigmática en que el caos no perjudica sino que favorece la complejidad creciente de los procesos educativos y, por ende, los de la formación inicial del profesor.

Tener confianza y ser confiado, no ingenuo, significa estar alerta al devenir de cualquier proceso, que tiene ante sí la posibilidad de ramificarse rizomáticamente a lo largo de múltiples caminos posibles, unos más probables que otros, aunque sólo unos pocos llegaran a término germinando como un nuevo proceso, que volverá a recrear el fluir del *estar-siendo-ocurriendo*, aunque cada vez de manera levemente diferente a la anterior.

La pequeña diferencia se amplificará al poco tiempo. Es imposible que sean iguales. Se trata del *efecto mariposa* (Calvo, 2006). Allí,

en el vórtice, se encuentra el germen de un punto de quiebre maravilloso que la desconfianza transformará en temor ante la aventura que consiste en descubrir y darle sentido a lo nuevo, que también puede ser “lo viejo”, pero que es inédito en la experiencia del aprendiz. Esto es lo que realiza un maestro con sus discípulos (Calvo, 2007).

Como una manera de implementar estos conceptos proponemos que al estudiante que recién ingresa al primer año de Pedagogía, que no cuenta con experiencias pedagógicas ni conocimientos formales de las ciencias de la educación (pero que se halla henchido de buenas intenciones, idealismo e ilusiones) se le invite a trabajar en un sector poblacional urbano marginal o rural desde el primer día de clases. Se instalará allí, solo o con otro compañero, como si fuera residente, aunque no tendría que vivir allí necesariamente, con el objetivo de aprender de todo cuanto acontece. Permanecerá en esa comunidad toda su vida estudiantil, investigándola participativamente y tendrá como objetivo optimizar el nivel educacional de sus miembros.

Las experiencias que viva serán el insumo indispensable para hacer ciencia a partir de ellas. Primero la praxis, después la teoría, generando la circularidad virtuosa entre praxis y teoría que le acompañará la vida entera. Cuando la relación se establece de modo inverso, primero la teoría y después la práctica, tal como acontece en muchísimos centros que forman profesores, es altamente probable que la circularidad no sea virtuosa, sino viciosa y se enraíce profundamente en el ethos profesional docente, repetitivo y no desafiante.

Irá a la comunidad sin pauta preestablecida, con la única indicación que deberá preguntarse sobre lo visible e invisible para iniciar un proceso de indagación de respuestas provisionales sobre el vivir e historia comunitaria. El objetivo es que desde su ignorancia se asombre del vivir cotidiano, aprendiendo a dejar de lado los prejui-

cios y los estereotipos que conforman su estar en y con el mundo.

Como es de esperar, lo más probable es que no sepa qué hacer y que ni siquiera pueda aparentar saberlo. Esto es altamente beneficioso, pues entre los aspectos que caracterizan a la escuela es la capacidad de sus actores para simular que tienen lo que no poseen y de disimular que no tienen lo que otros desean. Queremos que nuestros profesores bajo ninguna circunstancias se engañen ni embauquen a los educandos con ideas preconcebidas sobre los procesos educativos.

En la comunidad aprenderá que es un peregrino de la ignorancia que construye su saber pedagógico en la medida que explora lúdicamente el territorio ignoto. Se extraviará muchas veces, pero no le preocupará, pues aprenderá a disfrutar con la aventura del desafío. A ratos estará perdido y se angustiara; entonces, tendrá que orientarse, para lo que elaborará criterios funcionales, pero sustentables científicamente. Es obvio que irá de menos a más. En otros momentos, disfrutará de no saber dónde se haya, pues estará feliz por la emoción que lo sobrecoge. Lo que vivencia nunca lo encontrará en los libros, excepto ciertas insinuaciones en algunas novelas y cuentos, que podría comenzar a leer con gozo como parte de su formación profesional.

Las vivencias de su *estar-siendo-ocurriendo* como educando-educador se enraizarán y nutrirán su modo de ser y de estar en y con el mundo. Dificilmente podrá concebir que el rol del educador sea de neutralidad; por el contrario, desde su intimidad el compromiso político fluirá como el agua en una vertiente, sin partidismos claustrofóbicos, sino como expresión de responsabilidad ciudadana con el proceso educativo de todos, independiente de la edad, género y etnia de sus educandos-educadores. Asumirá, al igual que Paulo Freire, que es sustantivamente político y sólo adjetivamente pedagogo.

El compromiso asumido lo transformará de manera sutil e indeleble. Irá a la universidad con preguntas, que inquietarán a sus profesores, quienes intentarán ayudarlo a encontrar referencias teóricas y metodológicas que podrán orientarlo, aunque muchas veces lo confundirán más todavía en la construcción de su saber incipiente. Con certezas, dudas, inquietudes, contradicciones, ambigüedades, irá construyendo un marco teórico propio, aunque provisorio, a partir de sus propias observaciones. Desde ese marco, leerá la literatura *ad hoc* para dialogar desde su práctica y no desde la de los autores y profesores cuya autoridad escolar inhibe su creación.

No sólo el alumno será desafiado, sino también sus profesores, quienes deberán responder a interrogantes surgidas del devenir pleotórico de imprevistos no planificables con antelación. Si bien podrán contextualizar las sesiones y adelantar algunos temas probables, y también es cierto que no podrán anticipar con certeza que es lo que acontecerá. En ese medio, altamente educativo y no escolar, deberán ser capaces de orientar a sus alumnos con comentarios, bibliografías, experiencias, sugerencias, etcétera.

Deberán cuidarse de no forzar al estudiante a explicar lo que está conociendo de acuerdo a las taxonomías en boga que, si bien pueden ser muy funcionales, inhibirán la creación de esquemas clasificatorios propios, aunque sean deficientes e inadecuadas, pues lo importante es la generación autónoma. Más adelante, contrastará las creaciones personales con aquellas que se han consolidado en el mundo profesional. En ese momento, ponderará cuál es mejor para decidir sobre la que usará. Aprenderá que toda decisión tiene un sustento empírico, lógico y teórico.

Pensamos que aquellos profesores universitarios muy escolarizados tendrán dificultades para guiar en este contexto caótico e im-

previsible; por el contrario, aquellos no escolarizados tendrán más capacidad de respuesta educacional.

El estudiante volverá a la comunidad con nuevas interrogantes y con materiales didácticos que haya desarrollado en talleres específicos. El mundo universitario y el de la comunidad, habitualmente tan separados, se relacionarán recursivamente, sin que ninguno predomine sobre el otro. Praxis y teoría, armonizadas y potenciadoras de nuevas relaciones, devendrán educativa y políticamente complementarias, alcanzándose el ansiado holismo educativo y sinérgico, inalcanzable en el modelo escolar cartesiano. La educación escolarizada que sueña con utopías se transforma en educación eutópica, pues ya tiene lugares y tiempos históricos para realizarse.

El estudiante sin saberlo, pero sospechándolo íntimamente, se volverá investigador. La curiosidad le impulsará a indagar participativamente la complejidad educativa de la comunidad, para lo cual deberá inventar los procedimientos adecuados, que inducirá desde su propia historia. Al bucear en sí mismo encontrará más ignorancias que conocimientos, más dudas que certezas, y lo acecharán incertidumbres de todo tipo. Se volverá inquieto. Sus profesores velarán para que aprenda el valor de la humildad, guarde silencio ante lo que no sabe y respete las ignorancias ajenas. Le guiarán para que sortee las dificultades, pero sin impedir que tropiece, caiga, hiera, ojalá suavemente. No le evitarán las crisis radicales de tal modo que como *alumno* aprenda a avanzar iluminando su propio caminar y el de quienes le acompañan. De ese modo, irá haciéndose solidario con los otros de manera segura, pero sin prisa (Calvo, 2014a).

En su condición de peregrino, una de sus primeras tareas será dialogar con su propia historia, rememorando su vida personal, escolar, ciudadana. Hará historia, ciencia y arte a partir de sí mismo.

Cada estudiante privilegiará sistematizar su existencia de la manera que mejor le acomode. Alguno escribirá relatos; otro describirá experiencias; alguno pintará o escribirá poemas. No importa el medio; sólo interesa que sea riguroso y sistemático en lo que haga. De forma sutil descubrirá que educar no es asunto de técnicas, aunque se requieran imperativamente, sino de disposición amorosa, fundada en saberes y compromisos éticos.

El desafío para sus maestros será grande, pues no es lo mismo valorar un ensayo que una pintura o un poema. Además, deberán orientarle diferenciadamente en función de sus capacidades y talentos particulares, así como dependiendo del tipo de autonomía que manifieste, para insinuarle senderos investigativos que le permitan descubrir, sistematizar y establecer relaciones inéditas con los contenidos formales de su estudio. Para hacerlo hará mapas usando distintos tipos de representaciones para dar cuenta de la rica complejidad social y humana de toda comunidad.

Es importante que no siga un protocolo estandarizado de cómo hacer el mapeo; inclusive es conveniente que no se guíe por pauta formal alguna, sino que la invente, defina sus codificaciones y el modo de hacerlo inteligible para cualquier personas. De esta manera, robustece su creatividad, pues no se le coacciona a actuar de acuerdo a criterios preestablecidos, que pueden ser excelentes y que nadie discuta su utilidad, pero que lo presionarán a seguir sus lineamientos para no equivocarse. Si así lo hiciera, tendríamos al típico estudiante que hace bien lo que le piden, pero que no entiende el sentido educativo de la tarea. Esta situación es análoga a la del escolar que como tarea debe hacer un experimento siguiendo una guía donde le detallan paso a paso lo que debe hacer, incluido lo que va a descubrir. Esto corrompe el sentido de la investigación, que consiste

en develar un misterio expresado de manera hipotética.

Entre los aspectos que tendrá que considerar, mencionamos los siguientes: urbanísticos (tipo de casas, plazas...); sociales (lugares y tiempos de encuentro, centros recreativos, almacenes, organizaciones comunitarias, ONGs...); lúdicos (tipos de entretención, actividades recreativas personales y grupales...); artísticos (musicales: grupos raperos, hiphoperos; pintura: murales, graffiteros; escultura...); escolares (instituciones educativas, grados de escolaridad, educación de adultos...); educativos (inquietudes, conversaciones frecuentes, relaciones interpersonales...); políticos (tipo de participación ciudadana, solución de problemas...); históricos (historia local de la comunidad, actores y actrices sociales); culturales (relaciones inter y transgeneracionales, creación artística); participativos (cívicos, problemas sociales...); éticos (valoraciones personales, sociales...); etcétera...

Para hacerlo bien deberá consultar con especialistas en cada una de las áreas: urbanistas, sociólogos, educadores, artistas, abogados, arquitectos... Esto es fundamental pues coadyuvará a sembrar en ellos el germen del trabajo transdisciplinario, al tiempo que descubrirá con asombro que cada disciplina y profesión tiene vocabulario propio y específico que tendrá que aprender bien para comunicarse con los expertos y con los miembros de la comunidad que no conocen esos códigos. Deberán saber traducirlos a un lenguaje accesible, pero no por ello vulgar, ayudando a que los códigos restringidos en uso por miembros de la comunidad se transformen en códigos lingüísticos elaborados. El mismo se constituirá en puente dialogante entre mundos separados, donde imperan muchos prejuicios de clase que distorsionan las relaciones interpersonales y que obstaculizan y enmarañan su tarea.

Se alfabetizará escribiendo y leyendo su propia historia de vida, estableciendo los “puntos de giro” que han ocurrido en su vida y que fueron determinantes en construir su vocación pedagógica. A partir de ello, construirá su concepción educativa que luego comparará con lo que afirman los teóricos de la educación para complementarla. El diálogo con los autores se construirá sobre la experiencia y las preguntas inocentes que pueda formularles. Si no es capaz de dialogar tratará de memorizar lo que lee y de ajustar su actuar pedagógico a lo que supone afirman los teóricos educacionales que estudia. En la medida que crece el diálogo, el estudiante vigorizará su autonomía y autenticidad.

A lo largo de la indagación participativa llenarán, por ejemplo, la matriz de necesidades y satisfactores, elaborada por Manfred Max-Neef et al. en *Desarrollo a Escala Humana, una opción para el futuro* (1986), para lo cual tendrán que investigar el tipo de satisfactor que usan para satisfacer sus necesidades, por qué lo usan, en qué medida es posible cambiarlo, cómo están intrincadamente relacionados los distintos tipos de satisfactores entre sí...

Esto le permitirá conocer la historia local, a sus actores, tensiones y conflictos, así como las consecuencias de sus acciones. Gracias a ello aprenderá a justipreciar sus valores y a suponer sus efectos políticos y a *diseñar*, diseñando sus sueños, nuevas consecuencias educativas y políticas.

Para hacerlo iniciará su proceso de formación profesional que lo llevará a estudiar la complejidad del entramado de causas y efectos que ha comenzado a conocer, su impacto y consecuencias, remediabiles o no, en muchos aspectos de la vida comunitaria. Para hacerlo tendrá que establecer criterios que le permitirán discriminar entre los posibles puntos de partida, de tránsito y de llegada relativa.

Le asombrará que el curso de los acontecimientos no sigue los dictados lógicos que puede haber supuesto, sino que se alteran por la incidencia de infinitas influencias sutiles, donde la subjetividad y la intersubjetividad de los actores alteran las previsiones que se han hecho. Descubrirá que ningún proceso es lineal ni secuencial, ni coherente ni consistente, sino que cambia por la emergencia de un nuevo orden, que germina tímidamente autoorganizándose desde el caos.

Esto le hará equivocarse muchas veces, por lo que deberá volver atrás y revisar qué pasó: si fue impulsivo y no consideró las variables; si su análisis fue parcial y sesgó su mirada; si supuso que todos los participantes actuarían al unísono...

De manera gradual, pero constante, aprenderá a evitar el ensayo y el error como estrategia de aprendizaje, para sustituirlo por la exploración sistemática. Cuando aprenda que no es castigado por equivocarse, y a ser consistente y metódico, crecerá su autoconfianza en su propia capacidad para hacer, para educar y autoeducarse.

Vivirá un proceso fascinante porque se ejercitará en discriminar y valorar adecuada y educativamente la sutil diferencia que existe entre la simple tentación a ensayar ideas que se le vienen a la cabeza y los aportes que le entrega la intuición, el *insight*, la *tincada*, el descubrimiento serendípico.

En cambio, cuando al estudiante ensaya y no da importancia al error, porque puede volver a intentarlo de nuevo, hay que enseñarle que eso no tiene nada que ver con la intuición y, mucho menos, con la serendipia, sino que se trata de una disfuncionalidad cognitiva causada, entre otras, por la impulsividad que le impide recabar la información relevante, significativa y trascendente que necesita.

A la intuición no hay que excluirla del proceso de formación profesional, sino que se deben hacer todos los esfuerzos para aprender

a usarla de manera consistente, en especial a través de situaciones donde el aprendiente deba tomar decisiones en situaciones de incertidumbre y no tenga tiempo para realizar un análisis reflexivo.

Puede que el estudiante vacile por el desasosiego que le produce aquella situación cuya complejidad se ha transformado en una complicación, aparentemente inmanejable. Para salir adelante deberá buscar criterios sustentadores, tanto en su experiencia incipiente como en las referencias teóricas que está aprendiendo. Establecerá relaciones inéditas que le sorprenderán y que, incluso, puede que no comprenda. Es muy probable que no posea el vocabulario para dar cuenta de ello ni de sus implicaciones. Comprobará que el lenguaje diario es inadecuado cuando tiene que ser preciso y exacto. Valorará que usar el vocabulario oportuno y conveniente es un imperativo pedagógico que no puede descartar ni minimizar y que, si no lo hace, caerá en un barril sin fondo pletórico de ambigüedad y equivocidad, que lo confundirá, no por razones de descubrimiento, sino por incompetencia. Sutilmente anhelará poseer un vocabulario mejor, más expresivo y preciso. Así habremos alcanzado y fortalecido un logro difícil.

Como futuro profesor o profesora debe tener muy claro que influirá en la modelación lingüística de sus alumnos, sobre todo aquellos de sectores marginados culturalmente y que padecen de privación cultural.

Como peregrino de la pregunta, en sus vacaciones de verano, solo o acompañado, iniciará una caminata por su región o país. El lugar no importa mucho, sino el contexto. Como peregrino de la pregunta, caminará volviendo misterioso el lugar que recorre, tomando notas en un diario de campo educativo, que atesorará para siempre. Observará todo: el germinar de una flor que no conocía; el

viento que le refresca en el día y hiela en la noche; el rocío que perla las hojas de gotas hermosas; el hambre que atenaza su voluntad; la muchacha o muchacho que contempla en el ensimismamiento del que se cree que está solo; el silencio que lo llama para estar consigo mismo; la vida nocturna en la que no ha reparado, la historia local del lugar...

Él mismo establecerá los criterios para observar, registrar y escribir, así como las prioridades y las categorías en este proceso informal de hacer ciencia y arte a partir de su deambular. Caminando contemplará amaneceres y atardeceres maravillosos que le mostrarán su grandiosa pequeñez, pasará hambre y frío; se acostumbrará a lo mínimo para obtener lo máximo; se descubrirá ingenioso y hábil, curioso y observador. En la ruta se le sumarán caminantes prestigiados como Darwin y muchos otros exploradores en todas las ciencias.

De manera sutil, apreciará su crecimiento y volverá encantado a dialogar con sus educandos-educadores y con deseos de sistematizar sus aprendizajes, ignorancias, dudas y certezas. Descubrirá que educar es asombrar con el misterio a lo largo del *estar-siendo-ocurriendo* (Calvo, 2013).

5/ **¿CÓMO ES POSIBLE EL FRACASO ESCOLAR SI ESTAMOS DOTADOS PARA APRENDER?**

Se puede afirmar con poco riesgo de equivocación que las reformas educacionales implementadas por los distintos gobiernos en la mayor parte del mundo no han logrado sus objetivos. Comprobarlos es sencillo. Mejorarlos radicalmente exige de un cambio de paradigma.

Diagnóstico

De nuestras escuelas siguen egresando estudiantes que no leen comprensivamente; que no manejan las cuatro operaciones aritméticas de manera fluida; que presentan dificultades serias para relacionar hechos históricos; que no conocen los nombres ni distinguen la flora y fauna local; que presentan serias dificultades para ubicarse en el espacio usando los puntos cardinales como referentes universales y seguros; que tienen problemas para comparar porque no han aprendido a establecer criterios sencillos y seguros; que no pueden planificar sus actividades con seguridad porque no logran discriminar entre varias relaciones virtuales; que manifiestan ingenuidad ante la necesidad de ser precisos cuando informan sobre algún tópico... Todo esto sucede después de doce años de escolarización obligatoria y muchísimas tareas realizadas en casa, a lo que hay que agregar las innumerables reuniones de sus profesores con sus padres y madres, así como los consejos de profesores y la sobredemanda laboral que los aqueja (Calvo, 2013b).

¿Fracaso educacional o escolar?

Ante este panorama desolador, al que se pueden contraponer excepcionales ejemplos que desdican lo señalado, pero que no pasan de ser escasos, cabe preguntarnos: ¿cómo es posible que haya fracaso educacional si el ser humano está dotado para aprender, entre otras razones, porque posee el cerebro,¹ uno de los órganos más complejos de la evolución?

Cerebro y aprendizaje

La investigación sobre el cerebro ha ido revelando datos sorprendentes; a saber, habría que viajar 39 billones de kilómetros hasta la estrella más cercana al sistema solar para encontrar un objeto tan complejo como él; la cantidad de información que puede acopiar supera con creces aquella almacenada en el ADN, y un 80% de nuestros genes codifican características del cerebro; consta de más de 100 mil millones de neuronas, aproximadamente tantas como estrellas hay en la Vía Láctea; cada neurona está conectada a otras 10 mil, de manera que en total existen unos 10 mil billones de conexiones posibles, eso sin considerar las rutas que existen en esta

¹ En complejidad “el rival más cercano del cerebro sería la información contenida en nuestro ADN. Este está compuesto por tres mil millones de pares de bases, cada uno de los cuales contiene uno de cuatro ácidos nucleicos posibles, denominados A, T, C y G. Por lo tanto, la cantidad total de información que se puede almacenar en el ADN es cuatro elevado a la tres mil millonésima potencia. Pero el cerebro puede guardar mucha más información en sus cien mil millones de neuronas, que pueden estar activas o no. Así pues, hay dos elevado a la cien mil millonésima potencia estados iniciales posibles del cerebro humano. Pero, mientras que el ADN es estático, los estados del cerebro varían cada pocos milisegundos. Un solo pensamiento puede contener cien generaciones de activaciones neuronales. Por lo tanto, el número total de pensamientos posibles contenidos en cien generaciones es de dos elevado a la cien mil millonésima potencia, todo ello elevado a su vez a la centésima potencia. Pero nuestro cerebro están activos continuamente, día y noche, haciendo cálculos sin cesar. Por lo tanto, el número total de pensamientos posibles en N generaciones es dos elevado a la cien mil millonésima potencia, todo ello elevado a la enésima potencia, que es una cifra verdaderamente astronómica. Así pues, la cantidad de información que puede almacenar nuestro cerebro supera con creces la información almacenada en el ADN. De hecho, es la mayor cantidad de información que se puede almacenar en el sistema solar, y posiblemente en nuestro sector de la Vía Láctea” (Kaku, 2014: nota 1, p. 441).

espesura de neuronas; el número de pensamientos que puede concebir es verdaderamente astronómico, fuera del alcance de nuestra comprensión (Kaku, 2014: 329)

La capacidad que tiene para procesar información es francamente sorprendente; por ejemplo, el número de sinapsis forma una red estructural que es unas 100 veces más compleja que la red telefónica mundial, que comunica simultáneamente a varios miles de millones de personas muchísimas veces al día; el tiempo de activación entre dos sinapsis es inferior a un milisegundo; la velocidad de procesamiento de información del sistema nervioso no consciente supera toda posible imaginación humana, siendo de uno a 10 millones de bits (unidades de información) por segundo lo que equivale a más de 300 páginas del lenguaje de un libro normal (Martínez, 1997: 30).

Por otra parte, el hallazgo de una red neuronal en el corazón no deja de sorprender a los científicos. En la Universidad de Stanford descubrieron que “hay un cerebro dentro del corazón. Es pequeño, solo tiene cuarenta mil células, pero son células cerebrales”. Este descubrimiento les permitió a estos científicos afirmar “que hay inteligencia dentro del corazón” (Melchizedek, 2015: 214). También se reveló “la existencia de una señal, una especie de lenguaje, un suerte de código morse, que el corazón manda al cerebro. Este último, de hecho, obedece las instrucciones del corazón: no es el cerebro el que manda sino que es el corazón el que envía señales al *neocórtex* (el cerebro pensante), que las repercute a su vez al sistema nervioso central” (Drouot, 2015: 269).

Para los educadores se trata de un descubrimiento que apoya la convicción de que el aprendizaje no es solo racional, ya que el aporte de la razón se integra al de otros recursos, como el de la intuición. En rigor, no sabemos cómo una idea novedosa llega a nosotros,

pues aparece sorpresivamente, como si fuera un fogonazo breve, deslumbrante y a la vez esquivo. Si no lo guardamos en ese instante etéreo, sea escribiéndolo, grabándolo, pintándolo o conversándolo, desaparecerá para siempre sin dejar huella, excepto la del lamento de haberlo tenido, pero que se escurrió entre los dedos sin dejar ni un surco. Lo que lleva a confusión es que cuando se ha elaborado y sustentado una idea se la explica racionalmente, pero esto sucede a posteriori. Primero es la intuición, cuya explicación de causalidades se nos escapan y, luego, su esclarecimiento racional (Calvo, 2015). Me parece que sobre esta confusión descansa la creencia de que la demostración racional es la que debe primar hegemonícamente en los procesos de aprendizaje, ya que la comunicación científica es parca, precisa, racional. Aquello no está mal, sino lo que perturba es que el proceso de indagación no fue siempre racional, sino serendípico.

De manera lenta, aunque firme, se avanza hacia la comprensión de que nosotros pensamos, memorizamos, reflexionamos y tomamos decisiones no sólo con el cerebro, sino también con el corazón, enactivamente, con todo nuestro *estar-siendo-ocurriendo*, como nos enseña la etnoeducación andina (Wild, 2002). Sin intención de ser taxativo, es fascinante señalar que la gente común, muchas de las cuales han manifestado problemas de aprendizaje en la escuela, nunca han dudado de que también aprendemos con el corazón.

Profecías sobre el fracaso escolar

Si nuestra capacidad innata para procesar los datos sensoriales transformándolos en información (es decir, para aprender) es tan impresionante, ¿cómo se puede seguir justificando, con pruebas supuestamente contundentes basadas en investigaciones bien realizadas y publicadas en revistas especializadas de alto impacto, la

incapacidad de la mayoría de los educandos para aprender con seguridad y alegría lúdica? Lo menos que se puede señalar es que se trata de un sinsentido, al que nos hemos acostumbrado y lo justificamos de mil y una maneras distintas.

Sostener la causa del fracaso escolar culpando a los alumnos –*ad lumen*, que se mueven *hacia* la luz y no *sin* luz– es un grave sinsentido éticamente censurable. Una constante es culpar a los actores, estudiantes, profesores, a ambos y a sus familias. No se trata del fracaso de un estudiante, sino del fracaso de la mayoría, que se concentra principalmente entre los niños y jóvenes pauperizados, que pronto se convencen de que son malos para el estudio, que son “duros de cabeza”, que “no les entran los contenidos” u otras explicaciones corrientes y simplonas. Por otra parte, para aquella minoría que tiene éxito en la escuela tampoco se puede cantar victoria, pues los aprendizajes les han costado mucho esfuerzo y no son extraordinarios. Ahora bien, no sólo el fracaso escolar profetizado es catastrófico; también lo son las bajas expectativas sobre las que se trabaja para mejorar la calidad de la escolaridad en todo el mundo.

La propuesta *Educación 2030. Declaración de Incheon* es un claro y contundente ejemplo. Entre el 19 al 22 de mayo de 2015 se reunió el Foro Mundial sobre la Educación 2015 en Incheon, República de Corea. El foro fue organizado por Unesco, Unicef, Banco Mundial, UNFPA, PNUD, ONU Mujeres y ACNUR, reuniendo a unos 120 ministros, jefes y miembros de delegaciones, jefes de organismos y funcionarios de organizaciones multilaterales y bilaterales, más de 1.600 participantes de 160 países; también asistieron representantes de la sociedad civil, la profesión docente, jóvenes y miembros del sector privado. ¡Qué sentido tiene impugnar la composición de ese grupo dedicado a proponer objetivos y metas educacionales a alcan-

zar en 2030, esto es, en los próximos 15 años!

En el documento oficial, si bien todavía en su versión en borrador (*Educación 2030. Declaración de Incheon 2015*), se encuentran propuestas escolares interesantes con las que es difícil discrepar, a pesar de que no logran superar el paradigma dominante a partir del cual se comprende, organiza y evalúan los procesos de enseñanza y de aprendizaje y la vida de millones de escolares, profesores, padres y madres en el mundo. No obstante lo anterior, hay que señalar que una cosa es que las propuestas nos parezcan interesantes y otra es que la mayoría de ellas están condenadas al fracaso, según nuestro mejor análisis. Lo más grave no es que fracase la propuesta *Educación 2030*, sino que arrastrará con ellos a los mismos desheredados de siempre (Fanon, 1961). No se sabe qué cualidades atribuirles, se tienen pocas expectativas que llevan a cumplir la profecía del fracaso. De este modo se volverá a cerrar el círculo vicioso: atribución, expectativa, profecía. Es por esto que urge cambiar el paradigma con que analizamos y proponemos mejorar a la educación escolarizada.

La “Meta 4.6” señala: “De aquí a 2030, asegurar que todos los jóvenes y una proporción considerable de los adultos, tanto hombres como mujeres, estén alfabetizados y *tengan nociones elementales de aritmética*” (*Educación 2030*: 30). La cursiva es mía para resaltar lo mínimo que se espera obtener. En el mismo documento se aclara que la competencia aritmética es una habilidad clave que se expresa como “la manipulación de números, cuentas, medidas, proporciones y cantidades son fundamentales en la vida de las personas” (*Educación 2030*: 28); al tiempo que el indicador sugerido para esta meta simplemente se refiere a la “utilización de números” (*Educación 2030*: 51). En la declaración se concluye:

Nosotros, la comunidad internacional de educación, apoyamos conjunta y firmemente el nuevo enfoque universal para garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad para niños, jóvenes y adultos, al tiempo que promovemos las oportunidades de aprendizaje a lo largo de la vida para todos. Trabajaremos en conjunto para cumplir todas las metas de educación; esto a su vez también fortalecerá la cooperación internacional a través del mundo de la educación. Concordamos en que se requiere un financiamiento adicional significativo para lograr las nuevas metas y que los recursos deben emplearse de la manera más efectiva con el fin de impulsar el progreso de Educación 2030. También hacemos hincapié en la necesidad de la buena gobernanza y la rendición de cuentas liderada por los ciudadanos en el ámbito de la educación. Convencidos de que Educación 2030 realizará avances históricos en la educación, nos comprometemos a realizar acciones osadas, innovadoras y sostenibles [el subrayado es mío] para garantizar que la educación realmente transforme vidas alrededor del mundo. La consecución de Educación 2030 significa que el éxito sólo se puede declarar cuando se pueda declarar para todos (Educación 2030: 44).

No encontré nada en el borrador de la declaración –uso el borrador porque no ha sido publicada la versión final– que dé pie para pensar que se podrán realizar *acciones osadas, innovadoras y sostenibles*, pues en todo el documento no hay una pista por pequeña que sea que merezca ser considerada como osada, innovadora y sostenible. Las propuestas siguen la senda de la tradición escolar ofreciendo “más de lo mismo”, al reiterar prácticas escolares que han hecho fracasar a muchos en su paso por la escuela. Entiendo que consensuar criterios en grupos complejos, con intereses distintos y a veces opuestos es difícil, por lo que arribar a acuerdos sea una tarea engorrosa y más condenada al fracaso que al éxito y que muchas propuestas excelentes van siendo tergiversadas en el proceso y terminan siendo irreconocibles al final, pero otra cosa es el predominio del enfoque escolarizante y no educativo que impera en la Declaración de Incheon. Igualmente, es descorazonador pensar que la mayoría de los participantes, esperemos que no se trate de la totalidad, se sigan moviendo en los dominios de la escuela y la escolarización y

no vislumbren ni imaginen que hay otros superlativamente mejores e inconmensurablemente más sencillos. Para mayor información sobre el imperio de la escolarización puede consultarse el documento *Metas educativas. La educación que queremos para la generación de los bicentenarios* (OEI, 2010).²

Concepción de la escolarización

La escuela ha sido concebida como aquel espacio y tiempo destinado exclusivamente a la enseñanza y el aprendizaje del acervo cultural, usualmente eurocéntrico, a pesar de la apertura hacia la inclusión de la diversidad en sus diferentes expresiones (López de Maturana, 2013; Calvo, 2013a). La escolarización es el proceso de

² Cito algunos ejemplos de ese documento que dan cuenta de la pervivencia del modelo escolarizante que, como el Rey Midas, transforma todo lo educativo en escolar:

- Meta general 4: Universalizar la educación primaria y la secundaria básica, y ampliar el acceso a la educación secundaria superior.
- Meta específica 8: Asegurar la escolarización de todos los niños en la educación primaria y en la educación secundaria básica en condiciones satisfactorias.
- Indicador 10: Porcentaje de escolarización y de finalización de la educación primaria.
- Nivel de logro: En 2015, el 100% del alumnado está escolarizado en educación primaria, y entre el 80% y el 100% la termina a la edad correspondiente. En 2021, más del 90% de los alumnos termina la educación primaria a la edad establecida.
- Indicador 11: Porcentaje de escolarización y de finalización de la educación secundaria básica.
- Nivel de logro: En 2015, entre el 60% y el 95% de los alumnos están escolarizados en educación secundaria básica, y entre el 70% y el 100% lo está en 2021. Entre el 40% y el 80% del alumnado termina la educación secundaria básica en 2015, y entre el 60% y el 90% la concluye en 2021.
- Meta específica 9: Incrementar el número de jóvenes que finalizan la educación secundaria superior.
- Indicador 12: Porcentaje de alumnado que completa la educación secundaria superior.
- Nivel de logro: Las tasas de culminación de la educación secundaria superior se sitúan entre el 40% y el 70% en 2015, y entre el 60% y el 90% en 2021. (OEI 2010: 151)
- Meta general 7: Ofrecer a todas las personas oportunidades de educación a lo largo de toda la vida.
- Meta específica 18: Garantizar el acceso a la educación a las personas jóvenes y adultas con mayores desventajas y necesidades.
- Indicador 26: Porcentaje de población alfabetizada. – Nivel de logro: Antes de 2015, la tasa de alfabetización en la región se sitúa por encima del 95%.
- Indicador 27: Porcentaje de personas jóvenes y adultas recién alfabetizadas que continúa estudiando.
- Nivel de logro: Entre el 30% y el 70% de las personas jóvenes y adultas recién alfabetizadas continúa cursando estudios equivalentes a la educación básica.
- Meta específica 19: Incrementar la participación de los jóvenes y adultos en programas de formación continua presenciales y a distancia.
- Indicador 28: Porcentaje de jóvenes y adultos que participa en programas de formación y capacitación continua presenciales y a distancia.
- Nivel de logro: En 2015, el 10% de las personas jóvenes y adultas participa en algún curso de formación, y el 20% lo hace en 2021 (en las cuatro semanas previas a la fecha de realización de la encuesta correspondiente).

enseñanza y de aprendizaje dentro del espacio-tiempo que se concibe de manera ordenada según normativas, reglamentos, contenidos a enseñar y evaluaciones programadas.

Esta argumentación es potente, y defendida por la mayoría, ya que los argumentos son muchos y parecen irrefutables: la ciencia, como la máxima aspiración humana, por su precisión, exactitud y descubrimientos espectaculares junto a la tecnología de punta, se realiza sobre la base de la mayor racionalidad y objetividad. Las pruebas abundan. Rebatir aquello parece descabellado, lo mismo que pensar de manera distinta. Si somos seres racionales, y la razón domina, el resto se subordina a ella. Es por ello que el cuerpo debe ser controlado con disciplina escolar, lo que, además, prepara para la vida. El *zoon logicón* aristotélico, a la par con la tradición judeocristiana que enfatiza la condición del hombre pecador que debe expiar sus falta, aleja el placer del aprendizaje. “El que quiere celeste que le cueste”, nos enseñaron a muchos, agregando que “la letra con sangre entra”. Si bien aquel abuso ha ido desapareciendo, y ya no se practica como antaño, no se ha esfumado, sino disfrazado con otros ropajes que lo ocultan al escrutinio superficial.

En esta cosmovisión escolar se asume que si un profesor enseña con claridad no hay razón para que el alumno no comprenda; si no lo logra es porque se habrá distraído o porque no está preparado; si no lo está deberá estudiar más hasta que aprenda, por ejemplo, haciendo más tareas o con horas de castigo en las bibliotecas (¡sic!). Afortunadamente el modelo se ha ido trizando y no habido más remedio que aceptar que hay estudiantes con dificultades que deben ser tratadas, pero todavía falta comprender que la mayoría no la

tienen. La Ley de Subvención Escolar Preferencial (la ley SEP),³ ha venido en auxilio. Si bien a muchos incomoda las consecuencias de esto, muchos profesionales han *patologizado* a los escolares, a los profesores y las instituciones. En algunos casos el remedio está resultando peor que la enfermedad (Castro, 2015).

En el Ministerio de Educación, en tanto órgano rector del sistema escolar, se plantean argumentos que se analizan para decidir sobre el currículum escolar obligatorio; lo penoso es que con frecuencia las decisiones pedagógicas las imponen profesionales que no son profesores donde predominan los indicadores de desempeño que tienen colapsado al profesorado. Bastaría que aquellos proponentes estuvieran enseñando en cualquier escuela durante un mes para que comprendieran que sus propuestas asfixian al profesorado, desmotivan a los estudiantes y facilitan los malos aprendizajes.

Es frecuente encontrar críticas severas contra la escuela, los profesores, los alumnos, el sistema y con todo lo que sea cercano al mundo de la escolarización; sin embargo, la mayoría de aquellos cuestionamientos ahondan en lo mismo, por lo que sus propuestas se reducen a mejorar a lo existente –mejores salarios, reducción de alumnos por clase, menos exigencias administrativas, mejor formación inicial del profesor, formación de mentores que acompañen al profesor novato, etcétera–, pero ninguna de ellas apunta a lo medular: crítica paradigmática a los fundamentos de la escolarización.

³ Patricio Traslaviña, coordinador del programa “Mejor Escuela”, del Área de Educación de Fundación Chile, señala: “El aspecto más importante relacionado con la Ley de Subvención Escolar Preferencial lo constituye la obligatoriedad de diseñar e implementar un plan de mejoramiento en cada una de las escuelas clasificadas como emergentes, considerando recursos específicos que se ponen a disposición para cumplir las metas que se fijan en los cuatros años de vigencia de este plan. Entendiendo que una de las tareas para asegurar sustentabilidad en el mejoramiento es la elaboración de este plan estratégico en cada escuela, las orientaciones emanadas del ministerio de Educación han priorizado que el diagnóstico se focalice principalmente, aunque no exclusivamente, en los aspectos pedagógicos”. Para ello sugiere cuatro aspectos para considerar en el diagnóstico que dará base al plan de mejoramiento: montos involucrados, uso de los fondos provenientes de la ley SEP, elaboración de un diagnóstico de la escuela y un plan de mejoramiento educativo.

A pesar del impacto de grandes educadores y de los variados intentos de reformas, en la escuela sigue imperando la concepción decimonónica que sostiene que si la enseñanza es coherente, clara y precisa el alumno aprenderá, por lo que lo que debe hacer el profesor es enseñar ordenadamente los contenidos. Si el alumno no aprende hay que buscar las causas en el estudiante por si le afecta alguna necesidad educativa especial que requiera de tratamiento o por si proviene de un hogar vulnerable –eufemismo que escamotea el hecho de ya ser un persona y hogar “vulnerado”– o por si, simplemente, es flojo o no tiene disciplina ni proyecto de vida futura o cualquier otra explicación que pone la génesis del problema en el estudiante, en este caso “sin luz”. Si no es el alumno, entonces deberá ser el profesor el causante sea porque enseña mal o porque le falta dominio de los contenidos o por mal manejo didáctico o porque la universidad lo formó mal o por la causa que sea. Si no es el alumno ni el profesor, entonces tendrá que ser la familia que no lo motiva ni disciplina, que no colabora con el proyecto educativo de la escuela o porque son pobres y no tienen aspiraciones o por lo que fuera.

Las causas siempre son y están en los otros, pero no se indaga si las causas basales se encuentra en la concepción misma de la escolarización. También se reconoce que las causas son múltiples y que están relacionadas. El problema es determinar cuál es la más grave y más influyente. La complejidad del tema deviene complicación porque se enredan las propuestas que sugieren diversidad de enfoques y estrategias que colapsan al profesorado. Las intervenciones en las escuelas se multiplican y los resultados no mejoran. Autoridades nacionales, locales, y los mismos profesores, no saben cómo discriminar entre tanta propuesta, cada una más engorrosa que la anterior. Los costos se disparan y enseñar y aprender terminan siendo

tareas desgastadoras y enajenantes, que los profesores acusan como agobio laboral y los estudiantes que siguen las exigencia colapsan. Las revistas especializadas se llenan de informes de investigaciones que dan cuenta de esta situación. Los énfasis están más puestos en probar que han sido realizadas siguiendo rigurosamente los cánones científicos y que han sido escritos de acuerdo a los criterios editoriales de una revista indexada, pero muchas veces sus textos están alejados de la práctica cotidiana. Más encima, la mayoría de los profesores no las lee y no se entera de su contenido. Una de las razones es que muchas de ellas están escritas en inglés porque el reconocimiento es mayor si se escribe en revistas en inglés; además, la mayoría con acceso restringido.

Lo más grave de todo es que el profesorado no siente curiosidad por leerlas, aunque estuvieran en castellano, por conversar sobre los hallazgos para buscar cómo mejorar la calidad de su trabajo. Las razones son diversas: falta de tiempo, sólo lee en castellano, no sabe hallarlas en la web, etcétera. Cualquiera que sean las causas, la investigación en temas educacionales es desconocida por la mayoría de los docentes. Se ha creado una brecha epistemológica entre docentes e investigadores.

Después de todas las reformas, se puede afirmar que todo sigue casi igual; los cambios que se implementan, la mayoría de las veces de arriba a abajo *–up down–*, no se enraízan ni fructifican; tampoco se proponen con facilidad ni entusiasmo desde la base. Si hay mejoras, éstas son menores. Cada cierto tiempo nos enteramos que en una escuela rural o urbana marginal los estudiantes han aprendido y logrado un buen SIMCE*, acercándose a los puntajes de las escuelas

* Sigla del “Sistema de Medición de la Calidad de la Educación”. Son los exámenes oficiales que hace el estado para medir el rendimiento escolar, externo a las pruebas internas de los establecimientos. Hoy están muy cuestionadas.

privadas, donde pareciera que a los estudiantes no les costara aprender. Sin embargo, la prensa informa que a pesar de esos resultados la brecha entre colegios privados y escuelas públicas sigue siendo profunda. Nuevamente una golondrina no ha hecho primavera.

Como en todo hay excepciones aquí también las encontramos en muchísimos docentes, mujeres y hombres, jóvenes y mayores, que se ocupan por leer, mejorar e innovar en sus enfoques y prácticas para asegurar un mejor aprendizaje de sus estudiantes (López de Maturana, 2009, 2010a y b). Igualmente encontramos muchísimos estudiantes que mantienen su curiosidad, su deseo de *ir más allá* de lo que le presentan en clases, automotivados y exigentes.

Algo pasa, pero las propuestas y las buenas intenciones no logran prender. El desaliento incomoda e inhibe el entusiasmo por proponer. El círculo vicioso arrecia y confunde. Si las reformas no resultan, si los esfuerzos se diluyen y sólo se muestran ejemplos anecdóticos, si los estudiantes egresan con carencias profundas después de doce años de escolaridad obligatoria, es momento de reconocer que las vías propuestas no sirven y que hay que buscar otras nuevas, que no maquillen a las antiguas y continuemos engañándonos.

Crítica a la escuela, pero no a todos los profesores

Mis críticas al enfoque que sustenta las concepciones de la escuela y sus magros resultados son profundos porque no se trata de un asunto secundario que se arregla con algún decreto o una nueva propuesta; por el contrario, requiere de un *cambio de paradigma*, sin duda complejo, pero no por ello imposible.

Dado que en todos los procesos de la naturaleza coexisten los contrarios, junto con la complejidad de la tarea debemos considerar

la simplicidad de ella; esto es, sin escamotear la complejidad, que la tarea es factible *ahora* porque hay que simplificarla sin esperar cambios decretados por la autoridad. Para llevarla a cabo hay que crear criterios que nos ayuden a orientar la búsqueda, a organizar el proceso y transformar los datos que se obtengan en información significativa. Si no se realiza, la simplicidad deviene en superficialidad y la complejidad transmuta en complicación. La obsesión escolar por las respuestas correctas es el escollo principal al impedir la exploración lúdica por imponer una indagación sin riesgo ni equivocación.

Ahora bien, junto a la crítica a la escuela y sus funestos resultados, deseo dejar en claro que una cosa es el error paradigmático de la concepción escolarizada de los procesos educativos y otra muy distinta es culpar a diestra y siniestra a miles de profesoras y profesores en todas partes del mundo que realizan su tarea cotidiana, muchas veces en condiciones adversas e injustas, con una dedicación encomiable y un espíritu de entrega imitable. Ellos constituyen el liderazgo educativo en las escuelas. Lo triste es que sean pocos, tal vez no superen el 20%, lo que estaría en concordancia con la Ley de Pareto,⁴ pero aunque sean porcentualmente pocos constituyen las

⁴ Pareto enunció el principio basándose en el denominado “conocimiento empírico”. Estudió que la gente en su sociedad se dividía naturalmente entre los «pocos de mucho» y los «muchos de poco»; se establecían así dos grupos de proporciones 80-20 tales que el grupo minoritario, formado por un 20 % de población, ostentaba el 80 % de algo y el grupo mayoritario, formado por un 80 % de población, el 20 % de ese mismo algo. En concreto, Pareto estudió la propiedad de la tierra en Italia y lo que descubrió fue que el 20% de los propietarios poseían el 80% de las tierras, mientras que el restante 20% de los terrenos pertenecía al 80% de la población restante.

Estas cifras son arbitrarias; no son exactas y pueden variar. Su aplicación reside en la descripción de un fenómeno y, como tal, es aproximada y adaptable a cada caso particular.

El principio de Pareto se ha aplicado con éxito a los ámbitos de la política y la economía. Se describió cómo una población en la que aproximadamente el 20 % ostentaba el 80 % del poder político y la abundancia económica, mientras que el otro 80 % de población, lo que Pareto denominó «las masas», se repartía el 20 % restante de la riqueza y tenía poca influencia política. Así sucede, en líneas generales, con el reparto de los bienes naturales y la riqueza mundial. (Pareto, *principio de*. Wikipedia, https://es.wikipedia.org/wiki/Principio_de_Pareto, leído el 10 diciembre 2015).

“Hace un tiempo la revista *Nature*, tras comparar la calidad del contenido científico de la *Encyclopaedia Britannica* con la calidad del contenido de la Wikipedia y llegar a la conclusión de que era comparable, recomendaba a los científicos que intervinieran activamente en su mejora (Giles, 2005).

semillas de donde germinarán los cambios necesarios e impostergable. Hay otros profesores, que son muchos más, que están dispuestos, pero no encuentran los senderos para transitar educativamente. Lo mismo podemos decir acerca de los estudiantes y sus padres que se llenan de ilusiones soñando con que la escolarización de sus hijos les ayudará a superar las brechas de injusticia que los cercan por todos lados.

Educación

La escolarización es relativamente reciente en la historia de la humanidad. No así la educación. Por muchos siglos estuvo restringida a unas pocas personas, pero diversos acontecimientos históricos la han expandido por el mundo entero, predominando un enfoque eurocéntrico que no ha variado al pasar del tiempo: los espacios y los tiempos escolares, la organización de la sala, la agrupación con criterios de edad, etcétera.

Sin embargo, por muchos milenios y en todas partes del mundo los seres humanos se educaron observando el comportamiento de las otras personas, animales y plantas, los fenómenos naturales: nubes, olas, viento, lluvia, sequía... Nada escapaba a la observación atenta y, a la vez, despreocupada de los pequeños. Al parecer nada quedaba sin ser inspeccionado gracias a una curiosidad que fluye sin freno. El nivel de complejidad y de abstracción es impresionante, comparable con el que adquiere una persona con años de estudios universitarios.

Las diferentes expresiones etnoeducativas de los distintos pueblos a lo largo de la historia y de los continentes, sin importar donde se haya dado, nos entregan pistas extraordinarias para repensar la

educación escolarizada. Hay que tener cuidado de caer en la opinión superficial de afirmar categóricamente que las condiciones son diferentes y, por lo tanto, no generalizables. Afirmarlo será un sofisma que induce a un grave error: si bien es verdad que los contextos son diferentes, no se puede inferir que no sirve, pues el ser humano ha seguido siendo el mismo a lo largo de por lo menos 10 mil años; de hecho, no hay cambios evolutivos mayores desde la aparición del *homo sapiens*. La descripción del genoma humano zanjó categóricamente la discusión sobre las razas humanas, afirmando que no existe tal distinción. En la misma línea, la adopción de niños ha mostrado que, sea donde sea educado, el infante no manifiesta limitaciones naturales, sino culturales, es decir, propias del entorno donde lo educan. En otras palabras, las diferencias culturales, todas ellas de valor relativo, no constituyen diferencias radicales.

Cualquier pequeño propende a aprender y no puede evitarlo, sin importar donde haya nacido, aunque es determinante con quién vive y bajo que contexto crece. Cuando es desafiante, sus límites no reconocen fronteras; si, por contrario, el contexto lo inhibe, las fronteras se reducen cada vez más en la medida que va inhibiendo la propensión a aprender, lo que favorece la conformación social de la privación cultural, en virtud de la cual la persona no aprende a codificar ni a decodificar los códigos de su cultura. Deviene analfabeto cultural y “un alumno con problemas de aprendizaje” y, tal vez, “conductuales”. También influyen los medios de (in)comunicación social con muchos programas basura, al menos los que tienen más audiencia, locutores que se expresan con mala dicción y con un vocabulario reducido, pésimo y vulgar. La familia también tiene su cuota de responsabilidad en la medida que muchas han abandonado su responsabilidad educacional. Sin embargo, muchísimas madres

y padres se esfuerzan de acuerdo a su mejor entendimiento para que sus hijos aprendan lo mejor posible. No hay que olvidar que el modelo escolar que conocen es el que reproducen en sus hijos. La circularidad escolar se encuentra omnipresente en la sociedad.

El proceso que emerge de la propensión a aprender es lo que considero que corresponde a la educación; por el contrario, cuando se regula linealmente y se imponen las respuestas en vez de las preguntas muta en escolarización. La diferencia entre la educación y la escolarización es minúscula, sutil y casi imperceptible en el momento mismo en que el proceso educativo se transforma en escolar; con el tiempo esa diferencia sutil se agranda estableciendo un vacío difícil de superar. La diferencia inicial tan minúscula entre educación y escolarización la considero análoga a la que nos separa del chimpancé, la que no es mayor que el 1,5% del genoma que se ha mantenido por unos 6 millones de años.⁵

Educarnos es relacionar un elemento con otro *sin importar inicialmente y por un buen tiempo* si es verdadero o falso; la escuela da por sentada la relación y la asume verdadera. Allí radica el error paradigmático. Las relaciones educativas al momento de esbozarse son simplemente *relaciones posibles*, que anuncian posibilidades, que pueden o no ser verdaderas, pero aquello no interesa en el momento de la formulación, pues el educando solo está estableciendo relaciones entre uno o más elementos con otros. En la escuela, por el contrario, se repiten relaciones preestablecidas.

Victoria Larraín, una de mis alumnas del primer año de Sicol-

⁵ “Sólo 15 millones, de los más de 3 mil millones pares de bases o ‘letras’ que componen nuestro genoma, nos separan de los chimpancés, nuestro vecino más cercano genéticamente. (...) Puesto que la diferencia entre humanos y chimpancés es del 1,5% del ADN, eso significa que probablemente nos separamos de ellos hace unos 6 millones de años.” (Kaku, 2014: 208). Para quien desee profundizar puede leer el libro de Fouts y Stephen (1999).

gía en la Universidad de La Serena, en 2015 nos relató en clases lo siguiente:

Le dije a mi papá: “Papá, creo que ya sé por qué las plantas son verdes”. A lo que él me preguntó por cuál era mi explicación. A eso respondí: “Es que las plantas se alimentan de agua y sol, y el agua es azul y el sol amarillo, entonces cuando el azul del agua y el amarillo del sol se mezclan dentro de la planta dan el color verde”. Después de eso mi papá me respondió: “puede ser”. Es la única ocasión que recuerdo donde una de mis “conclusiones extrañas” no fue desechada o desestimada por no ser “cierta”, y es uno de los recuerdos más lindos que tengo, porque me recuerda que nunca hay que dejar de preguntarse cosas... que a pesar de que muchas veces no te tomen en serio, algún día puedes obtener o un “puede ser”.

Victoria, con 5 años, creó, conjeturó, inventó, imaginó o dedujo una relación *posible*, que su padre le señala que “puede ser”. Excelente sugerencia que abre el proceso educativo a nuevas relaciones que literalmente pueden ser infinitas y que estimulan la curiosidad infantil. Rigurosamente une dos variables: el amarillo y el azul, que al combinarlos da verde. ¿No habrá sido el mismo proceso mental el que habrán realizado en 1817 los químicos franceses Pelletier y Caventou cuando buscaban saber por qué las plantas son verdes y descubrieron la clorofila?

En nuestras investigaciones hemos encontramos evidencia de las estructuras lógicas que guían el razonamiento de los pequeños:

Es posible sostener que el pensamiento de los niños presenta estructuras lógicas más complejas que simples analogías. En investigaciones realizadas en la Universidad de La Serena acerca del aprendizaje informal de los niños (Salgado, Calvo & Catalán, 1998) se encontraron razonamientos formales de predicados de primer orden (Predicados monádicos) y de segundo orden (Predicados poliádicos) en las expresiones orales de los niños. Algunas de estas expresiones formales como el Modus Ponens (Si p entonces q. Y si p, por lo tanto, q) o el Modus Tollens (Si P entonces Q. No es el caso que Q. Por lo tanto, no P) aparecen en situaciones cotidianas, fuera de la sala de clases (...). En investigaciones posteriores [Salgado, 2012]) se han obtenido resultados que permiten afirmar con más precisión y detalle acerca de la complejidad del pensamiento de los niños, especialmente en el aspecto del razonamiento lógico entre 4 y 8 años. (...) Las observaciones empíricas y el análisis de registros

verbales, juegos, expresión corporal, gestos permiten establecer que el pensamiento regulado formalmente está presente en esas expresiones de una manera más regular y compleja que asombran por su estricta conexión entre premisas y conclusiones que, muchas veces, los adultos no comprenden o no se percatan, generando incomprendiones, castigos, diferencias socio-económicas con graves repercusiones en la educación formal de la escuela (Salgado, 2014: 37).⁶

Lamentablemente, esa respuesta paterna no es lo común, razón por la cual Victoria decidió...

que cuando 'fuera grande' no me iba a olvidar de que los niños no son tontos, que no me iba a olvidar de que los niños también escuchan, ven, piensan, razonan, entienden, buscan respuestas y sacan deducciones con la información que manejan como todo el mundo. Debido a esto, creé un plan que consistía en recodar las cosas que habían pasado en mi vida cada cierto tiempo, como cuando iba viajando en el auto o antes de irme a dormir, y en esos momentos intentaba recordar mis fiestas de cumpleaños, los paseos que había hecho, los amigos que había conocido y los momentos más anecdóticos que había vivenciado. Creo que gracias a esto recuerdo varios acontecimientos desde los 4 años en adelante, desafortunadamente no todos, pero agradezco los que tengo.

La pequeña intuye que *algo no está bien* en ese tipo de imposición y decide una estrategia que le permita no sucumbir como lo han —¿hemos?— hecho la mayoría. En este sentido, considero que el profesorado se vuelve *sujeto ahistórico* y enfermo de *amnesia educativa*. La amnesia educativa consiste en olvidar, como si nunca hubiesen existido la mayoría de las experiencias educacionales que la persona ha tenido a lo largo de su vida, excepto las anécdotas que poco tienen que ver con las intenciones de la escuela. El olvido trae consigo la desvaloración de su riqueza formadora. Se olvida la curiosidad epistemológica que sentía ante todo y se reemplaza por

⁶ Las investigaciones a que hace referencia el autor son dos proyectos Fondecyt: "Complejidades educativas emergentes y caóticas en la escuela lineal" y "Asombros educativos infantiles y propensión a aprender".

la urgencia de obtener respuestas, sin importar mayormente si son verdaderas o falsas, para responder bien en las pruebas.

En sus indagaciones, los pequeños –también muchos adultos– no buscan *respuestas definitivas* que le haga terminar la exploración, sino sólo *sugerencias que bifurquen complejizando* su desafío. Ante ellas, vuelve a generar nuevas conjeturas que los catapultan a otras peripicias inéditas llenas de sorpresas azarosas, generando un bucle de retroalimentación constante, que puede tanto avanzar en la comprensión como retroceder gracias a la confusión. De hecho, puede *estar comprendiendo* un aspecto, al mismo tiempo que puede *estar confundándose* en otra faceta. Eso no le incomoda pues vive inmerso en el proceso y no le importa mayormente el producto *en ese momento*. Esto no significa, bajo consideración alguna, que le dé lo mismo hacer bien o mal lo que realizan ni que no le importe el resultado. Ellos se abocan a la tarea con una actitud de *atenta despreocupación* y una concentración envidiable. Claro que les interesa el resultado de lo que hacen, pero no es lo mismo que esperan los profesores cuando toman una prueba. A ellos les fascina la aventura, el riesgo, no el resultado.

Cabe hacer notar que la actitud que predomina es aquella en que los contrarios –atención/despreocupación, concentración/distracción, comprensión/confusión– se exigen mutuamente para permitir que el proceso fluya de uno al otro sin detenerse a pesar de los altibajos. Esto acontece en todo sistema complejo. No es un movimiento pendular: primero uno, después el otro. Se trata de “una especificidad del estudio de los sistemas alejados del equilibrio ver en las fluctuaciones, en la ruptura de simetrías, en las bifurcaciones, en las inestabilidades, en fin, en la ausencia de equilibrio y en el caos, oportunidades y creación de orden” (Maldonado 201: 110). Se trata de procesos autoorganizativos.

Punto de inflexión

A pesar de las diferencias radicales entre los procesos educativos y los escolares, en muchos puntos irreconciliables (por ejemplo, el primero se nutre de procesos caóticos que tienden a ordenarse de acuerdo a criterios emergentes, mientras que el segundo planifica sus procesos de acuerdos a criterios causales previamente establecidos) hay esperanzas de superar la brecha puesto que ambos tienen su origen y fluyen desde la propensión a aprender del todo ser humano independiente de su lugar de origen y contexto. La propensión a aprender es natural, no así su desarrollo, que puede ser apaciguado y pervertido; por ejemplo, el educando puede aprender que no puede aprender.

La propensión a aprender se presenta en todo momento, a saber: mientras una niña juega va teniendo una serie de pensamientos emergentes que van tejiendo una red de *relaciones posibles*, sin importarle si es consistente, si soporta embates, si es coherente con lo que ya ha aprendido. Sólo continua hilando relaciones sin seguir un patrón previamente determinado, ya que este emergerá en el libre juego de las bifurcaciones que conforman nodos y *hubs*.⁷ Si aquel proceso no muestra sentido ni coherencia no tiene que extrañarnos, pues nada más hay que esperar porque en algún momento comenzará a emerger el patrón. Es obvio que no se trata de una espera no pasiva y diletante, sino activa, tal como Fukuoka hizo por decenas de años con sus plantaciones que cultivaba siguiendo los principios de la filosofía Zen, la de *no actuar*:

⁷ “La regla más simple dice que los nodos se conectan al azar. Mientras más vínculos se establecen más crece el grupo hasta que al llegar al punto crítico se forma un grupo gigantesco” (Barabás, 2003:17). Por ejemplo, la torre Eiffel nos muestra nodos que soportan mayor peso (Braun, 2009:113-115). En una telaraña podemos apreciar “cómo los distintos nodos están interconectados entre sí y conformando el todo; y cómo (...) la acción de cada nodo o parte (...) afecta a toda la telaraña” (Wilches, 2000: 39).

Este campo no ha sido arado no removido en más de treinta años. Tampoco he aplicado fertilizantes químicos ni abonos artificiales, ni pesticidas nebulizados ni otros compuestos químicos. Yo practico aquí lo que yo mismo he llamado cultivo ‘sin hacer nada’ y, sin embargo, cada año cosecho cerca de 22 bushels (unos 800 litros) de cereales de invierno y 22 bushels de arroz por ‘cuarto-de-acre’ (1/4 de acre es igual a 10 áreas, aproximadamente). (...) El esfuerzo humano es innecesario porque es la naturaleza, no el hombre, la que hace brotar el arroz y el trigo (Fukuoka, 1999: 17 y 21).

Este hecho parece ser una blasfemia para la mayoría de los planificadores y evaluadores del sistema escolar, al tiempo que exaspera y angustia a los actores de los procesos de escolarización, directivos y profesores, que deben cumplir con estándares dentro de contextos educacionalmente estériles enmarcados por espacios monoproxémicos y tiempos cronológicos. Por el contrario, para un educador mediador se trata del modo como todo educando sin importar origen ni contexto.

Lo básico es que los procesos educativos fluyen de acuerdo a pautas naturales de autoorganización que se bifurcan creando puntos de inflexión y patrones de complejidad creciente. “La naturaleza está gobernada por la tendencia para generar patrones y diseños que se desarrollan para reducir las imperfecciones” (Bejan y Zane. 2014: 25). No es posible saber cuándo, dónde y cómo comenzará a conformarse el patrón, pero si se sabe que se autoorganizará siguiendo criterios simples de acuerdo a una estructura fractal, creando patrones cíclicos parecidos a sí mismos e incluidos los unos dentro de los otros, tal como se han conformado los ríos gracias a sus afluentes o el sistema respiratorio y el circulatorio, por ejemplo, de acuerdo a una estructura fractal, que crea patrones cíclicos parecidos a sí mismos e incluidos los unos dentro de los otros, siguiendo el patrón del río o del sistema respiratorio o circulatorio.

Sorprende conocer que Heráclito, a quien debemos ideas funda-

mentales en el pensamiento occidental, “pensaba que el disco solar tenía el absurdo valor de... ¡30 centímetros de diámetro!” (Trinh 2014: 91). En ese sentido, Heráclito no se diferenciaba en nada con una asesora del hogar de poca escolaridad que jamás aceptó que el hombre hubiese llegado y caminado en la luna, puesto que no es más grande que una pelota de fútbol. Ambos fueron engañados por los sentidos, pero no en el diámetro de la luna y de una pelota de fútbol: 30 centímetros. Los dos estuvieron a una distancia nanométrica de descubrir la ilusión óptica que los afectó. Si hubieran contado con una mediadora que les ayudara a establecer relaciones entre diversos objetos ubicados a diferentes distancias hubiesen inferido la existencia de la perspectiva en la percepción visual, por lo que el tamaño de la luna es una ilusión.

Algo parecido le sucedió a Victoria cuando a sus 5 años de edad pensaba que vivíamos dentro de Dios:

Un día le pregunté a una de mis hermanas, Sara: “¿Qué es Dios?”. A lo que ella respondió: “Es una persona que está en todas partes”. Lo que me hizo preguntarle: “¿Cómo está en todas partes?”. Ella argumentó: “Es que nosotros vivimos dentro de él”. A mí me dio más curiosidad, por lo que pregunté: “¿Y en qué parte de Dios vivimos?”. Y ella desconcertada dijo: “¿Cómo en que parte?”. Y yo le dije: “¿En que parte de Dios vivimos: en la cabeza o en el brazo o en el cuello...?”. Mi hermana me miró un momento y después me respondió: “No lo sé, pero no es eso que tú piensas”. Como no obtuve una respuesta satisfactoria deduje que teníamos que vivir cerca del estómago o guata de Dios, ya que pensaba que los sismos o temblores se producían cuando a Dios le sonaban las tripas. Este pensamiento no lo comenté con nadie hasta años después, a nadie parecía interesarle lo que pensaba yo sobre Dios y nosotros viviendo dentro de él.

De lo posible a lo probable y a lo realizable

El rol del mediador –que puede ser la madre, el amigo, la profesora, el vendedor del almacén de la esquina– consiste en provocar

al educando para que a partir de la multiplicidad de relaciones que ha creado pueda establecer nuevas posibilidades. El sentido de este proceso es netamente indagatorio y lúdico, que se nutre del placer que genera descubrir y no por encontrar una relación verdadera y detenerse en ella. Eso será la urgencia del mañana. A lo largo de ese transcurrir irá delineando el fenómeno que observa y lo explicará a su manera. Cambiará esas explicaciones a medida que siga creando nuevas relaciones sin importarle si yerra; si se equivoca, volverá atrás hasta encontrar aquella que le satisfaga temporalmente. Las preguntas son el nutriente básico de la curiosidad que lo lleve a *avanzar desde lo posible a lo probable*, a aquello que podría tener alguna chance de ocurrir. La diferencia radical entre lo posible y lo probable es que el primero no debe cumplir ninguna condición para que sea posible, basta pensarlo, mientras que lo probable requiere de condiciones para que ocurra.

En este momento del proceso el educando ya no puede afirmar lo que se le ocurra, no porque se le vaya a calificar mal, sino porque ha entendido que hay ciertas condiciones que *se deben* cumplir para que aquel fenómeno ocurra; por ejemplo, para que llueva se deben cumplir ciertos requisitos. Pronto descubrirá que algunas relaciones tienen más probabilidad de ocurrir que otras y que eso depende de las condiciones iniciales. Taleb (2009) llama *El cisne negro* a su libro sobre probabilidades para destacar que basta con una sola excepción para echar por tierra una verdad científica, que fue lo que sucedió cuando los holandeses arriban a Australia en 1697 y encuentran cisnes negros, que no conocían en Europa. Ya nunca más pudieron afirmar que los cisnes son blancos. En un área de muchísima mayor complejidad, los cosmólogos afirman que “si las condiciones iniciales del universo se fijaran aleatoriamente, sólo habría una posibili-

dad en 10^{120} ... de que el universo permitiera la evolución de la vida. (...) Roger Penrose propone una posibilidad en 10^{123} . Según esta estimación, la probabilidad de que se cree un universo apto para la vida como el nuestro es mucho menor que la probabilidad de dar con un átomo *particular* entre todos los átomos del universo” (Rosenblum y Kuttner, 2010: 245). El imperio de la probabilidad no se puede echar a la broma.

El peregrinaje del educando, que comenzó creando relaciones *posibles*, que avanzó hacia la formulación de relaciones *probables*, puede continuar hacia lo *realizable*, cuando arribe a algún producto o fórmula o composición musical o pictórica. Una vez arribado a puerto, como sucedió con la comprobación de la existencia del bosón de Higgs, se encontrará, al igual que los científicos, ante nuevos desafíos para lo cual deberán conjeturar relaciones posibles, probables y, tal vez, llegar a comprobar alguna de ellas. El desafío puede demandarles toda la vida y, tal vez, no las alcance a realizar.

Una nota última. Esta secuencia no es lineal en el sentido de que debe seguir siempre ese orden, sino caótica, se va y viene entre ellas de manera parcial, pero fascinante.

Es por esto que aprender es una aventura lúdica gozosa, lo que no acostumbra suceder en la escuela.

6/ EDUCACIÓN Y DEMOCRACIA: ¿RELACIÓN EDUCATIVA O ESCOLARIZADA?

1. Escuela y democracia representativa¹

La escuela está enferma, análogamente a como lo está la democracia representativa. Baste observar cómo fracasan los escolares y cómo las prácticas democráticas se reducen a arreglos cupulares sin participación, entre otros síntomas. La escuela encuentra serias dificultades para encantar a los alumnos, al igual como las prácticas democráticas no logran entusiasmar, especialmente a los jóvenes.

Hay desencanto estudiantil y ciudadano. Cuando ambos se conjugan se vuelven explosivos, tal como sucede en Chile con las manifestaciones de estudiantes secundarios y universitarios, que ocupan las calles de las principales ciudades reclamando transformaciones diversas.

La escuela y la democracia, ambas valoradas como significativas y valiosas en la sociedad contemporánea, están en crisis, si no terminal, al menos, grave. La crisis es de procesos y resultados. Los proce-

¹ Aun cuando corra el riesgo de ser acusado de reduccionista, en este artículo sólo me referiré a la escuela tradicional y no a las escuelas alternativas, y a la democracia representativa y no a sus otras expresiones. La intención es resaltar sus características limitantes. Es por esta razón que deseo dejar en claro que en el mundo de la escuela y de la democracia representativa se encuentran muchos ejemplos de trabajos excelentes, pero que no son más que excepciones y que no logran establecer tendencia alguna que nos dé esperanza de que un cambio se gesta desde su formalidad.

Los procesos no fluyen con facilidad, sino que requieren de ingentes energías que se pierden entrópicamente. Los resultados son mediocres, en el mejor de los casos. Las excepciones sólo confirman la situación general.

Nos parece que la patología de ambos procesos tiene que ver con una concepción errónea y sesgada. Es errónea porque la escuela no facilita el aprendizaje ni la democracia la participación. Una escuela donde no se aprende no tiene sentido; una democracia donde no se participa, tampoco. El que no se aprenda ni se participe no puede ser atribuido ni a los estudiantes ni a los ciudadanos, sino a la manera de cómo se concibe el aprendizaje y la participación y al modo de cómo se implementan los procesos.

La escuela se orienta a la repetición de contenidos de acuerdo a normas que regulan el proceso de enseñanza-aprendizaje –así le llaman muchos–, como si enseñar y aprender estuvieran indefectiblemente unidos como causa y efecto. La democracia, por su parte, repite procesos de participación formal asumiendo que votar en una elección es suficiente para que la ciudadanía quede satisfecha...

La escuela uniformiza a los educandos pretendiendo conseguir la unidad porque la diversidad la confunde, al igual como la democracia considera que, dado que cada voto vale igual a cualquier otro, todos los ciudadanos son iguales fuera del recinto de votación.

La escuela define criterios para evaluar los aprendizajes sin reconocer la diversidad de estudiantes ni de sus estilos de aprendizaje en aras de la objetividad del proceso. La democracia define criterios para garantizar el voto sin garantizar la educación del votante.

Se podría seguir enlistando otras características que hermanan a la escuela, al escolarizar los procesos educativos, con la práctica democrática que limita la participación democrática a expresiones

importantes, pero que no consolida participación ciudadana. Sin embargo, consideramos que con lo afirmado es suficiente para dar cuenta de las limitaciones que padecen.

2. ¿Educación o escolarización?

Cuando la escuela escolariza los procesos educativos inhibe la propensión a aprender connatural al ser humano independiente de cualquiera sea su condición étnica, social, económica, cultural o de género, considerada cada una aisladamente o, con más propiedad, en su mutua interrelación causal. El fracaso escolar tiene muchas causas diversas, que en su conjunto complican seriamente los intentos de mejora, tal como lo prueban los logros parciales y menores alcanzados por muchas reformas educacionales implementadas en diversas partes del mundo y con costos millonarios.

Por lo general, se culpa a los alumnos, a los maestros, a las familias o a todos ellos en conjunto. ¡Que los alumnos no estudian, que están desanimados, que son irrespetuosos, que antes no eran así, que los maestros están mal formados, que perdieron la motivación, que el sueldo es insuficiente, que la familia no se compromete, que el trabajo del padre y la madre los deja solos en casa, que no conocen los contenidos que se enseñan hoy día, que la sociedad ha cambiado, que internet favorece el copiar y pegar...! Son quejas, entre muchísimas otras, que constituyen una cacofonía desagradable y profética sobre la incapacidad de superar las deficiencias en rendimiento y satisfacción humana. En general, alumnos y profesores no están ni son felices en la escuela, excepto en las situaciones informales como el recreo, cuando juegan, o en los pasillos cuando se cuentan chistes o cuando se van de vacaciones, como si el ense-

ñar y el aprender fuese un castigo del que se liberaran. Al inicio del año académico en Chile los canales de televisión reportean a niños llorando porque van a la escuela después del término de las vacaciones y los periodistas inducen respuestas respecto a lo terrible que es volver a la escuela.

¿Qué pasaría si el enfoque estuviera equivocado y la escuela, es decir, sus procesos de escolarización, estuvieran mal diseñados, erróneamente implementados, torpemente evaluados y no fuesen culpa de los actores directos (alumnos y profesores) e indirectos (familia y sociedad en general) los malos resultados escolares? Tal como sucede con la relación pedagógica entre la duración de la hora de clase y la del recreo, indefectiblemente falla a favor de la hora de clase, mientras que el recreo se valora casi como un mal inevitable para que los pequeños corran y se cansen, para que vayan al baño o a comer algo, pero no se le considera como una oportunidad espacio-temporal de aprendizaje informal, gracias a la cual el cerebro del estudiante busca respuesta a sus interrogantes,

En nuestras investigaciones hemos encontrado evidencia de que los pequeños constantemente ponen a prueba lo que están aprendiendo:

Profesora: “¡Ya, escriban en el cuaderno un animal que viva en cada hábitat: en el terrestre, acuático y aéreo!”.

Un niño dice: “¡Yo voy a escribir al dinosaurio en el terrestre!”.

Profesora: “¡El dinosaurio ya no es un animal!”.

El niño dice: “¡Se extinguió!”.

Otro niño dice: “¡Igual que el mamut!”.

Joaquín: “¡Pero al mamut lo pueden clonar!”.

El compañero dice: “¡Si, po, toman el ADN y lo mezclan!”.

Joaquín: “¡Pero el examen se va a la copia!”.

El compañero le dice: “¡Pero si le sacan sangre sale otra copia!”.

Joaquín: “¡No, po, eso es un bio mamut, bio mamut!”.

El compañero lo mira con confusión.

Joaquín: “¿Hay visto la película del bio Broly el combate final?”

El compañero le pregunta: “¿Ah?”.

Joaquín: “¡El combate final!”

El compañero: “¿De qué?”.

Joaquín: “¡De Dragon Ball Z!”

El compañero asiente.

Joaquín: “¡Ya, o no que el bio Broly fue una sangre de Broly, ya po' eso sería el mamut, el bio mamut!”

Omar se pone de pie y le dice a Joaquín: “¡Y con la sangre del Broly hicieron otro Broly y otro Broly!”

Joaquín mira a Omar y le dice: “¿O no que si le sacan la sangre va ser un bio mamut?”

Omar asiente.

Joaquín: “¡Y cuando pasa al agua se va a congelar!”

Omar: “¡Oye! ¿Te imaginai' que combinaran la sangre de Broly con la de un mamut?”

Joaquín: “¡Sería pro mamut, pfff colmillo!”

Mueve sus manos, luego dice: “¿Y la de Gokú con la de una chinchilla?”. Hace movimientos con sus brazos y se ríe.

Omar lo mira y sonríe, agrega: “¿Oye, te imaginai la fusión de Vegeta con una pluma?”

Sonríe.

Joaquín completa la tarea en su cuaderno.²

También tenemos evidencia de que durante el recreo juegan usando los conceptos que su profesora le enseñó en la clase que recién acaba de terminar.

Los niños salen del casino al patio, se dirigen hacia la roca que está en él. Comienzan a jugar a la pillada, uno pilla y todos corren para no ser pillados.

Yeison: “¡Ya! ¿Quién la pilla?”

Un compañero que está cerca de Yeison grita: “¡Yo!”. Y corre a pillar a Yeison.

Yeison reacciona rápidamente y corre, pero es pillado por su compañero.

² Calvo et al., Fondecyt 1110577, Registro F11 d CQ CS PA 019.

Josué subiendo a la roca dice: “¡Con alturita, con alturita!”.

Yeison: “¡Ya ahora es con alturita!”

Uno comienza a pillar, todos corren hacia alguna altura donde poder subir y no ser pillados. Luego cambian el juego a pillarse con “agachadita”, en donde se agachan y no serán pillados.³

Estas actividades de los niños y niñas suelen pasar inadvertidas por los educadores, quienes en muchas ocasiones creen que los pequeños están desordenando y no prestan atención al resto de la clase lectiva o que durante el recreo *sólo* corren, saltan, gritan sin mayor sentido. La evidencia es que esto no es así. De hecho, los contextos informales en el aula, y el recreo los chicos y chicas, les “ayuda (...) a desarrollar el pensamiento complejo y a gestionar mejor el estrés” (Pellegrini y Bohn, 2005: 77).

Si el recreo es lúdico, la clase también debería serlo siempre y no sólo de manera excepcional.

Los tiempos desestructurados, caóticos, ayudan a aprender mejor. En estos contextos las interacciones sociales que mantienen los niños unos con otros durante el recreo, a menudo sin que participe en ellas un adulto, son más complejas y socialmente más enriquecedoras que las interacciones que mantienen bajo la dirección de un docente. Las habilidades que adquieren los niños en este espacio en blanco, a su vez, les ayudan a desarrollar su capacidad cognitiva.

Los niños pequeños que salen a recreo se enfrentan al reto de las demandas sociocognitivas (Pellegrini y Bohn, 2005: 77), que no tienen lugar en el aula. Es más probable que los niños estén en desacuerdo unos con otros dentro del caos relativo y social del recreo a que no que discrepen del maestro en el entorno estructurado del aula. Cuando discrepan, se enfrentan al punto de vista de otra persona. Se ven obligados a intentar comprender la perspectiva de sus amigos, y enfrentarse a las consecuencias. De la misma manera que los

³ Calvo et al., Fondecyt 1110577, Registro F11 d CQ CS PA 028.

niños deben aprender matemáticas y a leer, también necesitan aprender cómo funcionar en entornos sociales, cuando no tienen tareas. Durante el recreo, los niños aprenden cosas cómo decidir a qué jugar, elegir a un líder de juegos, resolver conflictos y encontrar maneras de interactuar con otros. En tales entornos desestructurados tiene lugar una parte sorprendente de culturización social. De hecho, cómo les vaya a los niños en el patio de juegos es un buen indicador de cómo les irá en la escuela (Brafman y Pollack, 2014).

3. Cultura escolar

Por varios años hemos investigado la cultura escolar y sus actores, no desde su organización ni de lo que se espera de ella, sino tomando distancia de su coherencia auto-explicativa. En otras palabras, no hemos pretendido investigar a la escuela para mejorar sus magros resultados, sino que hemos intentado pensarla desde los mismos procesos educativos, pero no los procesos educativos que han sido escolarizados, sino los auténticos procesos educativos. Este enfoque nos permitió encontrar sorpresas extrañas e interesantes.

Buscamos escapar de una suerte de *paidocentrismo pedagógico* o, lo que es casi lo mismo, de un *eurocentrismo pedagógico*, que se ha entronizado en el mundo escolar en casi todas partes del mundo, imponiendo un modelo de escuela uniforme y sin distinciones significativas, al modo como la democracia representativa opera en la mayoría de los lugares provocando los desencantos actuales, expresados en movimientos sociales como el de los *pingüinos* en Chile, el de *los indignados* en España, el voto *no* entre los griegos ante la presión de la eurozona en julio de 2011, entre otros.

La escuela *eurocéntrica*, al escolarizar los procesos educativos, ha dejado de educar y se ha limitado a escolarizar. La diferencia entre ambas es tan radical como sencilla: al educar se crea; al escolarizar se repite, ni más ni menos; claro que es necesario precisar que los extremos puros no existen, por lo que no todo es creación en la edu-

cación ni todo es mera repetición en la escuela, aunque la tendencia es de creación en una y de repetición en la otra. Además, repetir no es negativo *per se*, sino sólo cuando se realiza sin comprender el por qué ni el para qué y sólo se vuelve mera reiteración de lo mismo y del mismo modo, “como papagayo”, decimos en Chile. En rigor, la repetición nunca es exactamente igual a la precedente, pues siempre le afectan cambios menores que se magnifican con el tiempo. A pesar de esto, la escuela se las arregla para que las diferencias sutiles no se engrandezcan y se mantengan como meras rutinas irrelevantes. Si cada ejercicio se realiza como si fuera el primero y el único, es decir, sin perder el entusiasmo, mantendrá su riqueza educativa, pues cada uno de ellos podrá mostrar una nueva faceta que lo hace único e irrepetible.

En este sentido, la rutina es nefasta porque le quita vida a los procesos educativos volviéndolos raquíuticos y estériles, no sin antes haber conseguido el que consideramos como el máximo logro y el más dramático de la escolarización de los procesos educativos: *convencer al estudiante de que no puede aprender*. Lo logra gracias a haber desvirtuado la propensión a aprender connatural al ser humano mutándola en *propensión a no aprender*, con lo que persuade al estudiante de que estudiar es difícil porque no tiene aptitudes para hacerlo, de que es incapaz, inhábil, torpe, incompetente, ineficaz, en suma, de que no sirve para estudiar. Se convierte en un alumno mediocre, que asiste obligado a la escuela sin comprender qué beneficios le puede significar estudiar lo que no comprende, o en un desertor a corto plazo, para quien habrá que crear programas especiales para que no quede condenado a vivir una pobreza miserable.

Si no es así, ¿cómo se puede explicar que estando el ser humano (el estudiante) dotado de un cerebro extraordinario, muy superior a

cualquier computador que se haya creado y que esté por inventarse, no aprenda a leer comprensivamente, ni maneje las operaciones aritméticas básicas, ni los rudimentos elementales de la ciencia y el arte, ni los criterios históricos y culturales que dan sentido a su mundo...?

Se trata de un sinsentido desconcertante: el mejor dotado para aprender no aprende en la escuela lo más elemental de su cultura formal; sin embargo, informalmente crea criterios y parámetros para construir nuevas relaciones entre todos aquello que lo desafía. En el contexto informal aprende tanto y tan bien como su medio cultural le permite y desafía. Este último hecho es lo que no se comprende. Si en contextos informales aprende poco y mal es porque vive en un ambiente sociocultural donde prevalece la *privación cultural* y no por capacidad personal, excepto que padezca alguna necesidad educativa especial.

4. Privación cultural

La privación cultural no es sinónimo de pobreza ni de vulnerabilidad social; más bien, corresponde a la falta de experiencias de aprendizaje mediado, que ocurre cuando el educando no recibe ayuda para poder establecer criterios que le permitan develar la complejidad de lo que está aprendiendo y, por el contrario, se le imponen respuestas que debe aprender e intentar usar. Una persona *privada cultural* puede pertenecer a cualquier grupo social y económico. De hecho, no es extraño descubrir que dirigentes de diverso rango, influencia y poder, sean privados culturales. Este tipo de persona presenta grandes dificultades para, o simplemente no puede, decodificar los códigos culturales que le permiten develar la complejidad

cultural de su entorno social, por lo que se limita a repetir, pues le cuesta muchísimo ser creativa.

En otras palabras, una persona *privada cultural* es aquella que ha sido escolarizada para repetir relaciones preestablecidas, inhibiendo su propensión a aprender y trastocándola por la *frustración por no aprender* y, muy pronto, por la aceptación de la incapacidad asumida como propia y no causada por extraños.

Estas personas presentarán dificultades para la percepción del detalle; fuera del campo más habitual para ellas no les resultará sencillo orientarse espacial y temporalmente en lugares y situaciones nuevas; posiblemente sean impulsivas y no planifiquen sus acciones; es altamente probable que su vocabulario sea reducido y no puedan describir los objetos ni en qué se diferencian de sus iguales; difícilmente podrán ser sutiles, sino más bien se comportarán de manera burda y tosca; olvidarán con facilidad y tendrán que volver a buscar la información dependiendo de terceros que le ayuden; no les será sencillo generar estrategias para conseguir la información que requieren; podrán confundirse con facilidad cuando deban atender a más de una fuente de información...

Igualmente, se encuentran en aprietos cuando deben caracterizar y definir un problema, aunque sea sencillo, pues les resulta complicado diferenciar entre datos relevantes e irrelevantes ya que les es difícil establecer criterios orientadores; por lo mismo, se encuentran en apuro cuando deben comparar objetivos, circunstancias o problemas ya que no saben precisar lo relevante; por lo mismo, dan la impresión de ser personas estrechas de criterio y que se limitan a repetir condiciones *concretas* sin poder relacionarlas con facilidad con otras semejantes; evitan razonar porque les resulta complicado establecer hipótesis y evitan definir estrategias para verificarlas, etcétera.

Del mismo modo, es muy egocéntrico cuando conversa ya que su mundo referencial casi se reduce a sus vivencias; por lo difícil que le resulta proyectar nuevas relaciones virtuales; si la conversación es un tanto formal es altamente probable que se bloquee como si se encontrara en un atolladero sin escapatoria y busque una salida por ensayo y error, puro tanteo sin precisión.

Es obvio que lo descrito aqueja y oprime de manera diferente a cada persona privada cultural; sin embargo, el daño les afecta negándole los beneficios sutiles de la cultura. Lo más lamentable, si es que se puede agregar más secuelas a este daño, es que la privación cultural se agudiza con el tiempo. En el niño no parece tan grave y es relativamente sencillo revertir el daño, pero en un adolescente vemos cómo se clausuran las puertas que le permitirían acceder a los desafíos estimulantes del quehacer artístico y científico, y cómo en los adultos la exclusión los sume en la circularidad viciosa de la pobreza abyecta de la que no puede escapar porque no tiene cualificaciones que le permitan evitar la succión de las fangosas arenas de la privación cultural.

5. Privación cultural y democracia representativa

La privación cultural en gran medida se sostiene en la escuela como en la democracia representativa porque ninguna favorece ni propicia la participación educativa y ciudadana, sobre todo porque ambas imponen el aprendizaje de diversas respuestas estereotipadas, vacías de significado. La tentación que lleva a los profesores a tener la respuesta como el criterio orientador y normativo de su tarea docente les impide hacer ciencia a partir de su experiencia y reflexión. La misma atracción seduce a los políticos, quienes siempre

saben argüir asertivamente ante las consultas de sus electores, pero pocas veces dialogan a fin de construir *con ellos* una comunidad participativa. Escuchar un debate entre políticos profesionales es como escuchar una clase tradicional, donde cada uno recita un discurso vacío de contenido sin que preste atención a la argumentación de su oponente. Esto es más grave cuando son candidatos, pues recitan textos aprendidos casi de memoria, siguiendo las sugerencias propuestas por los expertos en marketing.

Se supone que de este modo se satisfacen carencias que padecerían el estudiantado y el elector, independiente de la edad, experiencia y formación. En atención a ello, los profesores tienden a concebir a sus alumnos como recipientes que deben ser llenados, a lo que Freire caracterizó como “educación bancaria”, y no como sujetos capaces de crear relaciones inéditas, y los políticos se inclinan por concebir a los electores como votantes y no como ciudadanos con opinión fundada desde el vivir cotidiano. Recuérdese, al respecto, que no hace mucho tiempo a los analfabetos se les negaba el derecho a voto pues se suponía que por no saber leer ni escribir eran incapaces de comprender las complejidades de la vida social, convirtiéndose en parias sociales sin voto ni participación. Otros deciden por ellos, a los que debe agradecer por su dedicación.

Este tipo de participación paternalista no favorece el desarrollo de las potencialidades de los alumnos ni la de los ciudadanos; por el contrario, el aprendizaje escolar no tiene continuidad histórica en la transformación del educando ni el voto en el elector porque, aunque sea importante emitirlo, no afecta al ciudadano. Después de votar todo vuelve a la normalidad no participativa. Dicho de otra manera, después del aprendizaje escolar repetitivo nada queda aguijoneando la curiosidad del educando, así como nada permanece en el elector

después de votar, excepto la curiosidad emocional de saber si su candidato ganó y por cuánto o si perdió frente a quien. El alumno no volverá a participar hasta la clase siguiente ni el elector a votar hasta la próxima elección. En este sentido, la asistencia a clases como el ejercicio del derecho a votar no pasa de ser un mero satisfactor singular. Para que lleguen a ser satisfactores sinérgicos⁴ (Max-Neef et al., 1986) se requiere que la escolarización sea educativa y que la participación electoral devenga participación comunitaria.

Estos cambios no se alcanzan por decretos ni reformas, aunque puedan ayudar. Ha habido muchos intentos que, aunque los reco-

⁴ La matriz de necesidades y satisfactores, propuesta por Max-Neef et al. (1986: 42), ofrece sugerencias interesantes a los educadores y políticos al establecer un número finito de necesidades axiológicas (subsistencia, protección, afecto, entendimiento, participación, ocio, creación, identidad y libertad) y necesidades existenciales (ser, tener, hacer y estar), gracias a las que podemos establecer diferentes satisfactores educacionales y ciudadanos. Por ejemplo, si cruzamos a la necesidad de entendimiento, la más cercana a la escuela en su acepción tradicional, con cada una de las necesidades existenciales, sugiere los siguientes satisfactores:

- entendimiento/ser: conciencia crítica, receptividad, curiosidad, asombro, disciplina, intuición, racionalidad
- entendimiento/tener: literatura, maestros, método, políticas educacionales, políticas comunicacionales.
- entendimiento/hacer: investigar, estudiar, experimentar, educar, analizar, meditar, interpretar.
- entendimiento/estar: ámbitos de interacción formativa, escuelas, universidades, academias, agrupaciones, comunidades, familia.

Por otra parte, la necesidad de participación, que la consideramos cercana a la participación democrática, al cruzarla con las necesidades existenciales nos propone los siguientes satisfactores:

- participación/ser: adaptabilidad, receptividad, solidaridad, disposición, convicción, entrega, respeto, pasión, humor
- participación/tener: derechos, responsabilidades, obligaciones, atribuciones, trabajo.
- participación/hacer: afiliarse, cooperar, proponer, compartir, discrepar, acatar, dialogar, acortar, opinar
- participación/estar: ámbitos de interacción participativa, cooperativas, asociaciones, iglesias, comunidades, vecindarios, familia

Los satisfactores de estas necesidades pueden ser:

- violadores o destructores: son de efecto paradójico. Aplicados con el pretexto de satisfacer una determinada necesidad, no sólo aniquilan la posibilidad de su satisfacción adecuada de otras necesidades. Parecen estar vinculados, por lo menos preferentemente, a la necesidad de protección.
- pseudo-satisfactores: son elementos que estimulan una falsa sensación de satisfacción de una necesidad determinada. Sin la agresividad de los violadores o destructores, pueden en ocasiones aniquilar, en un plazo mediado la posibilidad de satisfacer la necesidad a que originalmente apuntan.
- satisfactores inhibidores: son aquellos que por el modo en que satisfacen (generalmente sobresatisfacen) una necesidad determinada dificultan seriamente la posibilidad de otras necesidades.
- satisfactores singulares son aquellos que apuntan a la satisfacción de una sola necesidad, siendo neutros respecto a la satisfacción de otras necesidades. Son muy característicos de los planes y programas de desarrollo y cooperación.
- satisfactores sinérgicos: son aquellos que por la forma en que satisfacen una necesidad determinada estimulan y contribuyen a la satisfacción de otras necesidades.

nozcamos bien intencionados en sus propósitos, no sólo han probado ser ineficientes sino que han profundizado el fracaso escolar, gracias a lo cual se cumplirá el nefasto efecto Pígalión y la profecía autocumplida. Los éxitos, pocos y escasos, entusiasman a las autoridades educacionales que se manifiestan optimistas y la prensa les dé cobertura para que mantengamos la confianza de que es posible mejorar la educación. Lamentablemente, esos logros excepcionales que son tan difundidos no son más que *golondrinas que no hacen verano*, tal como dice el dicho popular, pues no dan pie para establecer una tendencia constante de mejoría.

Del mismo modo, la participación de los electores en una elección no es prueba de mayor conciencia ciudadana, sino sólo de responsabilidad cívica de los electores de mayor edad. Los jóvenes, por el contrario, no se interesan por votar, pero sí por exigir cambios en la sociedad, tal como lo muestran los diversos movimientos sociales en el mundo.

Paulatina, pero sistemáticamente, la escuela y la democracia representativa ahondan la segregación y la exclusión social.

6. Disimulos y simulaciones escolares y democráticas

A la persona afectada de privación cultural no le queda otra opción que aprender a enmascarar sus carencias y a funcionar con esos déficits, por lo que aprende a disimular sus limitaciones y a simular eficiencia en el trabajo y en sus relaciones sociales. Simula cuando aparenta tener lo que no posee y disimula cuando finge disfrutar con lo que carece.

Con frecuencia encontramos que la escolarización no pasa de ser un juego de disimulos y simulaciones, tal como sucede en la de-

mocracia representativa. Ciertamente que no todos lo hacen siempre, pero es innegable que se practica. Tal vez la peor manifestación de esto en la escuela sea la expresión: “Los profesores hacen como que enseñan y los alumnos hacen como que estudian”. Sin mucho esfuerzo esta aseveración puede aplicarse al actuar de muchos políticos “que hacen como que se comunican con sus electores –no ciudadanos– y estos hacen como que participan”. En ambos casos, el rol social asignado se desfigura y enmascara. Profesores y estudiantes, políticos y electores, entran en un juego enajenante donde cada cual *hace como si* lo que realizan fuese lo importante (Edwards et al., 1995).

La simulación termina convirtiendo en real lo que ha sido inventado, en virtud de lo cual el profesor debe subordinarse a enseñar lo que se establece en los planes y programas de estudio y que el estudiante debe aprender. Si el profesor enseña el programa y el alumno no aprende, la inferencia lógica es que el primero cumplió y el segundo no. En esta perspectiva, el profesor se siente satisfecho cuando los alumnos repiten lo que han enseñado, análogamente a como el político se siente profundamente halagado cuando sus electores lo reeligen. En ambos casos, el sentido de la realidad ha sido distorsionado profundamente por lo que profesores y políticos prefieren guiarse por los mapas antes que por los territorios, por el *deber ser normativo*, antes que por el *poder ser emergente*.

Si la educación es creación, está abierta a la posibilidad de transformar; en cambio, si la escolarización es repetición, se limita a la aplicación de contenidos y de normas que ordenan el proceso para conservarlo lo más parecido al original. Una, la educación, se orienta al *poder ser*, mientras que la otra, la escolarización, se encauza hacia el *deber ser*.

7. Educación y transformación social

Educar consiste en un proceso de creación de relaciones posibles, mientras que escolarizar se trata de en un proceso de repetición de relaciones preestablecidas.

La educación se nutre de la pregunta; la escolarización de la respuesta. Mientras más repetición, menos participación. Al preguntar todo se interconecta; al responder todo se parcela y se separa, de tal modo que sus elementos quedan desvinculados, lo que perjudica y menoscaba gravemente a la persona que padece privación cultural, porque tendrá serias dificultades para concebir o re-crear los criterios que le permitirían reconstruir la información.

La gravedad es indesmentible e insoslayable, aunque muchos en el campo educacional y político se las arreglan para disimular, disfrazar, encubrir, enmascarar, sus causas y efectos.

Urge que los educandos y ciudadanos descubran regularidades en las experiencias cotidianas, estén atentos a las bifurcaciones y emergencias que los desafían y obligan a improvisar, no teman a las incertidumbres que los amenazan, sugieran relaciones explicativas para elegir la mejor, etcétera.

Se trata de no imponer respuestas preestablecidas, sino de permitir que el educando y el ciudadano pregunten, formulen hipótesis, indaguen, experimenten y pongan a prueba sus hipótesis. Sin ánimo de trivializar la complejidad del aprendizaje, consideramos que esto es casi todo lo que hay que hacer.

El educador, como el político, debe guiar, conducir, *mediar* al educando cuando encuentra una dificultad que lo confunde, frena o inhibe, sin considerar que aquello es una limitación insuperable, sino sólo una condición *sine qua non* del aprendizaje, puesto que el

que aprende comprende tanto como se confunde. La confusión es condición de un mejor aprendizaje que se mueve autoorganizándose hacia una complejidad creciente y de mayor abstracción donde la emergencia, incertidumbre e improvisación serán señales de no equilibrio, de entropía negativa, es decir, de vida, sin un control rígido.

El alumno y el ciudadano que es mediado por otra persona, profesor o político, “tiene mayores probabilidades de modificarse cognitivamente y aprovechar su propensión a aprender; en caso contrario, cuando no hay mediación, quedan expuestos arbitrariamente a los estímulos del medio y pueden correr el riesgo de privarse de los aprendizajes de su propia cultura” (López de Maturana y Moreno, 2014).

7/ RECURSIVIDAD EDUCATIVA ENTRE LA EDJA* Y LA EDUCACIÓN INFANTIL

Propensión a aprender y privación cultural

¿Por qué nos cuesta tanto educarnos si propender a aprender es connatural al ser humano?

De pequeños gozamos gracias a la curiosidad, siempre renovada, que nos lleva de sorpresa en sorpresa descubriendo novedades, inventando relaciones inéditas, experimentando con ellas para ver cómo responden a nuestra inquietud que brinca desordenadamente de una idea a otra y de un estado de ánimo a otro. Si es una piedra, la lanzamos lejos para escuchar el sonido del golpe, o al agua para ver las ondas expansivas calculando cómo se extienden sobre la superficie, contarlas para saber cuántas son, tirar una piedra más grande o más pequeña, no importa mucho, pues lanzamos la primera que tomamos, para establecer semejanzas o diferencias y descubrir regularidades y patrones.

Al pasar algunos pocos años vemos con estupor que aquella propensión a aprender muta a una curiosidad constreñida por preguntas forzadas, estériles y sin chispa. Esto sucede usualmente cuando se ingresa a la escuela, como si fuera una fatalidad que condena a “aprender con dolor”, especialmente a los más pobres, que casi no

*EDJA: sigla de Educación de Jóvenes y Adultos, para referirse a la educación final.

logran aprender lo básico de la cultura formal. No aprenden a leer y, por supuesto, a disfrutar del acompañamiento de la lectura; tampoco manejan las cuatro operaciones matemáticas ni conocen los criterios básicos de la cultura local... La discriminación los margina; pronto ellos mismos se autoexcluirán aduciendo incapacidad para aprender. Esto sucede con la mayoría de los niños que se convierten en escolares en casi todo el mundo. Lo terrible es que suman millones, tal vez miles de millones. Los que no van a la escuela no lo tienen mejor si es que viven en un ambiente de privación cultural, pues tampoco recibirán la colaboración de un mediador para evitar el bloqueo que le impone la privación cultural.

Los dos contextos, el formal que provee la escuela y el informal que se tiene en la casa y en el barrio, son inaceptables, así como sus consecuencias. Las implicaciones de la privación cultural aprendida en casa y en el barrio son desfavorables, aunque previsibles, pues no son más que la secuela inevitable de la acción educativa de padres, madres o amigos que fueron convertidos en privados culturales, por lo que sólo pueden enseñar lo que han aprendido al modo como ellos lo hicieron.

Sin embargo, en la mayoría de esas familias cabe destacar que el rol de la madre,¹ mucho más que la del padre, ha sido crucial para estimular a los hijos para que no se dejen arrastrar por el desánimo ni el conformismo y logren romper la férrea circularidad viciosa que se construye entre la pobreza y el fracaso escolar. Esas personas logran mostrar que la pobreza y la privación cultural no son lo mismo

¹ La bibliografía que da cuenta del incondicional rol apoyador de las madres hacia sus hijos es grande, por lo que sólo recomendaré *Manos Prodigiosas: La historia de Ben Carson*, libro y película, que relata la formación de este notable neurocirujano infantil en el John Hopkins Hospital, en EE.UU. Criado por su madre analfabeta, que siempre les hizo notar a sus dos hijos que eran inteligentes, que leyeran, que usaran su imaginación, que fueran los mejores, les permitió ser ingeniero a uno y médico al otro. Ben Carson fue candidato a las primarias del Partido Republicano y retiró su postulación en marzo del 2016.

ni que una causa inevitablemente a la otra, aunque desafortunadamente muchas veces van de la mano.

Empero, la privación cultural causada por la escolarización no sólo es nociva, sino que también es vergonzosa puesto que se trata del fracaso causado al interior de la escuela, institución que ha sido diseñada para que sus profesores enseñen garantizando el aprendizaje de los educandos. Por más inaceptable que nos parezca lo descrito, ya no nos escandalizamos porque nos hemos acostumbrado al fracaso de los profesores y de sus estudiantes. Incluso hemos invertido la situación convirtiendo poco menos que en heroicos los logros de aquellos profesores que enseñan de tal manera que sus alumnos consiguen buenas calificaciones y a esos estudiantes los consideramos brillantes porque han podido superar las limitaciones impuestas por el estilo de enseñanza escolar.

La privación cultural no es la causa, sino la consecuencia, de una relación dañada entre las personas; por ejemplo, entre padres y sus hijos o entre los profesores y sus estudiantes. La relación no fluye en el diálogo sino en la imposición, por lo que ya no se indaga sino que se impone un dato, una fecha o una fórmula, es decir, una respuesta, que actuará como un dique de contención entorpeciendo toda posible indagación futura. Ese tipo de respuesta es la que se encuentra en los programas curriculares y que debe ser enseñada por los profesores y aprendida por los estudiantes. Se trata de una manera lineal de concebir la relación entre enseñanza y aprendizaje: “el profesor enseña y el estudiante aprende”. Si el alumno no lo hace, se concluye que es por su culpa o por una causa más profunda que no se puede superar en la escuela. Esto constituye un contexto escolar estéril e improductivo.

Los estudiantes aprenden a responder tal como se les ha enseña-

do, a valorar la funcionalidad que tiene repetir sin modificar ni un ápice y se acostumbran a repetirla tantas veces como las requieran. Si actúan de este modo aseguran una buena calificación y todos quedan satisfechos: el profesor porque asume que sus alumnos han aprendido y los alumnos suponen que lo han hecho porque han sacado una buena nota y de ese modo no corren riesgo de reprobación.

Estos procesos son caldo de cultivo de uno de los engaños escolares más peligrosos de todos y que abarca a las modalidades formales (escuela y universidad) y no formales (por ejemplo, en programas de educación de jóvenes y adultos). La modalidad informal se libra, en algunos casos de manera total y, en otros, sólo parcialmente cuando sus actores padecen la privación cultural. Las limitaciones que conllevan estas prácticas son tan desastrosas como sorprendente su continuidad, a pesar de los intentos de las reformas por erradicarla de la escuela y de la universidad.

Las denuncias han probado ser insuficientes para provocar los cambios básicos y fundamentales que se precisan porque se trata de un asunto paradigmático y no sólo del cambio de enfoque. No es como si se tratara de cambiar un tipo de silla por otra, sino de comprender cómo fluye el enseñar y el aprender en los seres humanos y, a partir de ello, enseñar y aprender de la manera más sencilla y con la menor interferencia posible.

Ciertamente que se trata de un proceso condicionado y limitado por distintas causales: habilidades, destrezas, conocimientos, disposición, cansancio, entusiasmo, número de estudiantes, complejidad del tema en cuestión, etcétera, pero todo ello no constituye un obstáculo mayor que el que tienen todos los procesos naturales en su devenir. Por más dificultades que halla, los pequeños aprenden a hablar, a caminar y a brincar, a hacer chistes, jugar con la incertidum-

bre e improvisar, análogamente a como las flores son polinizadas y el agua baja de la montaña en su permanente ciclo transformador...

Si los procesos escolares se alejan de la naturaleza, como cuando se obliga a enseñar de manera lineal y ordenada un contenido particular (o aunque se permita hacerlo de una manera activa y participativa, pero sin que varíe el tipo de evaluación), y se siga obligando al estudiante a aprender la respuesta única, podremos tener pocas esperanzas en que variarán significativamente logros escolares previstos. En los procesos formales y no formales de escolarización se debe evitar simular que no se está escolarizando porque se han modificado algunos contextos y estilos. Aunque el profesorado use diferentes metodologías y estrategias, si finalizan su lección sintetizando todo en respuestas cerradas sobre las que preguntarán en las pruebas seguirán centrándose en el producto y no habrán atisbado siquiera el carácter procesual de la relación entre enseñanza y aprendizaje. A lo más enseñarán como constructivistas, pero evaluarán como conductistas.

De este modo se cumplirá la maldición que castigó al Rey Midas, que estaba maldito porque todo lo que tocara se transmutara en oro, incluido él mismo. De manera análoga, profesores y alumnos seguirán presos del efecto perverso de intentar enseñar sin asombrar y pretender aprender sin explorar. Ambos realizarán sus tareas cerrados al mundo externo, sin prestar atención a los patrones de autoorganización de la propensión a enseñar y a aprender que exhiben todos los niños y niñas del mundo antes de caer presos de la maldición del Rey Midas. Ninguno aprenderá del otro (Rodríguez, 2014). Tampoco se cuestionarán los postulados didácticos en boga.

La escuela se comporta como si fuera una estructura cerrada y no abierta a las emergencias generadoras de incertidumbre que fuerzan

improvisaciones propiciadoras de adecuaciones inicialmente posibles, de las que no podrá saberse si son pertinentes o inadecuadas hasta que se haya vivido la experiencia. Esto desespera a la mayoría de los actores del proceso de enseñanza y de aprendizaje escolar y refuerza la creencia ilusoria de que se debe imponer una administración cada vez más torpe y exigente para garantizar que todos cumplan con sus obligaciones y en el ámbito escolar se exige que el alumno aprenda repuestas. Esta cultura escolar lleva a que la escuela esté físicamente cerrada para que los vecinos no puedan disfrutar de la enseñanza y el aprendizaje colectivo, ni ejercer sus prerrogativas de ciudadanos, una vez que se ha terminado la jornada escolar.

Como siempre hay excepciones, en la municipalidad de Recoleta, en el Gran Santiago, en 2013 se creó el programa “Escuelas Abiertas”, que abre todas las escuelas del municipio a la comunidad, gracias al cual se instalaron en las escuelas durante el primer año más de 17 mil personas, las que a fines de 2015 aumentaron a más de 41 mil; además, esto ha provocado que terminaran los robos en el sector... (Medina, 2016).

El modelo escolar calza de manera bastante funcional con el tipo de sociedad que alimenta la privación cultural y el analfabetismo científico de la población que ha fracasado o lo está haciendo en estos momentos en la escuela. Esto no es un problema local, sino global, que afecta a todo el mundo, incluido el llamado primer mundo: Estados Unidos y Europa. Cerejido (2012) nos advierte del drama contemporáneo que significa el extendido analfabetismo científico:

- *El primer drama del analfabeto científico es carecer de ciencia y tecnología en un siglo XXI en el que ya no van quedando cosas importante por hacer que no dependen de ciencia avanzada y tecnología moderna: comunicación, transpone, salud, educación, seguridad.*

- (...) *El segundo drama es que la ciencia es invisible para él. Al revés de lo que sucede con otras desgracias (carecer de alimentos, agua, medicinas, energía) en las que el afectado es el primero en señalar correctamente su déficit, cuando lo que falta es conocimiento científico el analfabeto científico no sólo no lo puede detectar, sino que tampoco es capaz de entenderlo.*
- *El tercer drama del analfabeto científico es que para él los únicos problemas reales son económicos, pues considera que la realidad tiene una única variable: el dinero. (...) Pero no es que analfabeto científico sea necesariamente transportado a otra realidad como el oso hormiguero llevado al Polo, sino que esa ciencia moderna y esa tecnología avanzada, que es producto de ella, le van cambiando la realidad natural por otra artificial producida por ellas: ya no queda nada natural en un quirófano, un avión que nos lleva a Múnich, ni en la sala de computación de una planta industrial. Un agricultor analfabeto científico a quien la cultura sólo adiestró para vivir del cultivo del café, que de pronto se transforma en obrero de un establecimiento farmacéutico, peón de limpieza de un observatorio astronómico, o es conchabado en el cuerpo de seguridad de una planta atómica, es tan incapaz de interpretar esas realidades generadas por la ciencia, como el oso hormiguero [transportado sorpresivamente al Polo Norte, donde no encontrará su hábitat].*
- *El cuarto drama del analfabetismo científico es que, tras muchos milenios de interpretar la realidad apelando a deidades y milagros, es muy poca la gente que puede adaptarse a prescindir de ellos. Esto destruye el magro laicismo que con muchas penurias se logra conseguir, y se recae una y otra vez en un obscurantismo con todas sus lacras cognitivas y morales (Cerejido, 2012: VII y VIII).*

Si bien la escuela no es la culpable de todo esto, no cabe duda en que colabora con la privación cultural de sus estudiantes y sin oponer una resistencia activa y significativa. Si bien existen múltiples reclamos y variopintas propuestas alternativas muy valiosas, no logran mellar el imperio del paradigma escolar, que tiene una capacidad de sobrevivencia que impresiona y que debilita los esfuerzos por superarla.

Quién sólo aprende las respuestas a las que ha arribado la ciencia, la historia o el arte, y no sabe qué hacer con ellas en contextos levemente diferentes, es como que si no hubiera aprendido más que lo mínimo y que no le reporta placer ni utilidad. Ese aprendizaje li-

mitado y restrictivo lo transforma en una persona *privada de su propia cultura*, a quien se le han negado las guías que orientan entremedio de la complejidad natural y cultural. Aquella carencia cultural básica lo limitará dificultándole imaginar situaciones nuevas. Le tentará la rutina de la superficialidad para evitarse complicaciones.

Si el educando no es insertado en un medio acogedor difícilmente podrá ir discerniendo las complejidades de su cultura y las diferencias psicológicas entre sus conocidos y la rica variedad de la flora y fauna local pues, entre otras restricciones, no contará con las palabras propias para nombrarlas.

Gabriela Mistral, que crece en un ambiente que muchos considerarían todavía hoy, un siglo después, como favorecedor de la privación cultural, recuerda de su madre así:

A la par que me mecías me ibas cantando, y los versos no eran sino palabras juguetonas, pretextos para tus mimos. En esas canciones, tú me nombrabas las cosas de la tierra: los cerros, los frutos, los pueblos, las bestiecitas del campo, como para domiciliar a tus hijas en el mundo (Manzano, 2015: 55-56).

Las palabras juguetonas que la madre cultiva en la pequeña se enraízan y germinan en la niña gracias al afecto, la participación y la conversación variada, constante y caótica. La palabra la provoca, inspira, ilumina.

¿Habría podido imaginar la madre de la pequeña Lucila lo que Gabriela crearía jugando con las palabras años después y cuál sería su pensamiento educacional, que la convertirían en colaboradora de José Vasconcelos en México? Pienso que podría haberlo hecho, pero sin certeza, pues las posibilidades abiertas ante la vida de Gabriela eran muchas, como enormes las limitaciones que la cercaban amenazando su desarrollo. Su madre, como cualquier otra madre o padre, sólo podía colaborar haciendo lo que mejor le parecía y

especular con que todo se ordenara de la mejor manera posible. Ni siquiera el padre de Sidharta puede cuidar totalmente por el devenir de su hijo, que termina conociendo el dolor y peregrinando por el mundo exterior hasta convertirse en el Buda.

El que los procesos educativos no puedan anticiparse causa pavor en los planificadores ministeriales, que así caen en la tentación de incrementar la vigilancia y la fiscalización que amarra de la manera más inadecuada lo que no puede ser controlado dada su naturaleza emergente. Lamentablemente las normativas pervierten la propensión a enseñar de los profesores e inhiben la propensión a aprender de los educandos, quienes con dificultad pueden conformar la relación dialógica de educador educando y educando educador.

Gabriela Mistral, que podría haber padecido ese destino –pero que alcanzó el Premio Nobel de Literatura en 1945, siendo la primera mujer en lograrlo, y que fuera invitada por el ministro de Educación de México (José Vasconcelos) para colaborar en la reforma educacional–, es un ejemplo maravilloso de que la privación cultural no es el destino inevitable de la pobreza ni del aislamiento rural si se cuenta con la ayuda mediadora de la madre y hermana. Rolando Manzano, estudioso de su vida, especialmente mientras vivió en la Región de Coquimbo, afirma categóricamente que sus “elementos formadores no se los entregó la escuela o el sistema educativo nacional, ya que sus estudios sistemáticos no sobrepasaron los cuatro años de enseñanza primaria” (2015: 10).

La menguada escolaridad se vio compensada por el modo cómo Gabriela vivió su infancia campesina, atenta a lo que acontecía en su entorno. Fue una niña situada en su espacio de múltiples usos culturales, espacio multiproxémico, y en un tiempo del devenir, de la transformación, abierto a las nuevas posibilidades donde los tiem-

pos se mezclan y desafían sin limitarse a la sucesión cronológica, como acontece con la temporalidad escolar, es el *tiempo Aión* (Pulino, 2006). Vive su historicidad desde la cotidianidad diaria.

Casi podríamos asegurar que muchos de los contenidos que ahora enseña la escuela rural primaria eran aprendidos. en aquella época. en las jornadas de camaradería y socialización que se montaban para las labores agrícolas, para las festividades religiosas, para atender a las visitas o para distraer los días de asueto de la comunidad (Manzano, 2015: 52).

Las palabras de su madre la *domiciliaban* en el mundo y le preparaban para nombrar de manera propia y exclusiva lo que iba conociendo y la alejaban para siempre de la privación cultural. Esto le permite no dejarse avasallar a lo largo de su vida por opiniones tajantes y definitivas, como los de la directora del Liceo de Niñas de La Serena, que le sentencia este mal oráculo:

Usted sirve para muy pocas cosas, tal vez para una sola; su mala suerte está en que eso para lo cual sirve es algo que no le importa a nadie (Manzano, 2015: 144).

Juicios como estos no son extraños en el mundo escolar, pero con uno nos basta, pues el menosprecio es conocido desde tiempo atrás. Baste mencionar la profecía autocumplida y el efecto Pigmalion ampliamente investigada desde hace décadas.

La escolarización como valor social

En defensa de la escolarización puedo mencionar la experiencia de Kimani N'gan'ga Maruge,² campesino keniano de 84 años, que en 2002, cuando en Kenia se anuncia la educación primaria para

² La vida escolar de Maruge, que comenzó cuando tenía 84 años (después de ser torturado por más de diez años), es conmovedora: su deseo de aprender a leer es encomiable, su persistencia a pesar de las dificultades administrativas (no tener útiles escolares, no vestir el uniforme, la distancia que debe recorrer a pesar de su cojera, la burla de sus coetáneos que no entienden que prefiera ir a la escuela antes que beber cerveza si la vida es tan corta) nos emociona. Recomiendo ver la película: *The first grader*: <http://bamapachyderm.blogspot.cl/2015/02/ver-pelicula-first-grader-en-espanol.html>. Google dedicó su *doodle* a Kimani Maruge cuando se conmemoraron los once años en que entró por primera vez a la escuela.

todos, decide ir a la escuela para aprender a leer, pues desea ser él y no otra persona quien decodifique el mensaje de la carta que le envió el Presidente de su país para retribuirle su valentía en contra de la represión colonial en la que perdió a su esposa e hijos y padeció torturas por casi diez años.

Envejecido, cojeando y medio sordo a causa de las golpizas que recibió en los campos de prisioneros, camina trabajosamente a través de los campos hasta una escuela local para reclamar un puesto entre los niños de 5, 6 y 7 años. Él cree que el gobierno le debe la educación, y también quiere aprender a leer una carta que le ha llegado del Presidente de Kenia, ofreciéndole reparaciones por su sacrificio a nombre del país (BBC, 25 mayo de 2004).

Me apoyo en este ejemplo emblemático por la emoción profunda que genera conocer la decisión de este hombre que confía en que la escuela puede catapultar los cambios que requiere Kenia para superar las limitaciones impuestas y las consecuencias de la privación cultural. Es triste, sin embargo, saber que la escolarización en Kenia, como en los otros países, no ha aportado lo que se esperaba. No se trata de profetizar, pero el fracaso ya se había constatado previamente (Foro Mundial sobre la Educación, 2000) y está volviendo a acontecer (Unesco, 2011).

Escolarización fortalecida: más de lo mismo

El estudio de los informes de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE, 2014), que agrupa a los países más desarrollados del mundo, además de ocho países del G20, tampoco es apoteósico cuando presenta los resultados académicos alcanzados por sus escolares. Si bien estos son significativamente mejores que los del resto del mundo, no se condicen con las condiciones en que sus profesores enseñan y sus alumnos aprenden en las

escuelas, pues viven inmersos en contextos socioculturales estimulantes con acceso a bibliotecas, asistencia a conciertos y a charlas diversas, viajes a distintas partes del mundo, etcétera. Sus buenos resultados no son extraordinarios. El que la mayoría sean bilingües o políglotas es valioso, pero no es más que una consecuencia de vivir en un contexto lingüístico donde se hablan diversas lenguas, pues aquello también sucede entre los habitantes de pueblos indígenas no escolarizados. De hecho, el bilingüismo y plurilingüismo ha sido una constante a lo largo de la historia.

Los logros escolares de los países de la OCDE son parecidos a los que se obtienen en los colegios privados de muchos países que como en Chile seleccionan a sus estudiantes, rechazan a los que no mantienen un rendimiento alto, cuentan con profesores particulares (además de los del colegio) y asisten a academias que los preparan para rendir las pruebas nacionales de ingreso a la universidad. Además, la mayoría pertenecen a familias con recursos económicos y culturales, que los exponen a diversos estímulos culturales y deportivos. En ese sentido, los buenos resultados tampoco son extraordinarios si los comparamos con los de la escuela y liceo público cuyos estudiantes viven una vida marcada de carencias y estímulos. No quiero decir con lo anterior que el mundo de los que tienen es al que debemos aspirar, sino solamente que la escuela es dependiente y tributaria de ese modo de vida.

Por otra parte, la propuesta *Educación 2030. Declaración de Incheon* va por el mismo derrotero (Foro Mundial, 2015). Esta propuesta es un claro y contundente ejemplo sobre el imperio de la escolarización. El Foro Mundial sobre la Educación 2015 se reunió en Incheon (Corea del Sur), en mayo de 2015. El foro fue organizado por Unesco, Unicef, Banco Mundial, UNFPA, PNUD, ONU Mujeres

y ACNUR, reuniendo a unos 120 ministros, jefes y miembros de delegaciones, jefes de organismos y funcionarios de organizaciones multilaterales y bilaterales, más de 1.600 participantes de 160 países; también asistieron representantes de la sociedad civil, la profesión docente, jóvenes y miembros del sector privado. Nombro en detalle a todos los participantes para enfatizar la amplia representatividad que tuvo esa reunión y cómo el imperio de la escuela sigue incólume, como si fuera la gran solución a los problemas educacionales que nos afectan, por lo que proponen objetivos y metas educacionales a alcanzar en 2030... ¡en los próximos 15 años!

El Foro Mundial sobre la Educación 2015 diagnostica que:

- *No se han alcanzados sus objetivos de educación para todos.*
- *No se puede seguir haciendo lo mismo que antes.*
- *Hay que modificar las prácticas, los esfuerzos y los recursos.*
- *Todos los países deben involucrarse.*

Ante lo cual propone que los sistemas educativos deberán:

- *matricular a millones de niños y adolescentes;*
- *alcanzar la educación básica para todos;*
- *proveer igual acceso al segundo ciclo de secundaria y post-secundaria para todos;*
- *garantizar que todos aprendan y logren las habilidades necesarias y un nivel adecuado de alfabetización;*
- *favorecer la resiliencia.*

¿Cómo puede uno desaprobado estas propuestas, que afligen e irritan... cuando sus causas son conocidas por cualquier investigador del sistema escolar y, por supuesto, por cualquier estudiante o familiar que haya reflexionado sobre por qué se aprende tan poco y con tantas dificultades en las escuelas? La justificación de los fracasos universitarios es más plausible por todos los prerrequisitos formales que se necesitan para cursar las asignaturas.

Si bien las propuestas no me satisfacen como educador, pues son *más de lo mismo que ha probado no resultar*, las respaldo, aunque estoy consciente de que el actual sistema social no promueve un cambio de paradigma y que sólo busca avances menores con los cuales se podrán conseguir resultados mediocres y muchos fracasos. Mi postura, sin embargo, no significa conformismo sino respeto por mis estudiantes, quienes, creyendo o no en el sistema, participan ilusionados del proceso escolar y del universitario, donde podrán avanzar, tal como lo han hecho miles de estudiantes al igual que muchos de nosotros. Es por esto que en todos los contextos en que me ha tocado enseñar intento desescolarizar los procesos y favorecer el aprendizaje (Calvo, 2015, 2014, 2013, 2012).

Mediación

El proceso educativo es de una simplicidad extraordinaria porque, en lo básico, consiste en favorecer la observación para generar relaciones a partir de lo observado, que puede ser tangible o no. Al inicio de la observación no se pretende nada más que darse cuenta de qué se trata, ojalá sin preconcepciones y menos prejuiciosas. Se les puede pedir que describan el fenómeno en indagación según lo que le regalan sus sentidos. La representación irá de lo más sencillo a lo más complejo, sin urgencia excepto la que dicte la curiosidad. Para poder detallar los matices que caracterizan lo observado precisará de palabras nuevas que sean específicas para nombrar apropiadamente lo que está aprendiendo. El mismo educando buscará la palabra especial porque necesita hacer distinciones y diferenciar la sutileza que le ha cautivado. En ese momento las palabras polisémicas no le sirven.

Si cada estudiante lograra darse cuenta que cada vez precisa de mayor especificidad para nombrar lo que va aprendiendo habrá logrado uno de los aprendizajes más útiles y valiosos para su vida.

Educación y cotidianidad lúdica

La tarea de quien educa (que puede ser la madre o la abuela, el padre o el tío, la maestra o el profesor, el amigo del barrio o el tendero de la esquina) consiste en favorecer que el educando se sumerja en el vivir diario, tal como lo hacen los pequeños que cuando juegan se convierten en el personaje que representan. Quien educa siempre encontrará el mejor punto de partido en el vivir cotidiano, aquel punto de apoyo que pedía Arquímedes para mover el mundo. El punto de apoyo indefectible es la curiosidad que permite asombrarse y preguntar y no las respuestas que nos da la ciencia, aunque sean verdaderas.

Bertha, maestra colombiana de sencillez agradable y gran educadora, nos relata que a sus alumnos del Instituto Alberto Merani (en Bogotá) les agujonea la curiosidad con preguntas extrañas, como por ejemplo:

¿En qué cambiaría su vida cotidiana si 6 fuera igual a 5? En una clase en la que formulamos una pregunta como la anterior, un estudiante nos dice que si eso sucediera, entonces jamás él cumpliría 6 años porque al llegar a los 6, realmente llegaría a los 5. Dado lo anterior, jamás sería adulto. Asimismo, no avanzaría en su vida escolar porque al llegar a sexto grado lo devolverían a quinto.

Estos razonamientos les encantan a los adolescentes y son el germen de respuestas muy creativas. Se asombran de sus propias respuestas. No saben cómo llegaron a ellas. Y, al hacerlo, comprenden que de ellos pueden salir múltiples cosas nuevas y no solamente las que han dicho los profesores y los libros. Con ello, desarrollan su pensamiento, su creatividad (Sarmiento, 2015: 8).

Por otra parte, Alicia, profesora de lenguaje y comunicación en un liceo en Valdivia (Chile), recupera la riqueza del lenguaje popular con sus alumnos:

“Alumno”, (...) como siempre, se dedicó a hacer otras cosas sin atender lo que yo exponía. A la hora de desarrollar la actividad me dijo que no iba a trabajar porque estaba aburrido. Sin embargo, como lo venía observando de clases anteriores, sabía que era un líder en el grupo curso y también recordé que semanalmente iba a la cárcel a visitar a su padre; en palabras de él “Voy a la cana a ver a mi caico”. Me aproximé y lo invité a escribir en su cuaderno todas las palabras que él usaba con su padre en la cárcel y que luego traía al liceo. Primeramente fue una lista, sin orden. La intención pedagógica era que registrara estos términos, pues le expliqué que el lenguaje carcelario, llamado “coa”, era motivo de estudio de especialistas y que existían libros y diccionarios de él.

A partir de ese momento Carlos se mostró entusiasta en la clase y trabajó muy concentrado e interesado. Para ello se sentó junto a mí en la mesa que yo ocupaba, revisamos su registro y, por primera vez, lo vi comprometido. Leyó cada palabra y me iba explicando el significado de acuerdo a contexto; entonces convenimos que él trabajaría en un diccionario de lenguaje carcelario y así fue. Clase a clase, me esperaba sentado junto a mi mesa, comenzó a ordenar su registro alfabéticamente, a definir con ayuda de un diccionario de norma y otro de sinónimos y antónimos, cada uno de sus términos. Buscó mi apoyo para redactar lo que representaba cada palabra y, junto con eso, primeramente llamó la atención de uno de sus compañeros, quien fue incorporado al trabajo con sus dibujos (Antinopay, 2015: 7).

Estos ejemplos, a pesar de que pueden multiplicarse por miles (aunque no por millones), son excepcionales y no alcanzan para cambiar la cultura escolar responsable de tantos fracasos reiterados. De hecho, no es extraño que este tipo de docente sufra sanciones por sus innovaciones. Como dato para la causa puedo señalar que durante el desarrollo del Proyecto Multinacional de Educación Básica (Prodebas), financiado por la OEA, en el que invitábamos al profesorado a mejorar lo que hacían bien (antes que dedicarnos a erradicar lo que no les resultaba), en la medida que los profesores iban mejorando sus prácticas docentes algunos de ellos comenzaron a ser despedidos de sus trabajos. En el futuro, ya sin financiamien-

to de la OEA, antes de comenzar a trabajar con los profesores les consultábamos si estaban dispuestos a perder el trabajo. Se reían y aceptaban. Tristemente a varios les caducaron el contrato.

No obstante lo anterior, los ejemplos mencionados tienen la gran cualidad de mostrar que *otra escuela es posible*, pero para ello hay desescolarizarla quitándole esa predisposición nefasta de imponer respuesta esquivando la indagación genuina.

Des-escolarizar la educación de jóvenes y adultos y la educación infantil escolarizada

Cuando se refiere a la escolaridad formal, la *educación de jóvenes y adultos* (se le llama EDJA, por su sigla) enreda sus procesos por el peso epistemológico que tiene el paradigma escolar centrado en la clases expositivas, la respuesta y la evaluación de contenidos (Miranda, 2014). Hay que reconocer, sin embargo, que hay muchísimas buenas excepciones, pero sólo de aquellos que se arriesgan a hacer algo diferente, especialmente en el área de la educación popular promovidas por centenares de ONGs en el mundo (Calvo, 2013b; Picón, 2013a, 2013b, 2014; Reevo).

Cabe destacar el rol del CEAAL (Consejo de Educación Popular de América Latina y el Caribe), Unesco y OEA durante las dictaduras latinoamericanas, para proveer un marco referencial para muchas acciones de la educación de adultos y la educación permanente: conferencias internacionales de Educación de Adultos (Confintea) en Elsinor (Dinamarca) en 1949, Montreal (Canadá) en 1960, Tokio (Japón) en 1972, París (Francia) en 1985, Hamburgo (Alemania) en 1997 y Belem (Brasil) en 2009.

En su mayoría el profesorado de la EDJA escolarizada es el mis-

mo que el de la escuela regular, por lo que continúa en la noche haciendo lo mismo que realiza en el día. Tal vez haya diferencias en que está más relajado porque, aunque los contenidos sean muchos más, como en el caso de los que cursan dos años en uno, baja el nivel de exigencia a lo mínimo de lo mínimo, es decir, casi a nada. La ilusión ingenua haría esperar que aquello corresponda a lo indispensable para germinar ideas y fructificar relaciones.

Muchos jóvenes se aburren, pero permanecen en la escuela nocturna para poder conseguir la licencia gracias a la quimera de que con ella podrán conseguir un mejor trabajo. Los estudiantes mayores, que vienen de un antiguo fracaso escolar, intentan aprender con esfuerzo, pero sin saber si lo hacen bien o mal. Si para ellos la enseñanza tradicional no funcionó sería muy extraño que funcionara bien ahora que han pasado años sin estudio formal y alejado del salón de clases. El esfuerzo que despliegan es encomiable y merecedor de mejores resultados.

Urge *desescolarizar la EDJA escolar*, nutriéndola con los aportes sorprendentes, por ejemplo, de la educación popular, que supo enraizarse en el saber del campesino y del marginado, valorarlo, potenciarlo y relacionarlo con el *saber más universal y no solamente local*. También es fundamental que quienes trabajamos en la EDJA observemos las prácticas *etnoeducativas* de tantas etnias que logran que sus niños y niñas aprendan su cultura. Debemos investigarlos *desde ellos*, sin las preconcepciones eurocéntricas escolares e investigativas (Tuhiwai, 2016).

Esta tarea es tan inevitable como impostergable. Es inevitable porque, si seguimos investigando a la escuela con los criterios de la escolarización, volveremos a reiterar lo que no ha dado resultado, excepto con algunos pocos y no de manera sistemática y permanen-

te. Es impostergable porque, en la medida que sigamos demorándonos en esta indagación, continuarán los fiascos y decepciones de los que ya han fracasado en la escuela.

La desescolarización es factible y sencilla porque *inicialmente* se trata de que el educador, sea profesional de la educación o una mamá analfabeta o un dirigente campesino, pueda orientar al educando en el aprendizaje a través de sugerencias tan sencillas como “¿qué tal si te fijas en como cambió la posición de los objetos?” o “qué tal si también consideras el tiempo que ha demorado en crecer la planta?”, etcétera. Sólo le insinuará que establezca algunos criterios para *re-ordenar* los datos, que transformará en información significativa, buscando en ella la existencia de alguna regularidad que dé pie a la construcción de algún patrón que dé sentido a la diversidad. Ciertamente que tendrá que evitarse el dar respuestas concluyentes y definitivas, lo que no significa que siempre se tengan que evitar.

En este proceso quien educa *no* precisa conocer todos los antecedentes, sino dedicarse a proponer discernimientos que el educando ponderará para seleccionar aquel que le sirva mejor para alcanzar *ciertos* propósitos, no para cualquiera, pues si las condiciones cambian también se modificarán los criterios precedentes. En este aspecto tan sencillo reside el carácter procesual de la educación. Es por esto que no tiene sentido que el objetivo de la enseñanza sea alcanzar una meta o arribar a algún producto.

Esto no significa, bajo algún punto de vista, y lo subrayo con claridad, que no haya metas ni productos a los que se pueda aspirar en los procesos educativos. Sólo indico que a ellos se llega no de manera lineal, sino a través de la atención que se preste a las emergencias que van modificando el proceso, a veces de manera sutil y otras de manera abrupta. Esto sucede simplemente porque el proceso de

aprendizaje es dinámico y en permanente recursividad, lo viejo deviene nuevo y lo nuevo se transforma en novedad.

En este sentido, Edgar Morin nos urge que:

Hay que aprender a aprender, es decir, aprender a la vez separando y relacionando, analizando y sintetizando:

- *a considerar los objetos no ya como cosas encerradas en sí mismas, sino como sistemas que se comunican entre ellos y con su entorno, formando dicha comunicación parte de su organización y de su misma naturaleza;*
- *a superar la causalidad lineal de `causa-efecto` para aprender la causalidad mutua, interrelacional, circular (retroactiva, recursiva), las incertidumbres de la causalidad (por qué las mismas causas no producen siempre los mismos efectos cuando las reacciones de los sistemas sobre los que actúan son distintas, y por qué causas diferentes pueden provocar los mismos efectos);*
- *a encajar el reto de la complejidad que nos viene de todos los campos del conocimiento y de la acción, y el modo de pensar apto para responder a dicho reto. Este modo de pensar requiere la integración del observador en su observación, es decir, el autoexamen, el autoanálisis y la autocrítica. El autoexamen debería enseñarse desde la escuela primaria y a lo largo de todos sus cursos (se estudiaría en especial cómo los errores o deformaciones pueden llegar a aparecer en los testimonios más sinceros o convencidos); la manera como la mente oculta los hechos que estorban a su visión del mundo; cómo la visión de las cosas no depende tanto de las informaciones recibidas como de la manera en que el pensamiento está estructurado (Morin, 2016: 112-113).*

Se trata de una tarea tan sencilla (eso de partir desde las preguntas cotidianas que la curiosidad nos despierta) como compleja (eso de avanzar hacia interrelaciones cada vez más sofisticadas) y de abstracción mayor, que nos exigirán precisión y exactitud en las respuestas relativas. La ayuda indispensable no está en la infraestructura ni en el contexto sociocultural, los que, aunque gravitantes, no constituyen un freno definitivo sino sólo un estorbo que no puede descartarse, pero que sí hay que trabajar. La ayuda educativa necesaria la dará el mediador, pues su falta afectará a la riqueza

potencial de los procesos educativos del párvulo o del adulto. De hecho, esto ha limitado el desarrollo de la riqueza exponencial que tienen por ejemplo los procesos de educación popular.

Tanto la educación infantil como la EDJA, así como todas las expresiones educativas, en tanto sigan siendo procesos educativos y no escolarizados, seguirán el mismo proceso. Sin embargo, a tentación de la escolarización estará siempre al alcance de la mano para provocar con la superficialidad, aunque ocultando la complicación que será su consecuencia más probable.

8/ PROPENSIÓN A APRENDER Y DESESCOLARIZACIÓN DE LA ESCUELA

¿Educación o escolarización?

Al tratar sobre temas educacionales es imperativo diferenciar entre educación y escolarización porque no son lo mismo y han devenido sinónimos y porque esa asociación incorrecta genera desconciertos que dañan mucho y que seguirán perturbando en tanto cuanto las continuemos confundiéndonos.

Una consecuencia directa de esta equivocación tiene que ver con que no es lo mismo proponer una reforma educacional que una escolar. Las reformas que se han propuesto históricamente son escolares y no tocan el meollo de los procesos que desean remediar, razón por la cual no han logrado revertir ni suprimir los fallos ni alcanzar las metas establecidas, excepto pequeños avances que entusiasman a unos pocos, normalmente los que las han elaborado y defendido, pues crean la ilusión de que se va por buen camino y que sólo sería un asunto de tiempo para que todos alcancen los mismos logros. No hay mejoras significativas en la *calidad de la educación* recibida por los estudiantes, especialmente por los *desheredados* del sistema, que no sólo no logran las metas ni los objetivos diseñados, sino que se obtiene el efecto contrario al profundizar las diferencias entre los educandos y los profesores.

Reformas escolares y no educacionales

Las energías y dineros invertidos en reformas curriculares, perfeccionamiento del profesorado en el país y el extranjero, mejoramiento de la infraestructura, dotación de bibliotecas y laboratorios computacionales, uso de las TICs, etcétera, son impresionantes. Lamentablemente, a pesar de todo ello, siguen fracasando millones de estudiantes en todo el mundo.

Ante el fracaso se culpa a alumnos y profesores. A los alumnos se les trata como *vulnerables*, eufemismo que oculta el hecho de que ya han sido vulnerados y se les cuelgan estigmatizaciones de flojos e incapaces que se asocian a su clase social. Al profesorado se le culpa por incompetente y mal preparado para su tarea, además de que todo el mundo se siente con atribuciones para acusarlo, la mayoría de las veces sin saber qué significa ser docente ni cómo se puede enseñar.

Para mostrar que las críticas son justas se les compara con los logros alcanzados por el estudiantado de las llamadas *escuelas de élite*, omitiendo o restándole importancia a varios factores, como que esos estudiantes han sido seleccionados para quedarse con los mejores y que si no mantienen un rendimiento académico alto pueden ser expulsados; que muchos de ellos tienen profesores particulares, especialmente en los cursos superiores de la Enseñanza Media (varios cursan algún preuniversitario); que vienen de familias donde usan códigos lingüísticos elaborados; que viajan, que son beneficiarios de un *capital cultural* inicial y de procesos de socialización más cercanos a la cultura escolar; que han sido estimulados para ser autónomos, seguros de sí mismo y a apoyarse en el grupo de pares, a tomar decisiones.

No insinúo que todo el estudiantado corresponda a esta descrip-

ción, pues muchos de ellos presentan problemas serios, incluso dolorosos, pero es innegable que participan en las tareas escolares con ventajas comparativas innegables si se las contrasta con los estudiantes de las escuelas públicas y particulares subvencionadas, tal como cualquier equipo de élite tiene todas las de ganar cuando compite con uno de barrio, porque la competencia está organizada de acuerdo a criterios que ellos cumplen a cabalidad. No critico al profesorado ni al alumnado de esos establecimientos, mal llamados “de élite”, pues con toda seguridad se dedican a hacer bien sus tareas y sacan provecho de ello. La falla de la escolarización radica en otro plano.

Tampoco desconozco que hay profesores que no recibieron una formación idónea, que muchos de ellos no estudiaron con entusiasmo para aprender a ser buenos educadores, que tampoco preparan sus clases y que enseñan sin entusiasmo aburriendo a sus estudiantes. También hay alumnos que no estudian ni les interesa aprender lo que le enseñan en la escuela ni en la universidad, lo que afecta su formación profesional de profesor.

Responsabilidad ética y política

Sin ignorar la gravedad de lo afirmado, considero que no se puede exculpar de responsabilidad (aunque se pueda explicar) a aquellos profesores que no enseñan para que sus alumnos aprendan ni a los alumnos que no asumen el aprendizaje como una tarea prioritaria. Entre ambos, sin duda que el profesor tiene una responsabilidad ética y política inexcusable.

Contamos con muchas experiencias de excelentes profesoras y profesores en todos los niveles y sectores, en Chile y el extranjero, con quienes sus alumnos aprenden y disfrutan con el proceso, por lo

que señalamos sin circunloquios que es posible enseñar bien y que los alumnos aprendan con seguridad (López de Maturana, S. et al. 2013b); más todavía, es indispensable e impostergable que profesores y alumnos se comprometan ética y políticamente con el rol que les compete.

Sin embargo, esto no significa ni insinúa que hay que seguir con el mismo modelo ni dejar las condiciones laborales de los profesores tal cual están ahora: más bien ratifica que la excepción sólo confirma el dato de que la mayoría abrumadora de los estudiantes no aprenden lo mínimo. Nada justifica que cada vez más se someta a los actores del proceso educativo a exigencias administrativas-burocráticas que dificultan, si es que no impiden, que el profesorado enseñe de tal manera que el alumno aprenda.

A lo anterior hay que agregar que la mayoría del profesorado está sobrecargado de trabajo, gran parte burocrático y no genuinamente educacional, lo que le demanda horas que deberían destinarse al estudio o descanso lúdico. No puede seguir sucediendo que muchísimos profesores recién egresados de las casas de formación, y que recién comienzan su trabajo docente, pierdan el entusiasmo antes de finalizar los primeros tres meses debido a la sobredemanda laboral, a las diversas y variables características de las escuelas, a la falta de apoyo de sus propios colegas, los que en vez de entusiasmarles y ayudarles, se encargan de cercenar su sueños, entre otras causas.

El problema radical es que el sistema escolar chileno segmenta estratificando con lo que impide la integración de los estudiantes. En otro lugar, he relacionado a la escuela con la democracia representativa indicando que “ambas están enfermas y que ninguna asombra ni entusiasmo a sus actores. La escuela no motiva para que los estudiantes intenten comprender lo que se les enseña ni la

democracia representativa favorece que los ciudadanos sean activos y críticos. Ambas padecen crisis de procesos y resultados, lo que causa desencanto creciente entre los estudiantes que se resisten a aprender y en los ciudadanos a participar, incluso con el voto. (...) El que no se aprenda ni se participe no puede ser atribuido ni a los estudiantes ni a los ciudadanos, sino a la manera como se concibe el aprendizaje y la participación y al modo como se implementan los procesos educativos y democráticos” (Calvo, 2014a).

En este sentido, la argumentación de que a los ricos no se les debería dar escolaridad gratuita porque tienen como pagarla es falaz ya que esconde el deseo no revelado de que los hijos no se mezclen. El rechazo implica un reconocimiento tácito del enorme efecto democrático que cumple la escuela, pero no en el terreno de la escolarización formal, sino en el plano netamente educativo, sobre todo en los contextos informales, donde se gesta y nutre la amistad gracias a la curiosidad y los desafíos mutuos (López de Maturana, S., 2013a)

Propensión a aprender

Los juicios precedentes van en contra del modo en que se plantea la enseñanza y el aprendizaje escolar cuyo desarrollo y ulterior éxito o fracaso dependerá de factores a los que no acceden todos por igual y porque no se apoya en la *propensión a aprender* que tienen todos los niños y niñas independiente de cualquier condición natural o social. La escuela promueve un tipo de exclusión muy fuerte con efectos funestos a largo plazo para los afectados. La escuela ejerce una suerte de “control excluyente”, a diferencia de lo que sucede en los contextos educativos en que opera una suerte de “caos incluyente” (Calvo, 2013b).

Gracias a la realización de diversas investigaciones,¹ encontramos evidencias que sugieren que los niños y niñas, sin excepción, “no pueden dejar de aprender y que lo hacen muy bien, sin que en la mayoría casi absoluta de los casos ni siquiera se lo propongan intencionalmente; además, usan perfectamente la experimentación rigurosa y exigente, el razonamiento lógico y la contrastación, tal como lo hace cualquier científico en su tarea, sobrepasando con creces cualquier aprendizaje formal promovido en el jardín infantil. A partir de estos hallazgos consideramos que la crisis que afecta a la escuela puede superarse si atendemos a la infinita potencialidad de la propensión a aprender, pues fluye autoorganizándose siguiendo patrones simples y, a la vez, complejos” (Calvo, 2014b).

Lo que debemos hacer es *des-escolarizar* (Calvo, 2013a) a la escuela para que recupere –si es que alguna vez la tuvo– su condición educadora, que no excluya a nadie y favorezca el florecimiento de la *propensión a aprender* de todos los educandos y la *propensión a enseñar* de los educadores (Leyton y Veas, 2014).

Educar es asombrar con un misterio

Educar no es enseñar contenidos, sino asombrar con algún misterio para que el educando *crea relaciones inéditas* gracias a su natural *propensión a aprender*. Dado que no se comprende esta condición tan simple, se asume que al educando no le gusta aprender y que no

¹ Hemos tenido la fortuna de dirigir varias investigaciones financiadas por Fondecyt sobre el tema por lo que contamos con evidencia contundente sobre lo que estoy afirmando. A saber: “Asombros educativos infantiles y propensión a aprender” (Proyecto 1110577); “Complejidades educativas emergentes y caóticas en la escuela lineal” (Proyecto 1080073); “La educación desde la teoría del caos: potencialidad de la educación y limitaciones de la escuela”, (Proyecto 1030147); “Procesos educativos informales en escolares de la Región de Coquimbo”. (Proyecto 1970566) y “Procesos educativos emergentes en la docencia escolar” (PROYECTO CREDEULS).

quieren ir a la escuela. Por supuesto que el alumno tiene razón al no querer aprender los contenidos que les enseñan en la escuela porque no les desafían en su ser íntimo, sino que le plantean dificultades que no logra superar con facilidad. En las escuelas se confunde el que hay que desafiar educacionalmente al educando a develar diferentes misterios que va encontrando a lo largo del estudio con el hecho de imponerle dificultades que no logran superar. Ante el fracaso de aquellos que no logran superarlas, se hace poco, tal vez algunas actividades de recuperación o de nivelación, que al ser realizadas con las mismas estrategias didácticas con las que no aprendieron vuelven a fracasar. Con ello, se consolida la *profecía autocumplida* del fracaso escolar.

Educación como creación de relaciones posibles

La educación consiste en un proceso de creación de relaciones posibles, en tanto que, la escolarización es un proceso de repetición de relaciones preestablecidas (Calvo, 2013a). La primera, entre otros factores, descansa en la curiosidad, la creatividad y el caos;² la segunda, entre otras razones, se orienta hacia la repetición, la convergencia y la planificación del trabajo docente, que a muchos agobia por la sobrecarga burocrática y no educativa que trae consigo.

Al educarnos fluimos en el aprendizaje sin mayores problemas, gracias a la propensión a aprender. Si bien ningún proceso es perfecto,³ lo aprendido en términos educacionales sobrepasa de manera significativa a los aprendizajes escolares. Baste considerar la

² El caos educativo tiende al orden y no corresponde a la indisciplina escolar (Gleik 1988).

³ Es altamente probable que la *imperfección* sea una de las características que permite que los procesos discurren de imperfección a imperfección, de una fase a otra.

facilidad con que los niños que viven en ambientes donde se hablan varias lenguas las aprenden todas sin problemas; más aún, lo hacen sin que ello les agobie ni fatigue más allá del cansancio normal de cualquier jornada de juego. Aquellos ambientes lingüísticos informales proveen experiencias caóticas de aprendizaje y que no se organizan de acuerdo a algún modelo didáctico formal; de hecho, no siguen una secuencia ordenada al modo como se enseña una segunda lengua en la escuela. Quien quiera que haya estudiado formalmente una segunda lengua sabe de las dificultades que implica y lo que cuesta alcanzar un dominio aceptable en ella. Si bien se puede argumentar que el ejemplo trata del aprendizaje de pequeños, y que a esa edad estarían dotados para aprender cualquier lengua y que cuando se es más grande se pierde esa habilidad, no se puede negar que es muy probable que esos mismos pequeños que aprenden esas lenguas sin mayores dificultades posiblemente estén fracasando en la escuela.

Los pequeños aprenden jugando, sin una secuencia predefinida ni excluyente de otras situaciones; se involucran de tal manera que podemos decir que están aprendiendo con todo el cuerpo; de alguna manera sencilla y sorprendente cuando juegan aprenden. Osho (1999) aseveró que cuando un niño juega desaparece como individuo haciéndose uno con el juego, al modo como un bailarín desaparece cuando danza o un cantante cuando canta o cuando un pianista interpreta.⁴ Al jugar no sólo están jugando, sino que son el juego.

Podríamos decir que *están siendo lo que aprenden*, dejándose fluir en una temporalidad histórica, no cronológica, y en un espacio pluridimensional y *multiproxémico*, no acotado al patio escolar, todo lo

⁴ Es interesante el que en inglés se usa el verbo *to play* –jugar– para indicar la acción del músico. Cuando interpreta *juega* totalmente inmerso en su acción.

que genera el *contexto* que les permite crear relaciones inéditas, relaciones *posibles*, gracias a las cuales van aprendiendo a lo largo de una secuencia que no sigue un orden lineal (siempre pretendiendo ser coherente), sino que se trata de un *orden emergente*, no previsto donde *crean* relaciones inéditas sorprendentes. Mientras juegan, no siguen una secuencia predefinida ni se limitan a cumplir roles pre-assignados, sino que los van modificando constantemente, creando *sinergias* únicas y sumergiéndose en una totalidad *holística* (López de Maturana, D., 2010).

Aprendizaje polifacético

Durante el proceso de aprendizaje el educando tiende a ser una sola totalidad, sin escisiones, y así puede integrar en una unidad viva la constante tensión entre “estar atento y estar desatento al mismo estímulo a la vez”, simultáneamente. En el mundo de la escuela esta situación se considera una falta inaceptable, pues la distracción es vista como una dificultad para el aprendizaje y debe ser sancionada. En esto la cultura escolar va contra natura, puesto que el educando puede estar atento a muchos estímulos simultáneamente y construir varios aprendizajes a la vez. Esto es posible gracias al procesamiento paralelo con el que funciona nuestro cerebro.⁵

⁵ “El procesamiento paralelo es una de las claves para comprender cómo funciona nuestro propio cerebro. Si hacemos un escaneado por IRM [imagen por resonancia magnética] del cerebro cuando éste está pensando, descubriremos que varias regiones del cerebro se encienden simultáneamente, lo cual significa que el cerebro descompone su tarea en pequeñas porciones y las procesa por separado simultáneamente. Esto explica por qué las neuronas (que transportan mensajes eléctricos a una velocidad insoportablemente lenta de 300 kilómetros por hora) pueden superar a un ordenador, a pesar de que en este los mensajes viajan casi a la velocidad de la luz. Lo que le falta en velocidad, nuestro cerebro lo compensa realizando miles de millones de pequeños cálculos al mismo tiempo y reuniéndolos después en un todo coherente. La dificultad que plantea el procesamiento paralelo es que todo problema ha de ser descompuesto en varias partes. Luego, cada parte es procesada mediante chips diferentes y, al final, se hace un reensamblaje del problema. La coordinación de este fraccionamiento puede ser excesivamente complicada y depende de manera específica de cómo sea cada problema, por lo que es muy difícil encontrar un procedimiento general” (Kaku, 2012: 267-268).

Además, en la escuela se asume que la atención y la distracción se dan exclusivamente en el terreno consciente, cuando lo más probable es que gran parte de aquello que observamos sea inconsciente. Dice Mlodinow (2013: 46): “Algunos científicos estiman que sólo somos conscientes de alrededor del 5% de nuestra función cognitiva. El 95% restante se escapa a nuestra consciencia, pero ejercer una enorme influencia sobre nuestras vidas, empezando por hacerlas posibles”.

La sobrevaloración de la razón y la consciencia en la escuela tiene algunas consecuencias dañinas al relegar a un segundo plano a la intuición y la emoción o simplemente ignorarlas. No cuestiono la importancia ni el papel central que la razón y la consciencia han desempeñado en el desarrollo de la ciencia. Sin embargo, el progreso científico no descansa exclusivamente en ellas, sino que han sido secundadas por la intuición que les ha sugerido pistas sutiles que la rigurosa y exigente metodología científica no permite reconocerla. No es extraño que los científicos cuenten que la idea central se le presentó mientras soñaba, trotaba o bebía un café, y no era consciente de todos los detalles de sus razonamientos. Esto es tan común que en la comunidad científica ha acuñado la expresión *serendipia* para dar cuenta de este proceso. Además, sin emoción el trabajo científico se vuelve tedioso y la exigente minuciosidad metodológica puede aburrir si quien investiga no disfruta de la pasión intensa por lo que investiga.

Si lo anterior sucede a nivel del trabajo científico, también acontece en los niveles escolares y educativos. En términos educativos, razón e intuición operan colaborativa y complementariamente, cumpliendo funciones diferentes según sean los requerimientos. El educando sigue *tincadas* que pone a prueba mientras juega. Durante

el juego observa, relaciona, compara, clasifica, experimenta sistemáticamente y razona atendiendo a las relaciones de causalidad. Jugando integra emoción, razón, intuición. Sin esfuerzo relaciona un fenómeno con otro, *hipotetizando* relaciones inicialmente *posibles*, que al profundizar en ella puede discriminar cuáles tienen más *probabilidades* y seleccionar las que en esos momentos parecen ser *realizables*.

La secuencia que va de lo posible a lo probable y a lo realizable es la misma que tiene lugar a lo largo de los procesos científicos y de creación tecnológica. Lamentablemente, en la escuela no tiene lugar porque el imperio de la respuesta está omnipresente en la mayoría de las clases y en las evaluaciones escolares. Esto es grave, pues la enseñanza de las respuestas, sean fechas históricas o verdades científicas, y no la de los procesos que han llevado a ellas, se ha convertido en el escollo paradigmático que seguirá obstaculizando radicalmente que las propuestas de reformas “educacionales” (que más bien son reformas “escolares”) tengan éxito. En otras palabras, mientras se siga con este criterio no se alcanzará la ansiada “calidad de la educación”.

En este sentido, las pruebas estandarizadas, tan escolares, no pueden ni podrán dar cuenta de la riqueza de los procesos educativos, porque se hayan conceptualmente entrelazadas con el paradigma escolar centrado en la respuesta y la certeza y en los procesos para aprenderla, pero no en el descubrimiento, la incertidumbre, la improvisación y la emoción que trae consigo el proceso de descubrir. Reconozco la dificultad de hacer una prueba realmente educacional, pero también valoro que es un desafío extraordinario para los educadores, pero no para los instructores.

No se trata de estigmatizar a las verdades científicas ni a las fe-

chas históricas, sino de permitir que el educando explore tal como lo han hecho los historiadores, los biólogos, los lingüistas, los físicos, los antropólogos, lo que significa que *hipotetizarán*, experimentarán, se equivocarán, volverán a empezar, tal como hacen los artistas y científicos. Tampoco se trata de recrear toda la ciencia, ni el arte ni la historia, sino de aprender los procedimientos que permiten descubrir regularidades en la naturaleza, gozar de la emoción de encontrarse ante misterios que invitan ser descubiertos.

Aprendizaje enactivo

Resulta difícil cuestionar esto: que los procesos que se aprenden para siempre son aquellos en que el *aprendiente* se involucra totalmente, “en cuerpo y alma”. Para conseguirlo, sólo basta plantearle un desafío genuino, no ficticio. Es genuino cuando el educando no conoce la respuesta, aunque la ciencia la haya establecido hace siglos. Es responsabilidad del educador regular la complejidad del desafío, pero no la de evitar que el educando dude y se equivoque porque las certezas de ayer no le sirven ahora. También deberá improvisar respuestas provisorias ante situaciones emergentes, proponiendo nuevos criterios para reorganizar la información, hasta encontrar aquella que le satisfaga temporalmente y pueda poner a prueba a fin de comprobar cuán confiable es la respuesta. Si no lo consigue, deberá continuar el proceso. Si logra formular una respuesta que satisfaga a su comunidad escolar, en el futuro cercano el profesor complejizará el fenómeno cuestionando la respuesta del educando presionándole por continuar el proceso, como si de un *bucle de retroalimentación* se tratara.

Todo proceso es un caminar por un territorio donde las certezas

son necesarias, pero insuficientes, pues el deambular implica incertidumbre, emergencia, improvisación, confusión. Se trata de un ordenamiento *emergente*, que se va construyendo a medida que van jugando, cada vez atentos a las posibilidades que se les plantean, ante las cuales deben elegir el curso de acción en las bifurcaciones que se les muestran. La concentración es plena, pero no excluyente, pues mientras juegan están atentos simultáneamente a un sinnúmero de otros estímulos que no les distraen, sino más bien se convierten en una suerte de frontera viva que los mantiene concentrados en su juego. A diferencia del contexto planificado del aula escolar, donde se intenta eliminar todo estímulo que pueda distraerlos. Todavía no es extraño encontrar aulas con sus ventanas pintadas de blanco para que los niños y niñas sólo miren hacia el profesor que dicta la clase.

Por el contrario, cuando hay certeza (por ejemplo, seguir los pasos sugeridos por la guía entregada por el profesor con un resultado acotado) no hay sorpresa: es repetitivo, carente de vida, necrófilo y “bancario”, como los llamó Paulo Freire.

Desescolarización de la escuela

El daño radica en que los intentos por mejorar a la escuela y los procesos de enseñanza y de aprendizaje se limitan a asuntos periféricos y no radicales. Cualquiera puede constatar que esto es así⁶ y que no es posible alcanzar una “educación de calidad” mientras no halla cambios profundos. Desde la perspectiva de la escolarización, todo responde a una lógica de desajustes diversos que se pueden superar si se siguen las medidas administrativas y reglamentarias que

⁶ Basta leer cualquier estudio serio sobre la calidad de la “educación” (es decir, “escolarización”) para darnos cuenta de que los logros significativos son escasos y de valor cuestionable.

se proponen. Muy por el contrario, desde una perspectiva genuinamente educativa lo anterior es falso, ya que el educando nace con las capacidades para aprender bien y fácilmente.

Para mejorar la “calidad” de la escolarización hay que desescolarizarla. Si no se hace, los cambios serán sólo cosméticos, aunque afecten significativamente el sistema escolar, tal como ha sucedido con las reformas que se realizan en la mayoría de los países. Para desescolarizarla hay que quitarle todo lo escolar que impide que los procesos de aprendizajes fluyan con naturalidad.

Entendemos por escolar todo aquello que ha ido conformando el ethos cultural de las escuelas: enseñanza y aprendizaje lineal, contenidos secuenciados desde una menor complejidad a una mayor; ordenamiento aséptico donde toda interrupción tiende a alterar (y abortar) el proceso de enseñanza y el del aprendizaje (por ejemplo, la distracción es valorada de manera negativa, cuando podría ser el momento en que el educando se ha prendido de una idea que lo atrae). La planificación tiene previsto la secuencia de una fase a la otra; aprendizaje de respuestas establecidas en los programas de estudio; uso de guías que indican todo lo que debe hacerse; aulas cerradas con ventanas de vidrios pintados para evitar distracciones, salvo excepciones; tiempos acotados, secuenciados y largos,⁷ recreos breves.

Para hacerlo hay que simplificar los procesos permitiendo que fluyan hacia complejidades mayores, evitando complicarlos con programaciones que imponen *respuestas* que los alumnos deben aprender y repetir en las pruebas.

⁷ He intentado averiguar, sin ningún éxito, la justificación de las horas de clases de 45 y 90 minutos. Lo más que he logrado es que duran aquello de acuerdo a lo que está normado. Es curioso que las reformas no modifiquen la duración de la hora de clase, a pesar de la evidencia que nos dice que la atención de un alumno no dura más de 20 minutos o algunos más. No conozco investigación alguna que diga que 45 minutos es adecuado. La causa de aquella insistencia temporal constituye una curiosidad pedagógica.

El educando inmerso en el aquí y ahora fluye indagando hacia mayores complejidades; lo hace *hipotetizando* y poniendo a prueba de manera constante todo lo que va aprendiendo, sin importarle si tiene la razón o no, si lo que ha pensado es verdadero o no. Sólo relaciona: pone a prueba indefinidamente.

9/ ¿EDUCAR O ESCOLARIZAR EN EL POSGRADO?

Educación es asombrar con un misterio que desafía al educando. El educando puede ser el mismo educador, que se provoca a sí mismo. El desafío es valioso a condición de que no se conozca el resultado o, al menos, algún aspecto, característica o condición, y que no haya certezas en relación al resultado. En este sentido, es pura aventura, exploración, riesgo, inseguridad ante cuál podría ser la respuesta adecuada o verdadera.

El proceso educativo, en su génesis y desarrollo, es posibilidad de equivocación antes que probabilidad de certeza, contrario a lo que se busca en las universidades y en las escuelas, así como se suele hacer en los jardines infantiles, por torpe y sin sentido que nos parezca.

Por otra parte, escolarizar (la educación enclaustrada en los límites paradigmáticos de la enseñanza tradicional, aquella del *magister dixit*) no asombra porque no tiene preguntas genuinas e inéditas sino respuestas que el escolar, ya no el educando, *aprende* a repetir, muchas veces sin comprender o comprendiendo muy poquito, porque todo está fragmentado: No porque la naturaleza sea así, sino porque se le obliga a repetir la parcialidad descontextualizada, sea una fecha histórica sin relación con el contexto o el nombre de un órgano en el cuerpo humano sin dependencia con los otros, o la función de pieza de un motor como si se bastara a sí misma.

Esto causa diversas consecuencias, tales como no saber para qué se estudia lo que se estudia ni cómo relacionar los contenidos de una

asignatura con los de las otras, o no comprender la relación dialógica bidireccional entre la teoría y la práctica. Sin caer en el estereotipo ni en el lugar común, podemos decir que otro efecto es contar con profesionales con anteojeras: ingenieros que no leen novelas porque están convencidos que sólo vale la ecuación matemática; médicos que atienden al órgano enfermo, pero nunca se encuentran con el paciente; humanistas que rechazan las matemáticas y la química...

Educar es descubrir patrones para comprender cómo se organiza el universo desde lo micro a lo macro; educar es encontrar similitudes y diferencias, por ejemplo, entre los seres vivos, las rocas, las estrellas, los vientos y las mareas... Educar es también indagar cómo es y dónde se encuentra –si es que existe– la frontera difusa entre lo vivo y lo inerte. Educar es igualmente indagar si otro tipo de vida es posible y probable. En fin: educar es peregrinar de pregunta en pregunta, construyendo respuestas *provisorias y relativas* hasta que encontramos algunas que al parecer se aplican en todo el universo, como podrían ser las leyes de la termodinámica.

Los procesos educativos siguen un patrón común de autoorganización, como acontece con todos los procesos que fluyen buscando la simplicidad a medida que se complejizan sus relaciones, que son todas paradójicamente tan sencillas como complejas. Por ejemplo, cuando el agua de la lluvia se desliza cerro abajo pronto se autoorganiza en muchos pequeños surcos, que crecen hasta formar riachuelos que desembocan en un sólo río que conduce el agua al mar.

La sencilla armonía del conjunto sorprende por su belleza que da cuenta de la extraordinaria complementariedad de las partes donde ninguna es más importante que la otra. Cuando analíticamente se comienzan a sacar partes, al poco ha desaparecido la totalidad. La totalidad no se constituye sumando las partes ni depende de alguna

de ellas más que de otras, sino que es la expresión de la sinergia generada entre todas sus partes.

La sencillez de la totalidad la pinta el artista, la formula el científico y la cocina nuestra madre. La obra queda para que el espectador, el investigador o el comensal disfruten del despliegue de la complejidad, que en la pintura podría ser la composición, en la fórmula las nuevas relaciones y en la comida la sabrosa combinación de aromas y sabores. Todo se vuelve tan sencillo que llegamos a preguntarnos cómo no nos habíamos dado cuenta de ello. Cualquier pregunta que nos hagamos nos conduce a la rica complejidad que nos espera para ser despejada con preguntas sencillas. El proceso se puede bloquear fácilmente si a la pregunta sigue la respuesta que la explica, extirpando el placer de la indagación.

La natural propensión a aprender y a enseñar, que nos acompaña siempre, nos permite educarnos a lo largo de toda la vida y de manera recíproca, independiente de cual sea la expresión cultural e histórica que haya manifestado, sufre todo tipo de embates que comienzan en la casa y en el jardín infantil, siguen en la escuela y no disminuyen en la universidad, incluso en el posgrado.

Afortunadamente la inhibición de la propensión a aprender y a enseñar no siempre ocurre. De hecho, si uno busca encuentra excepciones extraordinarias a esa tendencia escolarizadora hegemónica. Ellas nos animan porque nos muestran que no todo está perdido y que otra escuela es, no sólo posible, sino altamente probable, a condición de cumplir ciertas condiciones sencillas, que permitan recuperar toda la complejidad de los procesos educativos, eliminando las complicaciones que enredan a profesores y estudiantes. De esas experiencias podemos aprender cómo recuperar los procesos educativos de su enclaustramiento escolar y universitario.

El enclaustramiento se manifiesta en los extensos programas de estudio, que sugiero deberían reducirse en cerca del 50% para que los profesores tengan tiempo para enseñar, reflexionar, mediar, explorar, experimentar y disfrutar del ocio lúdico con sus alumnos gracias a las ricas relaciones que emergerán de la aventura de explorar la naturaleza sin precogniciones escolarizadas. También hay que disminuir las exigencias administrativas, muchas de las cuales son sólo expresión de desconfianza y descalificación profesional. Dado que muchos administradores y autoridades de los ministerios de Educación confunden educación con escolarización, lo que hacen es profundizar los patrones escolarizadores, pues le dan confianza de que se está haciendo lo que han ordenado. Se trata de una *ilusión ingenua* peligrosísima.

En el ámbito formal de la escuela y universidad, la preocupación (más que la ocupación), ha estado centrada en asuntos cuya importancia es innegable, pero que su implementación por buena que haya sido no ha logrado romper el nudo gordiano que dificulta avanzar hacia la deseable e impostergable desescolarización de la escuela y universidad. Esto ha ocurrido con las reformas implementadas a lo largo de los años en muchos países, que no han logrado alcanzar los cambios esperados, salvo logros menores, pero no mayormente significativos. Una de las causas de este fracaso está en el hecho que las reformas sólo han remozado lo que por años ha probado que no funciona. No han sido cambios paradigmáticos, sino sólo cambios cosméticos, complicados y costosos. Por el contrario, consideramos que estos deben ser tan sencillos como radicales.

En este sentido, los aprendizajes y las confusiones que hemos madurado a lo largo de este Doctorado¹ constituyen un fermento

¹ Este texto está escrito al concluir el Doctorado en Educación con mención en Mediación Pedagógica de la Universidad de La Serena.

que estimulará las sugerencias de planteamientos que esperamos sean mucho más que la propuesta de nuevos contenidos curriculares o una original metodología de la enseñanza o una moderna manera de evaluar. Tampoco deseamos que se centre exclusivamente en la disminución de las horas lectivas o en la mejora salarial o el reconocimiento social o en un intento por modificar la relación profesor-alumno, que algunos señalan que es aquel *ser sin luz*, la que nos parece adecuada como explicación escolarizada; sin embargo, la interpretación etimológica de que alumno viene de *ad lumen*, esto es, que es aquel que se mueve hacia la luz, nos parece que calza con lo que entendemos por educación, no porque el educador (maestro, mediador o profesor) tenga la luz, sino porque es quien guía gracias a sus saberes, ignorancias, experiencias e inquietudes.

Ninguna de las propuestas, sea de manera aislada o en conjunto, ha podido transformar los procesos de enseñanza y de aprendizaje de manera que fluya la impresionante capacidad de aprendizaje que tenemos los seres humanos, al estar dotados de un cerebro francamente sorprendente. La razón es que siguen enclaustradas dentro de una concepción paradigmática que se orienta hacia la repetición de contenidos y no hacia la generación de preguntas. Para comprobarlo basta observar las lecciones, revisar los libros de clases y los distintos tipos de controles, a los que son sometidos los escolares y universitarios de todas las profesiones. Con urgencia se requieren propuestas holísticas que permitan que la propensión a aprender y a enseñar fluya *enactivamente* hacia la creación de relaciones.

El paradigma dominante en los procesos de escolarización es el mismo que orienta el desarrollo de la ciencia tradicional, la que a pesar de sus logros impresionantes en el develamiento del comportamiento de la naturaleza y en el desarrollo tecnológico espectacu-

lar, no ha logrado superar la fragmentación y especialización que ha generado, gracias a lo cual contamos hoy con un avance espléndido en muchos campos científicos y la mayor incomunicación entre los científicos, todo ello por al menos por dos razones: el vocabulario especializado y la propiedad intelectual que guarda bajo siete llaves los descubrimientos más importantes, que se espera se traduzcan en tecnologías de punta, por lo común en beneficio de intereses mezquinos. La brecha entre los científicos que investigan, los ingenieros que crean tecnología, los políticos que toman decisiones, los profesores que enseñan aprendiendo, los alumnos que deberían aprender enseñando y la población común, es abrumadora y cada vez más radical.

Colabora a esta situación la sobrevaloración que se la ha asignado al método científico positivista en su mentada neutralidad y objetividad. No desconozco los innegables aportes que el método científico positivista ha hecho y seguirá haciendo en el progreso insospechado de las disciplinas científicas, en la medida que ha obligado a depurar procesos evitando sesgos personales, culturales y metodológicos. Tampoco ignoro la nefasta influencia de muchas empresas privadas, sean farmacéuticas, agrícolas o de inteligencia artificial, ni la de los ejércitos del mundo que investigan no por el bien de la naturaleza toda sino por su avaricia insaciable. No hay que minimizar el efecto perverso que ha tenido en el desarrollo científico la subordinación a los intereses mercantiles de las instituciones que financian la investigación científica de punta, así como los criterios de validación en la comunidad de pares en la publicación de artículos en revistas indexadas que responden a diversos intereses, muchos de los cuales están muy cercanos, si no dependientes, del mercado y no de la búsqueda de la verdad.

Internet, con toda la información que guarda en sus redes (y que

nos abruma si no sabemos buscarla con criterios pertinentes y sencillos), no pone todo a nuestra disposición, pues los descubrimientos más cruciales tienen marca registrada y no se pueden usar libremente ni siquiera cuando la salud de millones de personas está en juego, o cuando se pretende registrar como propiedad privada a las semillas que por millones mantienen la biodiversidad y sustentabilidad de la vida.

Especulo que en este contexto florecieron en Francisco las ideas germinales del Doctorado. Tal vez ni Francisco sepa cuándo comenzó a incubarse en el este proceso, en gran medida porque los inicios son siempre borrosos, tal como el amanecer y el atardecer. Imagino las horas, días y noches de soliloquios de Francisco consigo mismo, así como aquellas largas conversaciones con Cruz y sus amigos, reinando en ellos la fascinación por las nuevas relaciones y las innumerables confusiones porque las partes no encajaban como las estaban pensando, aunque de alguna manera, vaga e incierta, *sabían –saboreaban–* que eran importantes y que no podían dejarlas ir, aunque en esos momentos las expresaran inadecuadamente. Imagino cómo sospechaban que las ideas, con las que se dormían y amanecía, les regalarían deslumbrantes relaciones ocultas hasta ese momento. Le imagino leyendo con avidez un nuevo libro que le abre perspectivas que erosionan las que tenía por seguras. Sospecho la sensación adrenalínica cuando una nueva relación le despertó miríadas de *posibilidades*, que la reflexión tantas veces solitaria o la frase dicha al pasar por un amigo o el juego luminoso de la luz en el follaje, cambiaron por *probabilidades*, que le estimularon para indagar como se podía llegar a *realizarlas*. Sin proponérselo inicialmente, pero practicando las nuevas ideas, de manera confusa al comienzo y sin una dirección claramente definida, el proceso educativo fue encauzándole de lo

posible a lo *probable* y a lo *realizable*. Si el Doctorado hubiera seguido la senda escolarizada la propuesta hubiese repetido lo que la tradición eurocéntrica centenaria hubiera seguido normando el proceso de repetición de relaciones pre-establecidas.

Hace algunos años me encontré con Francisco y Cruz en Valencia (España), quienes me cuentan del Doctorado e invitan a integrarme a la aventura, donde no tendríamos certezas, excepto el desafío de explorar territorios ignotos, en el que algunos se nos han adelantado de manera brillante.

El primer desafío que recuerdo se refiere a la afirmación tajante, al estilo propio de Francisco, de que en el Doctorado no habrá profesores. La idea escandaliza a muchos por lo sorpresiva, pero al mismo tiempo inflama de entusiasmo a muchos otros por el desafío que implica. Quita el apoyo de las certezas y nos coloca sobre la cuerda floja de las incertidumbres. Desaparece el *magister dixit*, pero el diálogo recibe un espaldarazo que marea. En el Doctorado soy yo conmigo mismo y con los otros quienes somos los responsables de nuestros aprendizajes nutridos de asombros, confusiones, aciertos y dudas. En el Doctorado no habrá profesores a quienes imputar por nuestros errores ni ellos podrán censurarnos.

Soy yo y somos nosotros quienes dialogamos con los autores de los libros. ¿Cómo dialogar con ellos si hemos olvidado preguntar? El asunto no es nimio, pues afecta directamente al meollo de la escolarización, que nos ha llevado a dicha situación aporética. Tomamos conciencia de que en la escuela paulatinamente fuimos perdiendo la capacidad de asombro, generadora de dudas genuinas, y que en la universidad escolarizada se ha agudizado. Las preguntas escolares, salvo excepciones, giran sobre aspectos intrascendentes, tales como asegurarnos de la precisión de un dato histórico, por ejemplo, si el

acontecimiento sucedió el 12 de octubre de 1492 o si una palabra se escribe con “s” o con “c” o por el porcentaje que vale la respuesta a la pregunta 3 y si la asistencia a clases es obligatoria. Como la escuela castiga la ignorancia el alumno, busca cualquier estrategia o artimaña para asegurar su supervivencia.

Para preguntar debemos asombrarnos; para asombrarnos debemos sorprendernos; para sorprendernos debemos darnos cuenta de que no tenemos la respuesta y que aquella ignorancia nos alienta a buscarla, gracias a un estado de tensión entre la certeza que se difumina y las incertidumbres que inquietan. El equilibrio se desestabiliza.

El Doctorado, que llama a *encarnar enactivamente* la *chifladura*, exige educandos reflexivos que se animen a *interpretar* al autor. El que interpreta traduce, pero el que traduce nunca es fiel al autor, simplemente porque no es el autor. Por algo se dice que quien traduce traiciona, porque la sinonimia de las palabras sugiere diversas lecturas. Tranquiliza que en el Doctorado no haya profesores que interpreten por nosotros, pero no desaparece la traducción, pues el doctorando lo hará inevitablemente porque la vida es interpretación. La clave no está en evitarla sino en desarrollar criterios que permitan acometer la tarea con inocencia, sin encasillamientos ingenuos y entusiasmo no temeroso de la equivocación ni de la ignorancia. La tarea no es fácil, porque los patrones epistemológicos se hayan enraizados en nosotros. El temor es comprensible porque el proceso estará siempre acompañado de ignorancias diversas, equivocaciones riesgosas y confusiones turbadoras. Además, no tendrá quién le diga si lo que está aprendiendo está bien, regular o mal, tal como las calificaciones de sus cursos escolares y universitarios le aseguraban. Allí aprendió que era bueno para la geografía y la música, pero malo para las letras y un desastre para el deporte.

¿Cómo aprender entre tanta inseguridad y con tantísimas ignorancias? La respuesta es sencilla: apelando a la propensión a aprender que el ser humano trae consigo. Debemos recordar que estamos dotados del órgano más complejo que existe, que ha evolucionado a lo largo de millones de años y que posee miles de millones de neuronas en interrelación permanente, capaz de procesar en paralelo millones de estímulos simultáneos buscando soluciones sencillas para problemas complejos.

¿Cómo es posible que los estudiantes de todo el mundo no aprendan poseyendo ese cerebro admirable, pero que al mismo tiempo vayan aprendiendo que no pueden aprender en la escuela, gracias a la misma propensión a aprender? Esto no tiene sentido ni lo tienen las explicaciones que se esgrimen para explicarlo: que no aprenden porque vienen de un lugar marginal, porque son indígenas, porque son flojos, porque no desayunaron, porque no tienen computadores, pues todas son respuestas parciales y sesgadas. En rigor, no aprenden porque se les enseña de una manera lineal diferente a como el cerebro procesa inactivamente la información.

El problema no está en el *contenido* que se les enseña, sino en no permitirles elucubrar, indagar, cavilar por nuevas rutas posibles, pues es el educando quien debe explorar el territorio y el profesor guiarlo para que construya mapas *provisorios*, que con el tiempo se irán ajustando a lo que la ciencia ha establecido y, en muchas ocasiones, los modificarán tal como lo han hecho los grandes del arte, la ciencia y la tecnología. No se trata de despreciar el acervo cultural acumulado a lo largo de miles de años por las diferentes tradiciones culturales, sino de permitirle al educando que rastree huellas, conciba explicaciones inéditas –originales en su vida, aunque no lo sean en el historial de la humanidad–, experimente tanteando otras

explicaciones. El educador le acompaña, sin imponerle respuesta, pero guiándole para que observe algún detalle que ha pasado por alto, pero que su maestro sabe que es crucial.

El progreso inicial puede ser muy lento al comienzo, incluso exasperante, pero luego siguen momentos divergentes y creativos cuando las ideas fluyen sugiriendo alternativas novedosas, hasta que pronto todo se confunde y no se comprende nada. En contextos escolarizados este momento es terrible porque la persona puede llegar a reprobar cualquier examen, pues en ese momento no logra relacionar con claridad lo que antes hacía fácilmente, ya todo se encuentra emergiendo hacia nuevas dimensiones y perspectivas. Sin embargo, en términos educacionales ese es el momento que antecede a la intuición serendípica que ofrecerá con misterio la respuesta largamente buscada. Un tiempo después el nuevo descubrimiento se podrá explicar de manera clara y precisa comprensible para cualquier. Esto último es lo que ha llevado a creer que el trabajo del científico es pura racionalidad.

Cuando recibo la invitación para participar en el Doctorado, a pesar de la claridad y apasionamiento con que me lo expuso Francisco y Cruz, lo interpreto como un Doctorado tradicional que busca innovar, tal como existen algunos programas de posgrados en distintos lugares sobre diferentes temas. Sin embargo, y a pesar de mi comprensión tan escolarizada, sus ideas calan hondo en mí dando pie al comienzo de un proceso subconsciente de germinación, del cual nunca llego a ser totalmente consciente. Después de más de un año nos reencontramos, ahora en su casa, lo que me da la oportunidad de *comprender* que se trata de crear un doctorado diferente, *educativo* y no *escolarizado*.

Ahora la comprensión holística fue serendípica, aunque me fal-

taba entender detalles operacionales importantes. En ese momento, me percaté que éramos peregrinos del mismo territorio, bosquejando ideas afines. La lenta gestación fructificaba con unas pocas certezas y muchas incertidumbres que me inquietaban de diversas maneras. Eran estimulantes aquellas que apuntaban a los aspectos educativos, mientras que eran tormentosas las que se rozaban con la administración universitaria que pensábamos que difícilmente podrían cobijar un doctorado sin profesores, donde los alumnos siguieran sus chifladuras dialogando con los autores que estudiaban. Algunos no comprenderían de qué se trataba; otros, sospecharían la riqueza, pero sin ver cómo incorporarlo al esquema universitario. Pronto comprendería que el desafío era conseguir que la estructura administrativa universitaria era la que debía acomodarse para que el doctorado fluyera a través de las chifladuras de sus doctorandos.

Las ideas sistematizadas en la propuesta del Doctorado calzan con mi historia de educador freiriano² y con mis lecturas sobre diferentes temas y no sólo sobre la escuela, inquieto por buscar una explicación diferente de la educación que no fuera la escolarizada, especialmente la *educación informal* y la *etnoeducación*, que se habían convertido en mi chifladura, cual *atractores* potentes. Todo se complementaba sinérgica y recursivamente con mi *estar siendo ocurriendo*.

En la Universidad de La Serena el Doctorado siguió los lineamientos rizomáticos de la propuesta con algunos ingredientes locales. Cada grupo se reunía en casa de alguno para conversar intercambiando puntos de vistas y buscando comprender las complejidades de sus chifladuras en torno a las sugerencias de los autores. Los sábados en la mañana nos encontrábamos todo el grupo para

² Inspirado en la idea de educación de Paulo Freire. [Nota del Editor]

conocer lo que estaba ocurriendo con cada uno, con los grupos y con todos nosotros. Las sesiones transcurrían entre claridades, intuiciones, contradicciones y muchas confusiones. Las lecturas, exigentes en el contenido, complejas en el vocabulario, nos llevaban por derroteros vírgenes que exigían atención a las partes y a la totalidad que iban develando. Lentamente nos iban modificando como *lectores de la realidad*. La ignorancia se convirtió en fiel compañera del aprendizaje. Aprendíamos a no temerle, sino a hurgar en ella por las relaciones que nos ofrecía.

La víspera de los viernes invitábamos a los “Diálogos entre saberes e ignorancias” a diferentes personas para que nos presentaran algún tema de su especialidad o afición para que nos provocaran reflexiones inéditas desde otro ámbito del conocer, del sentir y del *estar-siendo-ocurriendo*. Nutrían nuestra curiosidad favoreciendo la emergencia de relaciones inéditas en el área de nuestras chifladuras, las que, casi con toda seguridad, nunca se nos podrían haber ocurrido si no mediara dicha provocación. Gracias a ellas, evitábamos la convergente tentación de la endofagia académica favoreciendo el pensamiento divergente.

Las reuniones fluían con agrado y tensiones. Agrado por los descubrimientos de nuevas perspectivas que daban pie a formular *relaciones inéditas* que nos sorprendía; también había tensiones causadas, sea por la ignorancia que nos provocaba por todos lados y por el apego a la seguridad de lo conocido. No es sencillo soltar amarras, ya que no depende sólo de una decisión, tampoco de la mera comprensión, pues se haya entretejido en todo el *ser-estar-siendo ocurriendo* de cada uno y de su contexto. Por años se mantuvieron las mismas argumentaciones en torno a la escuela, el profesorado y el alumnado. Las lecturas, que provocaban quiebres en muchos

aspectos, no lograban mellar siquiera un poquito las mismas argumentaciones, que se repetían y reiteraban una y otra vez. La escolarización cala profundo en la intimidad de cada uno y en el conjunto.

Al finalizar los cursos discontinuamos todas las reuniones, lo que se convirtió en un error grave porque favoreció la dispersión y que cada uno fuera absorbido por el trabajo diario, quedando relegada la elaboración de la chifladura personal y colectiva. Pero una decisión administrativa de la Universidad de La Serena puso fecha de término para los estudiantes de posgrado y obligó a los nuestros a retomar el trabajo de las tesis, que fueron realizadas de manera individual. No hubo chifladura colectiva, entre otras razones, porque no logramos aprender a trabajar en conjunto. Esta situación nos agujonea para continuar indagando sobre cómo avanzar hacia el trabajo colaborativo. Sabemos dialogar, compartir y repartirnos responsabilidades, pero no a desarrollar un proyecto intelectual común.

Varios desafíos nos llaman desde el futuro: transformar la escuela y la universidad para que la propensión a enseñar y a aprender fluya con altibajos, pero sin limitaciones impulsados por el asombro hacia el develamiento de relaciones, inicialmente posibles, luego probables, para finalizar en realizaciones que colaboren con el bien-estar de la totalidad de la naturaleza y de nosotros; encarnar las ideas del *nuevo paradigma* y vitalizarlas desde la experiencia que sistematiza; realizar investigación sustentada holísticamente en todas las áreas del saber humano, superando el fraccionamiento disciplinar.

Las huellas del Doctorado han devenido indelebles en quienes hemos participado del proceso. Sin embargo, la singularidad de cada cual, las características de los trabajos formales que desempeñamos, así como las diversas exigencias que debemos cumplir en el día a día, nos amenazan por muchos flancos. El mayor temor es que las

ideas paulatinamente dejen de impresionarnos y se conviertan en un recuerdo grato, del cual hablamos con otros, pero que no orientan nuestras búsquedas. La alienación siempre planea sobre nosotros y carcome los rizomas que fuimos construyendo.

Para fortalecernos debemos continuar el proceso de germinación de varias comunidades enraizadas en el suelo nutricio de la simplicidad, donde el quehacer cotidiano fluya siguiendo el surco sutil que conformará bifurcaciones donde encontraremos sorpresas, confusiones, calma o inquietud. Algunas nos permitirán avanzar, otras nos harán retroceder, pero siempre fluyendo. Debemos estar atentos a no confundir descanso, necesario y satisfactorio, con la modorra adormecedora y aletargante.

Si las huellas del Doctorado se han grabado de manera indeleble en nosotros encontraremos desafíos lúdicos todo el tiempo. Seguiremos asombrándonos ante lo cotidiano, buscaremos lecturas que nos confundan con sus aportes e intentaremos mejorar nuestra práctica profesional. Si estas huellas han calado hondo en nosotros se expandirán mapeando territorios ignotos. Si las huellas, por el contrario, nos impresionaron durante el estudio, pero han ido perdiendo su fuerza, irán transformándose en recuerdos, que relataremos como anécdotas híbridas, que pueden parecer hermosas, pero que no fecundan nuevas ideas.

Francisco nos ha mostrado un camino que hemos deambulado de diferentes maneras. La huella es indeleble, pero no se nos permite volver a caminarla, pues se ha ido desdibujando a la espera de nuevos diseños que seguirán emergiendo desde nuestras *chifladuras*.

10/ ETNOEDUCACIÓN, EDUCACIÓN FÍSICA Y ESCUELA: TRANSITANDO DESDE LA EDUCACIÓN INFORMAL A LA ESCUELA AUTOORGANIZADA

[Escrito en colaboración con Alberto Moreno Doña]¹

Introducción

Cuando escuchamos a Gabriel Marcel decir “yo soy mi cuerpo” queremos entender la dificultad de trabajar el concepto de cuerpo separado del concepto de sujeto. No existe tal diferencia, hablar del sujeto es hablar del cuerpo y viceversa. ¿Entiende la escuela dicha imposibilidad de separación? ¿Es posible negar el cuerpo sin negar el sujeto? ¿Es posible negar al sujeto aceptando su cuerpo? ¿Es entendido esto por la educación física trabajada en las escuelas interculturales?²

Al educarnos aprendemos a conservarnos en el cambio y cambiamos para conservarnos. Seguiremos siendo los mismos, a la vez que, constantemente, dejamos de ser los mismos. El cuerpo de un pequeño no será el mismo cuando sea joven y viejo, pero él seguirá siendo él.

En el cuerpo somos y estamos. Sin embargo, en diversos momentos de nuestra vida nos extraña nuestro cuerpo: pareciera que no fuéramos ese cuerpo en el que estamos. Esto nos pasa, por ejemplo, en la pubertad, cuando nos sorprende su rápido crecimiento, y en la adultez, cuando descubrimos señales de que la juventud ha deve-

¹ Doctor en Educación. Académico de la Facultad de Educación de la Universidad de Valparaíso.

² Las escuelas interculturales son escuelas adonde asisten niños de las diferentes etnias del territorio chileno.

nido en adultez o vejez. Seguimos estando en nuestro cuerpo, que es totalmente distinto, pero ya no somos los mismos. Lo habitamos de manera diferente. La imagen corporal no se corresponde con el modo en que nos vemos.

Al educarnos nos identificamos con nuestra cultura, al tiempo que comenzamos a cambiarla de manera imperceptible. La mutua influencia es asimétrica y permanente. A este proceso lo llamamos etnoeducativo en tanto construye y fortalece un conjunto de patrones. Cuando a este proceso se lo fuerza a imponer un patrón estandarizado para todos deja de ser etnoeducativo y lo concebimos como un proceso escolar.

La etnoeducación no debe ser confundida con la educación indígena institucionalizada. Esta última tendría, como un objetivo, la integración asimilacionista del indígena a la ‘cultura nacional’, basándose en la castellanización de tales indígenas. Se podría decir que la educación oficial indígena consiste en la educación de indígenas sin su participación, sin que su sujeto-cuerpo se haga presente.

En este texto abordaremos aspectos propios de la etnoeducación, educación informal en contexto indígena, con la intención de mostrar cómo la escuela y la educación física, occidentalizadas, ancladas en el paradigma cartesiano, les ha dado la espalda a la aparente ambigüedad propia del aprendizaje contextual propio de la informalidad cotidiana. Y por tanto, le ha dado la espalda a los propios indígenas en sus procesos de educación formales.

Etnoeducación

Una aclaración importante cuando se trata de etnoeducación es la diferenciación necesaria con otras expresiones que se usan en la literatura educacional, tales como ‘educación indígena’, ‘educación

intercultural bilingüe’, ‘educación bilingüe intercultural’, etcétera. Esta confusión es causa de malos entendidos que conducen a propuestas pedagógicas erróneas y a consecuencias lamentables porque terminan señalando que el indígena es incapaz de superar las dificultades de la escuela.

Cuando se habla de la educación propia de los pueblos indígenas los diferentes autores, instituciones o colectivos, no reparan en la riqueza de la etnoeducación; por el contrario, normalmente hacen mención a la educación oficial e institucionalizada por parte del grupo dominante. En otras palabras, se refieren a la escolarización que han seguido los niños y niñas mapuches, quechuas, aymaras, shuar... al interior de las escuelas, aunque las llamen escuelas indígenas o escuelas interculturales. El nombre es engañoso, pues no logra reconocer la riqueza del proceso etnoeducativo, sino que más bien, se subordina a un criterio externo que la niega.

Son pocas las referencias bibliógrafas y hemerográficas existentes sobre los procesos etnoeducativos al interior de las comunidades centradas en los niños y niñas indígenas. Las que existen en su mayoría dan cuenta de la incorporación de aspectos culturales indígenas al currículum escolar oficial. Esto refuerza la convicción de que no se ha tomado conciencia sobre la validez, eficacia y éxito de los procesos etnoeducativos, gracias a los cuales aprenden la complejidad de la propia cultura, que abarca todos los aspectos del vivir cotidiano: cosmovisión, labores diarias, cuidado de los hijos, relaciones familiares en comunidad... Gracias a los procesos etnoeducativos el niño y la niña llegan a ser miembros activos y conocedores de su cultura, marco axiológico y cosmológico.

Al hablar de etnoeducación nos estamos refiriendo a la caracterización de los procesos educativos, de enseñanza y de aprendizaje, en los contextos informales de la cultura. En estos contextos infor-

males la lógica escolar occidental pierde vigencia y la cultura propia adquiere mayor presencia.

La distinción es importante en tanto en los procesos etnoeducativos rigen patrones de autoorganización, mientras que en la escuela la organización es impuesta desde afuera y válida para todos por igual: el educando está obligado a aprender lo que se le enseña formalmente y, el que no lo hace, es marginado. En cambio, en la situación informal, si bien hay subordinación a los patrones culturales que siguen a la cosmovisión, la ocurrencia del proceso de enseñanza y de aprendizaje está sujeta a las emergencias que bifurcan los procesos de manera aleatoria, donde cada uno sigue el proceso a su ritmo y estilo, sin bien la permisividad no es total, es más abierta que la escolar. Esta característica permite que los procesos etnoeducativos se organicen de acuerdo a una lógica borrosa o polivalente, liberándose de la presión por la tendencia a la dicotomización que impera en la escuela. La tendencia de la escuela a dicotomizar conduce inevitablemente a discriminar a los educandos entre aquellos capaces de aprender y los que no lo harán, entre los que saben y los que no.

Nuestras investigaciones nos permiten diferenciar categóricamente entre educación y escolarización:

La educación ocurre a lo largo de la vida y no se limita a la escuela. Cuando ocurre en ambientes escolarizados se le llama 'educación formal' o 'educación no formal'. Cuando sucede fuera de la escuela, se le denomina educación informal y corresponde a la socialización o enculturación. Estas distinciones son erróneas e inducen a serios errores sobre las características y potencialidades de la educación. La educación formal es cartesiana en su fundamento y orientación, al igual que la educación no formal, que trata de actividades de capacitación y animación sociocultural, breves, dinámicas, flexibles y certificables. Sus participantes, a diferencia de la escuela, tienen orígenes, edades y actividades diferentes que se reúnen por objetivos específicos y temporales, quienes se separan, una vez finalizada la capacitación. La educación informal representa los procesos educativos que tienen lugar en la calle, el café o el patio escolar (Calvo, 2002: 228).

La educación es entendida, entonces, como un ‘proceso de creación de relaciones posibles’ mientras que la escolarización como el ‘proceso de creación de relaciones preestablecidas por otros’ (Calvo, 2002).

En consecuencia, la etnoeducación corresponde a la educación propia de una etnia determinada; mientras que lo que se llama “educación indígena” corresponde a la escolarización formal con algunos antecedentes culturales de la cultura indígena (Calvo, 1983: 8):

Pensada y planificada en términos de las ‘deficiencias’ de las culturas de dichas etnias en nada comparables a las del Estado-nación; también es un tipo de educación cuyo objetivo es la integración asimilacionista del indígena a la ‘cultura nacional’, la que, por su parte, aún no tiene perfiles claros y distintivos. En suma, es la educación de los indígenas sin su participación, por lo que es ajena e inauténtica.

Es decir, no es propia de ellos sino que corresponde a una adecuación del sistema educativo oficial a los contextos y realidades indígenas, con todas las implicancias de aculturación que ello conlleva. Aprender desde otros principios conlleva observar y entender la realidad desde esos principios, dificultando así la permanencia de una cosmovisión anclada en principios sustentados en otra lógica más holística que dicotómica, más intuitiva que racional.

Si bien es cierto que algunos nos tacharán de utópicos, por aceptar que es posible un verdadero etnodesarrollo desde los principios propios de una cultura en tiempos modernos, hay algunos ejemplos en el contexto latinoamericano que nos muestran cómo algunas comunidades han sido capaces de conseguir un desarrollo propio diferente al occidental, lo que los han llevado a procesos formativos diferentes a los nuestros. Así y todo, no es menos cierto que las propuestas existentes no abarcan todos los aspectos globales de una cultura particular pero sí muestran el proceso de reetnificación que se está viviendo en Latinoamérica o,

como diría Bengoa, “los procesos de emergencia indígena en el contexto latinoamericano” (Bengoa, 2000).

Es posible nombrar la aparición de algunos territorios en donde han sido capaces de llevar a cabo algunos procesos de autogestión. Un caso ejemplar, y así lo nombra Bengoa en su libro *La emergencia indígena en América Latina*, es el de la Federación Shuar en Ecuador, donde la autoorganización social y autogobierno territorial han podido aparecer. Los shuar, habitantes de la vertiente oriental de la cordillera de los Andes, fueron capaces de desarrollar una conciencia social grupal afirmando que “la supervivencia de la cultura y su desarrollo reside en que el conjunto del grupo étnico, o la Nación Shuar, controle el conjunto de los recursos ubicados en el territorio shuar amazónico” (Bengoa, 2000: 64).

Otros ejemplos son el de las comunidades guaraní chiriguanos, en el oriente boliviano (que en los últimos 20 años han sido capaces de poner en práctica programas educativos autogestionados)⁸, y el de los kuna en Panamá, que viven en función de sus costumbres tradicionales, gracias a la cual crearon la ‘Asamblea de la Comarca’ denominada *Congreso General Kuna*, que resuelve democráticamente los problemas de la comunidad.

Etnocentrismo pedagógico

La superación del etnocentrismo pedagógico debe llevarnos a descubrir lo existente, vale decir: que cada etnia tiene sus propias formas educacionales, centenarias y válidas, las que, al igual que la lengua, han recibido ‘préstamos’ de otros grupos, algunos de los cuales ya han sido plenamente incorporados y otros no, pero que buscan imponerse’. La etnoeducación es aquella propia de cada etnia, así como es propia la lengua autóctona, que se ha gestado a lo largo de siglos bajo diversas circunstancias históricas permitiendo la unidad e identidad étnica, a pesar de los duros embates etnocidas y de todas las prácticas asimilacionistas. La etnoeducación, consustancial a cada etnia, puede constituirse en una de las respuestas válidas frente a la pretendida unidad nacional, a la deficiencia del sistema educativo vigente,

a la marginación educativa y a la desintegración étnica. La etnoeducación se apoya en la diversidad inicial de la pluriétnicidad de Chile (Calvo, 1983: 10).

Las diferentes etnias han desarrollado diversos grados de etnocencia con su nomenclatura especial. Para ello han seguido distintos procesos metodológicos de observación, clasificación y organización de la información. Esta puede coincidir con la de la ciencia oficial occidental. En el caso de no coincidir, no se supone la falsedad de la taxonomía indígena, sino sólo la aceptación de otros criterios para dichas tareas. Sin duda que puede llegar a establecerse cuál es mejor, pero a condición de no prejuzgar a ninguna y a someterlas a prueba de su falseabilidad.

Es deseable que cada etnia investigue y sistematice su concepción educativa, la organización de sus procesos de enseñanza y de aprendizaje, pero debe hacerlo, en primera instancia, desde la propia cultura y no desde los parámetros escolares occidentales, pues le impedirán ver lo que las sustenta, por buscar lo que dice la ortodoxia escolar. Una vez realizado el estudio se deberá avanzar a un análisis comparado de las diferentes concepciones etnoeducativas. Cuando esto esté consolidado se avanzará hacia el estudio comparado con la escuela occidental.

Sugerimos que sea la última, o una de las últimas, para evitar que su imperio cultural anule las propuestas etnoeducativas, puesto que la escuela actúa casi como un “agujero negro” que come todo lo que está alrededor.

Una vez establecidos los criterios etnoeducativos, desde la propia realidad cultural, se podrán analizar etnoeducativamente conceptos como objetivos, contenidos de enseñanza, sistemas de evaluación, aprendizaje significativo, entre otros.

Es desde aquí que cobra valor la participación de los propios in-

dígenas en el develamiento de la propia etnoeducación. Se tratará de una participación activa, que no se quede en el discurso sino que lo supere y se concrete en unas prácticas pedagógicas construidas desde su propia historia, desde un ser que está y es de un modo diferente a como estamos y somos nosotros los no indígenas.

Cada grupo humano cuenta con los mecanismos básicos para educar a sus miembros dentro de una perspectiva que le garantice a la sociedad los elementos necesarios para construir su devenir histórico en el contexto de su proyecto de hombre y de sociedad; es por esto que la sociedad en su conjunto es educadora (Artunduaga, 1997: 36).

Ejemplo de propuestas etnoeducativas

Algunas propuestas que realmente se caracterizan por principios etnoeducativos se podrían ejemplificar con experiencias colombianas.

Perú, Ecuador, Chile, Venezuela, Brasil y Bolivia cuentan con políticas al respecto, aunque más enfocadas hacia la educación bilingüe e intercultural. Colombia en este sentido ha desarrollado su política con una perspectiva integral, mediante la expedición de una legislación más novedosa y avanzada frente a la de los demás países (Ministerio de Educación Nacional de Colombia, 2001: 2).

Es así como Colombia está intentando acabar con el etnocentrismo pedagógico que convierte a los ‘blancos’ como el otro cultural al que hay que copiar, seguir y alcanzar, olvidando (Calvo, 1983) las propias alternativas que ellos poseen y con las cuales han educado a sus niños/as desde tiempos pasados.

El Ministerio de Educación Nacional de Colombia premió en 1999 a los proyectos de educación intercultural que tuvieran verdaderamente en cuenta la etnoeducación.

Un ejemplo claro es el proyecto “Pensamiento Educativo Indígena” (PEI), de las comunidades yukuna, de los ríos Apaporis, Pedrera y Caquetá, en el departamento del Amazonas, vinculando lo

pedagógico con lo comunitario a través de un *Calendario Ecológico*, que se fundamenta en el conocimiento profundo del territorio, los tiempos de cosecha, caza, pesca y recolección. Durante estas épocas, los niños y jóvenes no van a las aulas de clase habituales, sino que el río, la selva, la tierra, los cultivos, los animales se convierten en medios de aprendizaje (Ministerio de Educación de Colombia, 2001).

La educación oficial de los indígenas ha viajado a través del tiempo por una serie de propuestas que han ido desde enfoques educativos de corte liberal y con pretensiones, explícitas y/o implícitas, de una integración cuyo fundamento es la aculturación, hasta propuestas cuyo objetivo es la crítica y resistencia al modelo occidental escolar. El cuadro siguiente así lo muestra.

Educación Bilingüe (EI)	Modelo democrático
Educación Bilingüe Bicultural (EBB)	Modelo de capital humano y superación de la marginalidad
Educación Bilingüe Intercultural (EBI) Educación Intercultural Bilingüe (EIB)	Modelo liberal de capital humano y superación de la marginalidad
Educación indígena Educación Multicultural	
Educación Endógena Educación Propia Etnoeducación	Modelo crítico de resistencia

Fuente: Héctor Muñoz, *Paradigmas de la educación indígena escolarizada en América Latina*, 1998.

En opinión de Muñoz (1998), si bien las perspectivas³ desde las cuales se ha abordado la educación indígena en latinoamericana han sido variadas, y han ido introduciendo elementos cada vez más complejos, aún siguen existiendo problemas en la operacionalización práctica de dichas propuestas. A su criterio, estos aspectos han sido: “las metodologías de enseñanza de la lengua materna y segunda lengua, la construcción étnica de la educación bilingüe, el diseño de los contenidos curriculares, el fomento de la autoestima e identidad étnica y la revitalización de las lenguas minorizadas”.

Lo que Muñoz postula es que, independientemente de la perspectiva desde la que abordemos el problema de la educación indígena, si el análisis lo centramos en los resultados obtenidos, entonces encontramos serios y graves problemas, pues existe la “crisis de los modelos académicos aplicados hasta la fecha en las regiones indígenas; una gran ineficacia de las políticas lingüísticas de la escuela indígena; un arraigo social insuficiente en las comunidades y padres de los alumnos; una sujeción curricular al sistema central y una definición poco coherente con los requerimientos del desarrollo contemporáneo de los pueblos indígenas. En suma, el desencuentro, la contradicción, la cerrazón de las estructuras políticas y administrativas a los cambios que implica cualquier fórmula EIB, que son las razones de los pobres, los marginados, los excluidos, los sin status” (Muñoz, 1998: 33).

Educación física escolarizada en las escuelas interculturales

Está de más explicitar la falta de hábitos saludables en nuestra población indígena. Ante esta situación se hace necesario tomar

³ El autor habla de paradigmas de la educación indígena, aunque nosotros preferimos hablar, en este caso, de perspectivas, pues el concepto de paradigma hace referencia a un cambio mucho más global que a un aspecto más determinado de la sociedad.

conciencia del éxito que los profesores de educación física deben tener en la consecución de hábitos físicos, psicológicos y sociales saludables en los niños y jóvenes con los que trabajan en el contexto indígena. Éxito que no sólo debe ser perseguido por los profesores de educación física, pero en el que sin duda ocupan un lugar privilegiado.

Son múltiples las causas influyentes en la consecución de hábitos físicos saludables y en las que muchos profesionales de la salud se suelen esconder para justificar así su falta de éxito en la promoción de dichos hábitos.

El relativismo de las sociedades posmodernas ha sido aludido en muchísimos casos para evitar responsabilidades de nuestra profesión de educador del cuerpo, con el cuerpo y a través del cuerpo (Arnold, 1991). Pero dicho relativismo, que se muestra en el consumo de alcohol, tabaco o en la poca actividad física que se realiza, no tiene múltiples causas sino que es un aspecto causado por la misma crisis. Entonces, comienza a perder sentido el intentar develar las múltiples causas aparentes y superficiales, y, por el contrario, parece más conveniente abordar la discusión por aquella situación que las legitima, ya que nuestra percepción limitada de la realidad resulta inadecuada para entender los principales problemas que nos acechan en estos tiempos (Capra, 1999: 26).

Sólo será posible encontrar la solución cambiando la estructura misma de la red, y esto exige una profunda transformación de nuestras instituciones sociales, de nuestros valores y de nuestras ideas (Capra, 1999: 27).

Más allá de los motivos por los cuales se nos dificulta la labor realmente educativa y la consecución de placer hacia la práctica física y el componente motor en educación física, la crisis se encuentra realmente en la lógica interna desde la que hemos escolarizado el

movimiento y la experiencia corporal, intentando ordenar linealmente aquello que por su naturaleza es caótico y desordenado. La intencionalidad simplificadora y aclaradora de dicho orden forzado no ha hecho más que complicar el tratamiento de la actividad física, pues dicha simplificación atiende a criterios científicos mecanicistas alejados de la realidad pedagógica, valórica y vivencial propia de la complejidad presente en cualquier movimiento. Separar el ritmo de la expresión, la expresión del movimiento y la experiencia corporal de la intelectual, lleva a una pérdida de la naturaleza última de lo que es el movimiento como experiencia total del ser humano, que no es la suma de sus partes sino la interrelación de las mismas a partir de diferentes bifurcaciones, retroalimentaciones y procesos autoorganizativos.

Esta escolarización del movimiento y la actividad corporal lo ha desnaturalizado, lo ha encuadrado dentro de un sistema que incentiva, por sobre todo, el movimiento racional por encima del intuitivo. Dichos tipos de movimientos se desprenden de dos tipos de racionalidades, la racional y la intuitiva, prevaleciendo, en la educación escolar, la primera de ellas y que ha sido reconocida como lo propio del ser humano y por tanto más valorable que la otra, pues se relaciona con la ciencia y no con otros aspectos más ‘insustanciales’ como podrían ser el juego, la expresión de las emociones, etcétera.

Como dice Capra (1999: 40) con respecto a las racionalidades, el movimiento racional sistematizado, ordenado artificialmente, y el movimiento intuitivo no son dos aspectos opuestos sino complementarios del ser humano aunque así no se haya percibido en la institución escolar.

El movimiento racionalizado posee un halo de objetividad, neutralidad, aplicabilidad y sencillez, ya que aparece como un plantea-

miento cerrado de solución única. El pensamiento racional, analítico, reduccionista y lineal, deviene en un concepto de movimiento y en una vivencia motriz racionalizada que rescata valores como la expansión, competición, cantidad y dominación olvidando así otros valores importantes como son la conversación, cooperación, la calidad y la asociación.

La complejidad propia de toda actividad (sea motriz, cognitiva y/o valórica) se pierde al seccionar el todo en su partes constituyentes, ya que como es bien sabido el ‘todo es más que la suma de sus partes’ y mediante la disección perdemos el sentido relacional que es el que en última instancia construye un todo verdaderamente educativo.

El proceso escolar posee una lógica subyacente proveniente del paradigma comentado y cuyas características son variadas, las que han marcado la escuela en todas sus instancias y, por ende, a la educación física como asignatura escolar.

Desde esta dinámica, el profesor, aparente monitor, es el que posee toda la experiencia motriz y es por tanto el que debe enseñársela –mostrársela– a sus alumnos, pareciendo así que no poseen ninguna experiencia motriz al respecto. El docente no se percata de que las habilidades básicas se están desarrollando desde la infancia y que esa experiencia previa del discente podría ser aprovechada en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Desde el ordenamiento lógico y seccionado de la actividad corporal estamos legitimando la tan usual separación de cuerpo-mente, negada rotundamente por los más prestigiosos científicos contemporáneos.

El movimiento y la experiencia motriz en las clases de educación física son ordenados bajo unos supuestos que hacen perder su espontaneidad e incertidumbre, principios básicos del aprendizaje motor

en la informalidad cotidiana, al igual que hacen perder su sentido último, pues el ser humano por naturaleza propende a aprender y experimentar motrizmente, incluso en aquellas personas totalmente sedentarias en donde el movimiento sigue estando presente como parte de su constitución como ser humano. El ser humano, sin movimiento (sea éste celular, cerebral, de las extremidades), dejaría de ser humano y no tendría posibilidad de aprender.

El concepto de aprendizaje motriz basado en la teoría del esquema de Smith parece tocar fondo, pues son otros los postulados que comienzan a tomar forma dentro del aprendizaje motor. Siguiendo la teoría de Schmidt (citado en Torrens y Balaguè, 2001: 73), existe un modelo cognitivo según el cual el sujeto no almacena la información sensorial al moverse, sino que la abstrae para obtener un esquema, que se refuerza a partir de la variabilidad de la práctica.

Esa mirada reduccionista de la que hemos hablado invade también los espacios y tiempos escolares presente en nuestra asignatura.

La sala de educación física pareciera ser el único espacio en donde existe la posibilidad de vivenciar conscientemente el cuerpo y de aprender motrizmente. El discurso actual de los profesores nos hace pensar en la necesidad de numerosos requerimientos materiales para tener una experiencia motriz enriquecedora, cuando la mecanización de dicho movimiento ha sido automatizar también todas las posibilidades que dicho material e instalaciones nos deja.

El espacio circundante (plazas, cuevas, montañas, ríos, playas, etcétera) deja de ser utilizado, a partir de la justificación acerca de la responsabilidad que el docente tiene ante él mismo.⁴

Algo parecido ocurre con el tiempo, pues la escuela nos deter-

⁴ No queremos decir que no exista responsabilidad del profesorado, pero la responsabilidad es para superarla y no para evitarla.

mina radicalmente debido a los horarios fijos y definidos que nos propone y que no permite una experiencia motriz mucho más rica en donde la necesidad de moverse no es un requisito en un momento determinado, sino que se construye en un tiempo no lineal, en donde el disfrute y placer por el movimiento y el cuerpo es un medio de aprendizaje, y como tal no se limita a un sólo tiempo sino a variados momentos en donde la experiencia se construye y reconstruye constantemente.

Informalidad y educación física

Las ideas que aquí expondremos son muy coincidentes con los resultados de algunas investigaciones en donde se comparan los juegos formales y los informales (Coakley, 1990), en donde se muestra la complejidad de los juegos motores surgidos en contextos informales y en donde se concluye que cuando los niños juegan juntos su interés radica en cuatro aspectos:

- En la acción juega un papel importante el tanteo
- Participación personal en el juego
- Búsqueda de contextos excitantes
- Oportunidades de reafirmar la amistad durante el juego

Resultados algo contradictorios con lo que aparece en los juegos realizados en contextos formales como la escuela, en donde son escasos los espacios que se generan para buscar amistad, mientras que la negación del otro a través de la competición es bastante usual.

Pero nuestro propósito no es analizar los resultados de las investigaciones de Coakley, sino mostrar algunas luces explicativas acerca de cómo se aprende motrizmente en dichos contextos informales, y

quizás así poder entender el éxito del juego motor en contextos no escolarizados.

Desde la Teoría del Caos en particular, y las llamadas ciencias de la complejidad en general, el aprendizaje motor “se ha transformado en un acto dinámico en el que se producen complejidad de interacciones y en el que el alumno/a es el verdadero protagonista. No obstante, el procesador central, o cerebro de este participante, ha sido considerado hasta recientemente como la parte fundamental e imprescindible de esas interacciones, tal y como se observa en la teoría del esquema de Schmidt. Esta defiende que el sujeto no almacena la información sensorial obtenida en cada movimiento, sino que la abstrae para formar un esquema o patrón general del movimiento” (Torrents y Balagué, 2001: 67).

A partir de dicha linealidad, cuya consecuencia principal es el orden previsible del quehacer educativo, comienza a aparecer un alumno tipo, que será aquel capaz de seguir todas las normas, ninguna propuesta por él, y que además dé muestras veraces de una conducta aprendida. Se hace desaparecer entonces la creatividad del alumnado, además de no hacerle partícipe, mediante su exclusión de las decisiones, del acontecer de la institución en la que permanece varias horas al día. Las relaciones humanas al interior de la institución siguen un patrón de comportamiento que no permite “acoger al niño en su legitimidad” (Maturana, 2003: 17). Y no se le acepta como tal porque no se aceptan las sutilezas a partir de las cuales el ser humano actúa.

La escuela en general, y la educación física en particular, mediante el control crea un orden establecido, creyendo ingenuamente que es el único orden existente. No se percata de que el niño es capaz de la creación gracias a la existencia de un orden diferente que sub-

yace en sus acciones. Sólo hay que observar la actividad jugada de los pequeños en la informalidad. El aparente desorden en el que se encuentran no es tal, lo cual puede percibirse al analizar la dinámica interna que subyace. A pesar de la inexistencia de una orden externa a ellos mismos, el alumnado es capaz, de manera natural, de hacer pausas en un juego para descansar sin necesidad de comunicarse oralmente (Moreno, 2006).

La perspectiva desde la que se analiza la educación escolar no ha permitido la entrada de los nuevos paradigmas científicos y sociales al recinto escolar.

El cerrarse en ese contexto organizado externamente, de tal manera que se puede predecir qué es lo que va a ocurrir, hace olvidar ciertas características del proceso de educación informal relacionados con la ambivalencia, la incertidumbre, la temporalidad, del acto educativo que, sin duda, interviene de manera exitosa en el aprendizaje motor. Algunos de estos aspectos serán abordados en el punto siguiente, pero lo que ahora nos interesa es cómo ese proceso que enfatiza el control, propio de una escuela escolarizada, olvida el proceso natural de autoorganización que hemos comentado más arriba.

La obsesión de la escuela por controlar el tiempo (caracterizado por su linealidad constante) el espacio, sin duda monoproxémico, los conocimientos entregados, compartimentados estos en asignaturas, no permiten que el alumno, durante el proceso de aprendizaje fluya, ya que el fluir generaría preguntas novedosas, que obligarían al profesorado a desviarse de esa línea causal que el control existente le obliga a mantener. Preguntas, inquietudes naturales en el niño o niña y que dirigirían el proceso de enseñanza-aprendizaje por senderos diferentes a los tradicionales, gracias a permitir el fluir de todos y todas los implicados en el acto educativo.

Un fluir que necesita de un control, pero no externo a la propia naturaleza de los educandos sino propia de ellos. Un control anclado en el proceso autoorganizativo que deviene en control natural.

Pero la escuela escolarizada no puede permitir, por convicciones institucionales, que ese fluir se produzca ya que ‘alteraría’ mucho el proceso de enseñanza-aprendizaje. Esto conlleva la negación de ese proceso natural autoorganizativo originado en el fluir subjetivo de los educandos y educadores.

Transitando desde la educación informal a la escuela autoorganizada

La etnoeducación es un proceso autoorganizado en el que los niños y las niñas son capaces de aprender y enseñar sin la dirección de un agente externo a ellos mismos,⁵ aunque la presencia de un mediador será favorable, a condición de que se interponga entre el estímulo que desafía al educando y la respuesta que construye. Es importante, en todos los casos, no olvidar que es el proceso de construcción del conocimiento el que importa en primer lugar y no la respuesta. La incomprensión de esta situación deviene en uno de los peores defectos de la educación formal: castigar al alumno si se equivoca o premiarlo si acierta, sin reparar en si sabe como construyó esa respuesta.

Dicha **autoorganización** está determinada por cuatro aspectos propios, que también los encontramos en el proceso etnoeducativo:

- Libertad en la organización
- Confianza para el aprendizaje
- Incentivo de la curiosidad
- Aprendizaje práctico

⁵ Esto no implica la ausencia de ellos, pues no se trata de un mundo sin adultos, sino de todos ellos en interacción.

La **autoorganización**, al ser propio de cualquier proceso creativo (Fukuoka, 1999),⁶ requiere estar atentos a las características propias del sistema complejo que está en proceso de creación. Una de las características inherentes al aprendizaje, y por tanto a ese *proceso autoorganizativo*, es la libertad propia de la persona que está aprendiendo, pues no es posible obligar al aprendizaje. Uno aprende siempre y cuando esté dispuesto, consciente o inconscientemente, a hacerlo. La libertad, entonces, es el primer aspecto que determina la etnoeducación autoorganizada.

Según Briggs y Peat (1999), los seres humanos nos comportamos creativamente debido a la coherencia existente entre grados de libertad y la autoorganización. Es decir, al poseer ciertos grados de libertad podemos, gracias al ‘intercambio de energía comunicacional’,⁷ (retroalimentación) devenir en un proceso autoorganizativo de aprendizaje.

Pareciéramos no estar tan lejos de dicha explicación al observar y analizar el comportamiento de los pequeños y pequeñas al realizar una actividad jugada en un contexto informal. La libertad que en esos momentos poseen lo participantes en la actividad y la inexistencia de un orden impuesto por otro no participante no significa, como muchos piensan, la ausencia de reglas que de alguna manera den sentido y dirección a la actividad. La diferencia estriba en que el juego es regulado a partir de la autoorganización propia de los

⁶ Masanobu Fukuoka es un intelectual japonés que ha trabajado en torno al cultivo natural mediante una metodología que consiste en el ‘no hacer nada’. Esta metodología parte del principio de que la naturaleza, en su estado natural, tiene mayor capacidad de producción que si intervenimos la tierra. Fukuoka ha sido capaz de mostrar cómo, mediante esta forma de cultivar el arroz, partiendo del supuesto de que la naturaleza posee la capacidad de autoorganizarse por sí sola, es capaz de producir más arroz que las prestigiosas empresas norteamericanas y europeas con toda su maquinaria y todos sus productos químicos.

⁷ A falta de una conceptualización que se ajuste a lo que pretendemos referirnos con ‘intercambio de energía comunicacional’ nos permitimos crear la misma.

infantes. Como toda actividad lúdica en donde el componente motriz es importante, es la propia fisiología de los pequeños la primera retroalimentación negativa que se produce, debido a que el propio organismo manda información al cerebro de los participantes avisándoles del momento en el que deben aminorar la intensidad del juego. Dicha regulación se produce de manera totalmente natural. Pueden existir otros tipos de retroalimentaciones provenientes de la emocionalidad originada en los participantes durante la actividad. Cierta aburrimiento en los participantes conlleva un cese de la actividad y cierta diversión conlleva un mayor empuje y una mayor continuidad en la misma. ¿Y son verbalmente explicitadas todas estas señales entre los pequeños? Pareciera ser que no. Es la mirada, el gesto, el sudor, la respiración..., la manera de comunicarse (retroalimentarse). Queremos llegar a mostrar que en muchas ocasiones no es pertinente establecer un orden externo, porque de esa manera estamos reduciendo grados de libertad, lo que a su vez provoca una retroalimentación no adecuada y, por tanto, no se origina la conveniente autoorganización que nos conduzca a comportarnos creativamente.

Aun aceptando la premisa de Briggs y Peat (1999) de que para crear es necesario poseer ciertos grados de libertad, aquí nos permitimos añadir algo más. La libertad por sí sola no deviene necesariamente en creación, sino que requiere de una fuerte carga emocional. La confianza en el otro y en uno mismo, la ‘emoción del amor’, basada en la aceptación del otro como un legítimo otro en la convivencia, dirigen a la libertad para que ésta sea realmente integrada en un proceso creativo (Maturana, 1990; 2003).

Esa confianza para el aprendizaje es el segundo aspecto que determina el proceso de autoorganización en nuestro modelo etnoeducativo. Esa confianza en el otro, materializada en lo que Humberto

Maturana denomina la aceptación del otro como legítimo otro, está totalmente relacionada, en nuestro modelo, con la incentivación de la curiosidad, el énfasis que en contextos etnoeducativos se pone a la pregunta como faro que guía en el aprendizaje.

La pregunta proveniente de contextos en donde hay libertad para formularlas y en donde no existe la posible negación del otro por el posible error, sino la pregunta que fluye de las ansias de conocer, del mismo proceso creativo, permite el fluir del proceso de búsqueda del conocimiento.

El último aspecto que tiene una relación de determinación con el proceso autoorganizativo es el aprendizaje práctico. Cuando hablamos de aprendizaje práctico estamos queriendo decir que los niños y las niñas se dedican a practicar cómo hacer las cosas más que a conocer qué hacer, es decir, es un aprendizaje más concreto que abstracto, aunque sin duda que la concreción en cualquier actividad requiere, siempre, cierto nivel de abstracción en la comprensión de la actividad que genere un actuar eficientemente.

Peter Wild, antropólogo chileno y aprendiz del *illapa* (chamán) José Illescas, con el que compartió dos años en el altiplano peruano, comenta refiriéndose al aprendizaje práctico y vivencial que protagonizó durante su proceso de aprendizaje con José:

Fui corroborando con la experiencia y me daba cuenta que lo que él me decía nunca era una idea o teoría cerrada, sino que siempre era una propuesta de experiencia que iba validando. En definitiva, uno puede dudar de cualquier pensamiento, pero no puedes dudar de lo que sientes. Subyace, claro, un pensamiento que va a categorizar lo que es bueno o malo, pero no puedes negar la experiencia que estás teniendo (Wild, 2004).

El aprendizaje práctico es determinante en el proceso autoorganizativo, pues permite que durante la actividad que se está realizando exista un proceso retroalimentador, a partir del cual concurrirá

un intercambio de “energía comunicacional” que permite a los niños y niñas durante el proceso de etnoaprendizaje recibir y entregar información que les permita modificar, insistir o abandonar la actividad que están realizando. Este abandono no significa descartar la actividad, sino que se trata de un abandono temporal que conducirá a retomar nuevamente la actividad cuando se esté preparado para ello. Es el propio proceso retroalimentador, a partir de las pequeñas *influencias sutiles* desde las cuales es capaz de existir, el que permite que el niño reconozca cuándo está preparado para actuar correctamente. Esta es otra de las orientaciones que la escuela ha negado por mucho tiempo y es que no permite que la libertad en el aprendizaje dirija los procesos que acontecen a su interior.

Algunas ideas a modo de conclusión

El control natural del que hemos hablado consiste, básicamente, en que la institución escolar en general y la educación física en particular abandonen la certidumbre que las caracterizan, la cual le está proporcionando pocos beneficios formativos. El “control natural”⁸ es aquel que permite subjetivar la escuela y todos los procesos que acontecen en su interior, aquel que nos permite hacer de la escuela algo de cada uno de nosotros, de los que en ese momento se encuentran en el espacio escolar. Aquel control que permite fluir las subjetividades a partir de las cuales construir un lugar adaptado a las mismas y que haga florecer la creatividad de los diferentes actores educacionales.

⁸ Cuando hablamos de *control natural* nos estamos refiriendo al control no jerarquizado, no represivo. No estamos queriendo decir, al llamarlo natural, que sea un control innato al ser humano, ya que somos conscientes de los condicionamientos culturales que el niño posee desde sus más temprana infancia.

Las subjetividades podrán fluir siempre y cuando los procesos propios de la autoorganización tengan espacio en el entorno escolar. Aspectos tales como la retroalimentación, los grados de libertad, o la aceptación de las pequeñas sutilezas, debieran ser no sólo aceptadas sino también incitadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

El cambio en la manera de afrontar el acto creativo de educar permitiría que el alumno afrontara también de manera distinta el acto creativo de aprender. Desde aquí proponemos, apoyándonos en la Teoría del Caos, que el profesorado sea capaz de soltar la certidumbre, sea capaz de abrirse a todas esas ambigüedades, paradojas e incertidumbres que poseen las relaciones humanas cuando éstas se originan de manera informal y cuando en ellas ninguno de los implicados intenta negar al otro mediante la jerarquización.

Crear, según la Teoría del Caos, es algo consustancial al ser humano, por lo que parece paradójico que en la escuela dicha creatividad se pierda. El profesorado debe dejar fluir la manera en que se relaciona con los alumnos, debe aceptar al alumno como legítimo otro en la convivencia (Maturana, 2003), para que así no pierda su individualidad, no pierda lo que por naturaleza le es consustancial: la creatividad. Debemos permitir que los grados de libertad del alumnado originen diferentes retroalimentaciones y que éstas den como resultado la autoorganización del aprendizaje.

El ser humano propende a aprender y deja de hacerlo cuando el proceso escolarizante dirige tanto su aprendizaje que convierte dicha dirección en una negación de procesos tales como la autoorganización del proceso de aprendizaje.

La ruptura de ese proceso autoorganizativo, con la intención de controlar todo aquello que ocurre en la escuela, conlleva la alteración de otros procesos naturales propios de la autoorganización

creativa. Las retroalimentaciones positivas y negativas, que de manera natural se generan en los procesos no artificializados por las manos del ser humano, devendrán en un *ciclo límite*,⁹ que por sí solo acabará para devenir en creación de algo nuevo. La autoorganización del aprendizaje no será posible sin la existencia de dicho *ciclo límite*.

Este proceso creativo no es difícil encontrarlo en el juego informal de los escolares en los recreos, al menos así hemos concluido después de observaciones etnográficas realizadas en dicha informalidad (Moreno, 2006).

El proceso autoorganizativo de los alumnos pareciera ser consecuencia de la aceptación del alumno como tal, por un sustrato valórico-ético de los implicados en el juego que deviene en aprendizaje (Moreno, 2006). ¿Podríamos los profesores guiarnos también por dicho sustrato?

La autoorganización deviene en creatividad de los alumnos, la que a su vez permite que estos construyan sus propios aprendizajes. Por el contrario, el éxito de aprendizajes fuera de esa autoorganización no es más que aprendizajes momentáneos y artificiales cuyo objetivo principal es la superación de unas pruebas caracterizadas por la memorización de unos contenidos poco relacionados con la vida real de los discentes o la mecanización de movimientos que no están conectados con la experiencia motriz cotidiana de nuestros alumnos.

El azar en el juego está organizado y acotado por cierto acuerdos iniciales. Por eso puede ser desenfadadamente divertido. Pero el aspecto festivo del azar termina con todos aquellos sistemas y fenómenos que, afortunadamente o no, escapan a nuestro control. Es entonces cuando sobreviene la duda, la confusión, la maravilla o el miedo (Wagensberg, 1998: 21).

⁹ El *ciclo límite* hace referencia, desde la Teoría del Caos, al momento en el que los sistemas naturales dejan de tener una actitud cíclica y repetitiva porque el acto creativo va a tener lugar.

El profesorado debiera, por tanto, incitar a dicho proceso y, en vez de controlarlo, deberá guiarlo para que éste tome la dirección que él pretende. No se trata de ‘no hacer nada’ sino de dirigir correctamente la autoorganización. Permitir que el alumno cree para, a partir de dicha creación, poder llegar a los aprendizajes requeridos por el profesor y los programas educativos pertinentes.

11/ LOS JARDINES INFANTILES Y LOS AMBIENTES ACTIVOS MODIFICANTES

[Escrito en colaboración con Silvia López de Maturana]¹

Ambientes de aprendizaje: activo modificante y pasivo aceptante

El ambiente pasivo aceptante en el jardín infantil o en la escuela es provocado, promovido y reproducido por aquel profesorado² que acepta resignadamente las dificultades de aprendizaje de los estudiantes, por lo que no innovan en sus estrategias ni provocan cambios significativos, en gran medida porque no los consideran necesarios. Una suerte de apatía pedagógica les lleva a mantener un ambiente homogéneo, controlado, sin sorpresas, donde cada estudiante seguirá aprendiendo del mismo modo que ya ha sido profetizado por sus profesores y aceptado por ellos mismos; esto es, que si es un estudiante con buenas calificaciones seguirá lográndolas y que si es uno con bajo rendimiento no logrará superar sus aprendizajes mediocres o sencillamente malos. Él mismo se atribuirá la incapacidad para aprender, que reforzará con sus dificultades para sortear las complejidades del aprendizaje escolar.

Para evitarlo se necesita de un profesorado mediador que, a modo

¹ Doctora en Pedagogía. Académica del Departamento de Educación de la Universidad de la Serena.

² Reconocemos la legitimidad de diferenciar a los actores por su género; sin embargo, no nos parece que la distinción “el (la) alumno (alumna)”, o cualquier otra modalidad, haga justicia a la demanda de la visibilidad impostergable, pues más bien se vuelve tediosa en la escritura y cansadora en la lectura. Para balancear esta situación, en muchos casos usaremos la expresión femenina (*la profesora*) y no la neutra (*el profesor*) para referirnos a ambos. Finalmente, esperamos comprensión por este hecho a lectoras y lectores, pues bajo ninguna consideración implica ocultamiento ni menosprecio. Consideramos que debemos dedicarnos a crear una nueva manera de comunicarnos que haga justicia con elegancia lingüística, pues la propuesta del uso de la @ no lo fue ni tampoco arraigó, en parte porque en el habla no se puede usar.

de *determinante proximal*, se interponga entre los estímulos y el educando para seleccionarlos, organizarlos, tamizarlos y para actualizar el potencial de desarrollo que cada estudiante lleva consigo. La intervención intencionada sobre los estímulos marca la diferencia entre un profesor común y un mediador, entre quien se preocupa de pasar contenidos y quien se ocupa en conocer las necesidades, características e intereses de sus estudiantes.

Buena parte del profesorado, inquietos y curiosos al inicio de su carrera profesional, lentamente, aunque muchos de manera abrupta, fueron derivando hacia una postura pedagógica que supone que el estudiantado será tal cual lo percibió en las primeras clases, o en los albores de la clase inicial, porque creen que sus capacidades son innatas e inmodificables por más esfuerzos que realicen. El dicho popular lo refrenda en expresiones como “nació así”, “es malo para las matemáticas”, “es tan bruto como su hermano”, etcétera. Se autoconvencen de que la teoría que estudiaron no les sirve y que ellos hacen todo lo posible para que el estudiante aprenda, pero que no lo consigue porque no es capaz o porque es flojo. En este sentido, las salas de profesores de muchos establecimientos educacionales son mudos testigos de estas conversaciones pesimistas y desalentadoras. Esto es tan grave y frecuente que el Ministerio de Educación chileno hace unos años creó el “Programa de Mentores”, que destinaba a un profesor experimentado e inquieto para que acompañara, ayudara y estimulara al novel profesor, que recién ingresaba, a no desfallecer en sus sueños y mantener su espíritu pedagógico en alto.³

Es preciso distinguir entre el profesorado a aquellos que fácil-

³ Nuestra experiencia de profesores formadores de profesores nos enseña que muchos nóveles profesores ilusionados con la tarea docente que inician pronto se convierten en profesores desilusionados de sus alumnos y de su profesión. Las capacitaciones posteriores no logran cambiar esa disposición.

mente claudican ante las dificultades de algún estudiante pensando que se trata de “una cuestión de raza, genes, herencia” (Feuerstein, 1988), por lo que están convencidos de que no va a aprender por más esfuerzo que se haga, de aquellos convencidos de que puede aprender y hacerlo bien, y que buscan las mejores alternativas para lograrlo.

No se trata de generar falsas expectativas, sino de creer en la modificabilidad humana, que de acuerdo al mismo autor, aún en los casos en que hay un desorden genético, al educando le asiste la posibilidad de modificarse cognitivamente, sólo porque los genes y cromosomas no son barreras inmodificables. Hay que cuidarse de confundir las particularidades de su condición con su índice de modificabilidad (López de Maturana, 2010). Uno alude a las características de manera más estática; el otro muestra el estado actual que puede ser modificado.

El *ambiente activo modificante*, al igual que el *pasivo aceptante*, es creado por el profesorado, pero con una intencionalidad radicalmente diferente. El primero es acogedor de la diversidad y pleno de recursos que ayudan a la mediación intencional, significativa y trascendente que realizarán los docentes. Estos recursos no son sofisticados ni costosos, sino comunes y corrientes, pero que adquieren valor gracias a la intención mediadora del docente; en este ambiente florece la curiosidad, que mueve a indagar hipotetizando sobre cómo podrían ser los fenómenos y qué relaciones podría establecer entre ellos. El segundo, por el contrario, favorece el desinterés y la apatía respecto a la *modificabilidad cognitiva* y a la propensión a aprender, lo que desincentiva los esfuerzos intencionales para que el otro aprenda y, paulatinamente, el profesorado deja de sentirse responsable por el aprendizaje de sus educandos, arraigándose una suerte de fatalismo.

La propensión a aprender del alumno y la propensión a enseñar de los educadores encuentran terreno fértil donde fructificar sin mayores esfuerzos. Ambas propensiones, a aprender y a enseñar, son expresiones paradójales del mismo proceso. Quien aprende fluye en la enseñanza; quien enseña, aprende.⁴ En este contexto de optimismo pedagógico resulta sencillo respetar al estudiante y sus peculiaridades, desarrollar su sentimiento de competencia y fomentar la conducta compartida. Las dificultades no se entienden como limitaciones, sino como un estado de resistencia temporal que la mediación adecuada y pertinente podrá superar en breve tiempo; si la resistencia es mayor, obviamente, tomará más tiempo y dedicación.

Eso es análogo a la diferencia artificial que se hace entre el periodo crítico y el estado óptimo para el aprendizaje, dicotomizando en dos partes un proceso que debe ser considerado como complementario. El primero corresponde a los estadios evolutivos del ser humano, para lo cual el educando debería cumplir ciertas condiciones para avanzar al siguiente. El segundo concierne a la maduración individual y da cuenta de la gran diversidad humana que existe, puesto que no todos aprendemos de la misma manera, al mismo ritmo y al mismo tiempo. Feuerstein propone el concepto de *estados óptimos*, que permite comprender las posibilidades de modificabilidad que tiene el ser humano, en contraposición a los periodos críticos, que encasillan el desarrollo afectando la autopercepción y la posibilidad de cambio estructural.

La creencia de que la inteligencia es fija y definitiva, tan arraigada en la sociedad y en algunos docentes, ha sido cuestionada definitivamente por la plasticidad cerebral, al mismo tiempo que nos

⁴ En el contexto de un proyecto de investigación Fondecyt, la doctoranda Paulina Veas ha entregado su tesis doctoral sobre la propensión a enseñar.

impule a atender que la inteligencia que muestra un educando corresponde sólo a una expresión temporal y momentánea de un estado que puede desarrollarse mucho más allá de lo que manifiesta. Aquí germina la esperanza real y no ilusoria del educador que cree que la *modificabilidad cognitiva* es una opción genuina para ayudar a su estudiante con algún problema. Es diferente afirmar que algunos estudiantes no pueden aprender a sostener que algunos de ellos están en un estado de resistencia a aprender.

En un ambiente *activo modificante* no se lucha para acallar la subjetividad de cada cual, pues no se confunde subjetividad con parcialidad, tal como se acostumbra en los ambientes *pasivos aceptantes* en que el juicio subjetivo es sinónimo de sesgo negativo y de seria dificultad para aprender. Esta distinción es crucial en el proceso educativo, actualmente dominado por pruebas objetivas en la suposición de que la objetividad evita injusticias. La subordinación a la cuantificación, que se desprende de una comprensión inadecuada del aporte de la ciencia dura, está dañando mucho a los educandos y educadores al subordinarlos a indicadores estandarizados y comunes para todos. No se trata de evitar indicadores, pero sí de subordinarse a ellos, olvidando que no son más que criterios provisorios y cambiables cuando la experiencia enseña que son insuficientes.

Consideramos que educadores y educandos debemos dejar fluir nuestra subjetividad en los procesos de enseñanza y de aprendizaje, pero tenemos que cuidarnos de ser parciales e injustos. Esto es importante, pues con mucha frecuencia se confunde subjetividad con parcialidad e injusticia: “este profesor es muy subjetivo” para muchos equivale a decir “este profesor es muy injusto”. Consideramos que esta homologación es incorrecta y muy peligrosa, pues lleva al ostracismo escolar una característica humana insustituible. Por

ejemplo, sólo la intuición (¡qué más subjetivo que ella!) nos permite tomar decisiones en situaciones de incertidumbre emergentes, donde la razón no logra arribar a una conclusión adecuada y pertinente. La eterna dicotomía entre razón e intuición debe ser superada por una concepción en la que cada una requiere de la otra, pues cada cual sirve propósitos diferentes pero complementarios para el existir humano (Lehrer, 2009).

Cada estudiante y profesor es único e irrepetible gracias a su subjetividad, por lo que no debe inhibirse bajo ningún pretexto, sino desplegarse lúdica y rigurosamente, tal como el científico que busca y el artista que crea. Sin subjetividad no hay creación (Csikszentmihalyi, 1998).

Las dificultades de aprendizaje y de socialización se asumen con optimismo en la esperanza de que si se trabaja metódica, afectuosa y rigurosamente, la *modificabilidad estructural cognitiva* será una realidad. La buena intención puede ser muy negativa porque induce a la impresión de que se ha hecho todo lo posible, por lo que el rótulo de incapaz parecerá que corresponde a una realidad definitiva. Esta es una de las razones por las que el mediador debe ser una persona idónea, para que ayude metódica, sistemática y eficazmente a sus estudiantes a desarrollar sus funciones cognitivas, lo que les permitirá alcanzar niveles de mayor autonomía mental al comprender qué debe hacer, cómo hacerlo y para qué. En caso contrario, es altamente probable que el aprendizaje carezca de sentido, desmotive y se caiga en el círculo vicioso de la rutina, el desinterés y la desesperanza.

La *modificabilidad cognitiva* tiene una connotación más profunda que la de un simple cambio, porque es interna y altera el curso del desarrollo cognitivo del propio sujeto, sus habilidades, capacidades, rasgos de personalidad, competencias, etcétera, mientras que

los cambios son externos, específicos y localizados, generalmente se limitan a alcanzar metas a corto plazo, de baja permanencia en el tiempo y débil resistencia a los impactos del medio (López de Maturana, 2010).

Es por esto que, el paso de un ambiente *pasivo aceptante* a uno *activo modificante* requiere de una decisión intencional y trascendente. Intencional, porque se asume que es posible, probable y realizable. Para avanzar desde la mera posibilidad hacia su ejecución se requiere del compromiso personal y profesional de todos los involucrados, pues no se trata de un milagro sino del trabajo mancomunado de la comunidad educativa, ya que cada cual refuerza la curiosidad epistemológica y estimula la plasticidad cerebral del educando.

Blanca Nelly Gallardo, colombiana y miembro de los grupos de “Semilleros de Investigación”, en conversación personal y comunicación escrita nos ha contado del caso de Carlos, que prueba fehacientemente que todo lo argumentado es posible. Carlos no aprendió a leer ni a escribir en los siete años de escuela, donde lo diagnosticaron con discapacidad cognitiva, no obstante lo cual ha investigado a las mariposas en su hábitat natural, junto al colectivo de investigación “Semillero Sueños con Alas”, integrado por 12 niños entre los 9 y 10 años, donde desarrollaban ejercicios investigativos, formativos y de exploración, que les ha permitido conocer y amar a la naturaleza. El grupo está liderado por la ambientalista Norita Londoño. A la fecha han identificado cinco ciclos básicos de vida de mariposas y más de 47 especies de plantas hospederas y nutricias, que permiten un avance significativo para la defensa de las mariposas en peligro de extinción. Actualmente Carlos cuenta con 18 años y ha montado su propio mariposario en la montañosa Verda El Portento, municipio del Retiro, gracias a lo cual vive satisfecho.

Carlos desarrolló una capacidad de observación asombrosa, aprendió a leer la naturaleza, a hacer 'lecturaleza' y descubrió en las mariposas la posibilidad de abrirse al mundo y desarrollar muchas de sus potencialidades. Tengo la certeza de que el motor que logró esta transformación fue el amor: el haberse sentido reconocido y amado, logró que en el despertara el amor por la naturaleza y, en especial, por las mariposas [Testimonio de Norita Londoño] (Gallardo, 2012).

Niños y niñas brillantes

Los niños y las niñas constantemente, y sin esfuerzos, crean ambientes activos modificantes. No pueden explicar cómo ni por qué lo hacen; tampoco son conscientes de sus bondades, simplemente encuentran en ello incentivo permanente para potenciar su propensión a aprender. Sin proponérselo, se vuelven mediadores entre ellos mismos; median en un contexto caótico y a un ritmo intenso y breve, brincando de una acción a otra. La mera insinuación de un orden externo, no emergente, tiende a coartar la natural propensión a aprender y a desviarlo de su ruta (Stiekel, 2004).

Todo esto confunde al adulto, que ha sido formado en la suposición de que los procesos de enseñanza y de aprendizaje fluyen lineal, secuencial y causalmente de uno a otro, en virtud de lo cual se inclina por sugerir, si no imponer, criterios normativos comunes para todos para ejecutar la tarea, los que fácilmente discriminan entre los estudiantes que han comprendido saben y los que no. Aunque el adulto no lo pretenda, esta estrategia le conduce a discriminar y a segregar a sus estudiantes en función de la valoración que asigne a su rendimiento; por un lado, estarán los que son buenos para algo y, en el otro, aquellos que no lo son. Sin una estrategia que efectivamente ayude a superar estas marginaciones, las brechas se profundizarán cada vez más.

La convicción de tener alumnos buenos, regulares y malos se va enraizando en el *ethos* docente, lo que los lleva a perder el pudor de opinar negativamente de sus estudiantes delante de ellos mismos: “eso te pasa por llegar atrasado, no escuchaste” (F11 a LS CR AP 032),⁵ “no, acá no es que quieran o no, no mandan ustedes”, “a ver, yo estoy evaluando las disertaciones, no estoy na’ jugando” (F11 a LS CR AP 032), etcétera.

¿Qué comprenderá y cómo valorará un niño que es tratado de esta manera? Consideramos que paulatinamente estas opiniones dichas por su profesora, que es la autoridad a la que cree a pie juntillas, irán entretejiendo un entramado de autoexclusión y marginación educativa que nutrirá la desesperanza del niño ante sus capacidades para aprender y pavimentará el camino del fracaso escolar. Si el profesor mediador tomara conciencia de lo sencillo que es crear un ambiente *activo modificante* fácilmente crearía experiencias de aprendizaje donde el contenido sería un buen medio para desarrollar operaciones mentales de alto nivel, tales como la identificación, comparación, análisis, síntesis, razonamiento hipotético, analógico, etcétera.

Podemos describir esta situación del siguiente modo: los pequeños fluyen en su propensión a aprender y el adulto los frena. Puede hacerlo porque no sabe mediar y actúa de acuerdo al modelo de socialización que aprendió de pequeño, como cuando al preguntar en casa qué estaban comiendo, le respondían “come y calla”; o porque el modelo paradigmático escolar es tan poderoso que, a pesar de haber estudiado que hay que escuchar el educando, se impone el modelo autocrático: es el profesor el que sabe, por lo que es él quien debe enseñar y el estudiante debe seguir las instrucciones.

⁵ De este modo hemos codificado los registros etnográficos, lo que nos permite identificar proyecto, año, ciudad, etnógrafa, establecimiento.

Este segundo caso es el más peligroso puesto que, al no mediar a sus educandos, los estímulos educativos en vez de ayudarles pueden obnubilar su conciencia y transformarlos en repetidores conductistas: estímulo/respuesta. Pareciera ser que el segundo caso es el que impera en la escuela, con el consiguiente deterioro en las posibilidades de aprendizaje significativo de los estudiantes.

No exageramos al considerar que todos los niños, sin excepción étnica ni de clase social, incluidos aquellos con necesidades educativas especiales, son listos, despiertos, agudos, lúcidos, ingeniosos, avispados, perspicaces, geniales, sobresalientes, pues exploran con interés, observan meticulosamente, se involucran en cuerpo y alma, disfrutando con sus logros parciales que pronto ponen a prueba estableciendo nuevas relaciones que sorprenden por su complejidad y que no son fáciles de explicar a la luz de su corta edad e inexperiencia. Usan la lógica de manera tan correcta y rigurosa (Gopnik, 2010)⁶ que asombran a los adultos por la precisión de sus inferencias, que son difíciles de rebatir por la contundencia argumental, aunque sean febles respecto a las complejidades del vivir social, sujetos a normas de convivencia que solo la experiencia les entregará. ¿Acaso no es esto el sueño de cualquier deportista (McCluggage, 1977), artista (Nachmanovitch, 2004), chamán (Amgaangaq, 2001), matemático (Nowak, Martin A. & Roger Highfield, 2012) y científico (Laszlo, 2000)?

También nos animamos a señalar que los niños manifiestan una conducta mucho más comprensiva que los adultos, sesgados por sus experiencias e intereses; sin embargo, no aceptan una norma sin

⁶ Según comunicación interna de nuestro co-investigador Jorge Salgado, las principales características del razonamiento de los niños investigados son “Modus Ponens (Si P entonces Q. P Por lo tanto Q) y Modus Tollens (Si P entonces Q. No Q. Por lo tanto no P)”.

intentar ponerla a prueba. No buscan llevar la contraria, sino sólo comprobar si es así como le dicen o si no lo es. Diríamos que sólo es suficiente conversar con ellos y explicarles las razones por las que hay que tomar una decisión para que la acepten, aunque sea a regañadientes. Obviamente que hay momentos en los cuales es más probable que acepten lo que se les plantea y otros en los que es muy difícil que lo hagan, pues ellos, al igual que nosotros, viven intensos estados emocionales y deben aprender a calmarse cuando alguna situación los ha alterado y descentrado. No son ángeles, tampoco demonios, sino niñas y niños creativos, curiosos y con la inteligencia necesaria y suficiente para sortear las dificultades que encuentran, pues por encima de todo propenden a aprender. Lamentablemente, no son indemnes al poder del adulto y muchos terminan sometidos a sus normas, reproduciéndolas y perdiendo su propensión creadora.

A lo largo de su crecimiento viven momentos de aprendizajes intensos, diversos y muchas veces paradójales o contradictorios entre sí, que deben aprender a resolver. Por ejemplo, viven momentos de conflictos éticos, como cuando el padre le enseña al hijo que no hay que mentir, pero que al recibir una llamada telefónica inoportuna le pide u ordena que diga que no está. ¿Cómo resuelve esta situación una niña de 4 ó 5 años? No es fácil descifrar todas sus complejidades e implicaciones. La lógica le dice una cosa, pero la experiencia le enseña que no es suficiente concluir la deducción que infiere, porque el asunto es mucho más complejo. Las piezas no encajan, pues no basta adosarlas unas al lado de la otra, sino que hay que construirle un sentido, que es sinérgico y no sumativo. Es sinérgico porque el sentido no está en cada parte ni tampoco en la totalidad de ellas, sino en algo más, que es emergente, tal como el agua no está ni en

el hidrógeno ni en el oxígeno, sino que emerge gracias a la complementariedad entre ambos.

Los pequeños van aprendiendo que la vida social se desenvuelve en diferentes planos, con obligaciones de diversas exigencias y fidelidades diferentes; esto lo pueden aprender de manera paulatina o sorpresiva e incluso de manera violenta. Según el contexto en el que crezca le podrá ser más fácil comprender que la vida no es coherente ni lógica sino que sigue un devenir caótico e incierto. De este aprendizaje dependerán en gran medida las decisiones que conformarán su curso vital.

Cualquier adulto que trate de explicar(se) la lógica interna que da coherencia a su cultura se encontrará en serias dificultades si trata de argüir cómo se complementan. Si para el adulto es complejo, ¿por qué no podría serlo para un pequeño? Al igual que los adultos, el pequeño a lo largo de cada día debe sortear diferentes dificultades con mayor o menor éxito y consecuencias de diferente grado e importancia: a veces le irá bien; en otras paladeará la frustración y el desencanto. Sin embargo, si vive en un ambiente *activo modificante* tendrá más posibilidades de descubrir o inventar criterios que le ayudarán a tener más probabilidades de éxito que de fracaso. En cambio, si vive en un ambiente *pasivo aceptante* es altamente probable que llegue a ser una persona que padezca *privación cultural*.

La *privación cultural* consiste en la deplorable consecuencia de no haber contado con quien le proveyera de experiencias de aprendizaje mediado. Falta mediación cuando un adulto despoja al pequeño de la oportunidad de avanzar en el develamiento de un fenómeno que le llamó la atención. Evidentemente que una o pocas experiencias no mediadas no generan privación cultural, sino sólo cuando se constituyen en un patrón reiterado y constante, del que el adulto

puede no ser consciente de las nefastas consecuencias de su actuar, como cuando está presionado por cumplir con la programación escolar, con los horarios y las exigencias administrativas ciegas a la dinámica de los procesos educativos (Calvo, 2012). La privación cultural no está ligada a la pobreza, como generalmente se cree, pero sí está relacionada con la profecía autocumplida que se nutre de la creencia de ser incapaz, lo que refuerza el autoconvencimiento sobre la propia *ineptitud cognitiva*. Esta presión puede ser muy burda o sutil, de modo que el educando casi no se da cuenta, pero poco a poco va haciéndose a imagen y semejanza de lo profetizado.

La educadora les dice que trabajarán en matemáticas, sumando las pelotitas de un collar en una imagen del libro. Les reparten los libros, buscan la página.

N1 encuentra la página; mirando el libro bosteza, tapa su cara con las manos, toma su estuche, saca todos los lápices, toma la figurita de plástico, se la muestra a su compañero del frente, la mueve y dice: “¡Toy en el barco!”. Mira la página de la tarea solicitada, comienza a contar con sus dedos, dibuja las pelotitas del collar en el dibujo de la señora. Luego mira la figura de plástico y nuevamente mira la página de la tarea, vuelve a mirar la figura de plástico y la marca en la hoja con su lápiz grafito. Vuelve a la hoja de la tarea, cuenta con sus dedos y dibuja las pelotitas del collar de la señora. Mira la hoja y cuenta de nuevo con sus dedos, pasa sus dedos por los ojos y dibuja las pelotitas del collar. E1 se acerca a N1, le revisa su trabajo.

E1: “¡Ya, 3, 3 + 1, 4, y 4 + 1, cinco, muy bien!”. Le pone un ticket en sus respuestas correctas.

N1 sonríe y dice: “¡Este es mi trabajo!”.

[Transcripción j_28_11 (1, 2, 3, 4); Extracto de video: j_28_11_3]

Los pequeños se dedican a su tarea, al igual que la educadora. Sin embargo, para los niños se trata de descubrir y establecer un patrón mientras están jugando y atentos a otros asuntos; es decir, parece que estuvieran distraídos, desatentos. Para la profesora, en cambio, se trata de comprobar si lo hecho está bien y no de mediar para que los educandos comprendan mejor y relacionen lo aprendido con lo

que ellos y ellas desean. Ella verifica que la tarea se haya realizado de acuerdo a lo esperado, pero no los guía hacia nuevos descubrimientos. Ellas y ellos, sin embargo, lo hacen constantemente:

—¡Pan, y esta niñita se llama Paula!

—¡La Pau..., igual que la tía Ana Paula!

Sus intervenciones, intercaladas desordenadamente, buscan relacionar con lo que les viene a la cabeza y sin más pretensión. Es aquí, en este punto, donde consideramos que radica la fuerza educativa de estas interacciones y que fortalecen la propensión a aprender. La frontera entre un curso de acción y otro, entre la repetición y la mediación es sutil (Calvo, 2007).

Recordamos cuando una sobrina pequeñita le pregunta a su madre a la hora de almuerzo: “¿qué hay debajo de la tierra?”. La madre le responde mediando la curiosidad de la niña al preguntarle qué es lo que ha visto donde unos obreros cavan para construir un edificio. “Piedras”, responde. E inmediatamente la niña vuelve a preguntar: “¿qué hay debajo de esas piedras?”. La mamá le replica: “¿qué crees tú que habrá más abajo?”. El diálogo mediado, sencillo y directo, sigue por un rato sin respuesta categórica, sino más bien indagatoria, señalando pistas para que la curiosidad de la niña se canalice hacia la definición de algún o algunos criterios de búsqueda, que le servirán para aclarar este caso en particular y para otros que sean parecidos. De este modo, la mediación es trascendente y no se limita sólo a un caso particular, sino que permite elaborar patrones o pautas indagatorias.

Mientras escuchamos el diálogo, pensamos qué pasaría si continuaba mentalmente la tarea de los obreros y seguíamos cavando; ensoñábamos en ello cuando reparamos en algo paradójal: al inicio

bajábamos y bajábamos, sin temor a caer, hasta llegar al centro de la tierra; luego, comenzábamos a subir con el peligro de resbalar y rodar hacia las profundidades. Una pregunta inocente –“¿qué hay debajo de la tierra?”–, sin mayor pretensión y que fácilmente se puede olvidar, tal como lo ha hecho la pequeña de la anécdota, nos lleva a encontrarnos sorpresivamente con una paradoja como aquellas dibujadas por Escher en sus escaleras, o como si fuera un koan,⁷ planteando un problema absurdo y banal, como aquel propuesto por el maestro zen que palmorea y pregunta a sus discípulo: “Este es el sonido de dos manos, ¿cuál es el sonido de una sola mano?”.

Si bien quien educa, puede mediar sin mayor esfuerzo, sólo favoreciendo el curso de la inquietud infantil, lo común es que se constriña a comprobar si se hizo la tarea según lo programado, desperdiciando las frecuentes e infinitas posibilidades de mediar:

Alumna 1: “¡Membrillito!”.

Alumna 2: “¡Mem-bri-llo tiene tres!” Cuenta con sus dedos las sílabas de la palabra membrillo.

Alumna 3 apuntando a Alumna 1: “¡Dijo membrillito!”.

Alumna 1 cuenta con sus dedos las sílabas de membrillo; mira a Alumna 2 y le pregunta: “¿Cuántos tiene membrillo? ¡Sin contar con los dedos!”.

Educadora 1: “¡Ya, terminó! El que quiera más leche, ahí hay dos jarritos más”.

Alumna 2 se acomoda en la silla, pone sus manos debajo de la mesa, mira a Alumna 1.

Alumno 1 cuenta con sus dedos en silencio, mira a Alumna 1 y dice: “¡Tres!”.

Alumna 1 mira a Alumna 2.

Alumna 2 muestra tres dedos.

Alumna 1 la mira y dice: “¡No!””, moviendo su cabeza en forma de negación.

Alumna 2 sube los codos a la mesa y apoya su cabeza en las manos, lleva sus ojos hacia arriba pensando.

⁷ Un *koan* es, en la tradición zen, un problema que el maestro plantea al alumno para corroborar sus progresos. Muchas veces el *koan* aparece como una pregunta absurda, y requiere salirse de la racionalidad literal para resolverla. [Nota del Editor]

Alumna 1: “¡No, pillería, porque no tenía que contar con los dedos... A ver tú Alumno 1!”.

Alumno 1: “¡Tres!”.

Alumna 1 cuenta con sus dedos las sílabas de la palabra membrillo que le preguntó a Alumna 2.

Educadora 1: “¡Tómense la leche rápido!”.

Alumna 1 cuenta los dedos que levantó al decir cada sílaba, mira a Alumno 1 y le dice: “¡Uno, dos, tres, sí, bien!”. Le sonrío.

Alumna 2 mira seriamente a Alumna 1.

[F11 b LS CS AP 042]

La educadora, atenta a una de las tareas que tiene que realizar (en este caso, ocuparse de la nutrición de sus pupilos), desatiende la conversación infantil en la que las niñas y niños interactúan aprendiendo a descomponer una palabra, a lo largo de un proceso de autoexigencia que frecuentemente no es reconocido como tal sino como una actividad sin importancia. El diálogo entre ellos es evaluativo del dominio que han logrado y de las connotaciones éticas de no engañar mientras se hace la tarea. También es intenso y demandante en el cumplimiento de las normas autoimpuestas: no decir *membrillito* ni contar con los dedos; “pillería, porque no tenía que contar con los dedos”.

Si esta situación fuera anecdótica no tendría mayor trascendencia, pero no lo es, ya que su ocurrencia es frecuente a lo largo de la jornada, con el “no” campeando en todo momento. Reconocemos lo difícil que resulta para la educadora atender a todos los niños y a las diferentes tareas que debe ejecutar; sin embargo, sólo bastaría dejar que sigan dialogando al mismo tiempo que les sugiere una pequeña variación para complejizar la descomposición silábica, por ejemplo, preguntándoles por el nombre de otra fruta y que la descompongan señalando cuál tiene más sílabas y letras, cuál les gusta más y que

describan su sabor y aroma, etcétera. Eso ayudaría a desarrollar la metacognición puesto que los educandos tomarían conciencia de los procesos que utilizan para aprender, lo que conlleva consecuencias epistemológicas trascendentes para la educación escolar.

Es interesante notar que en esos momentos los pequeños están alegres y en permanente movimiento, a diferencia de lo que impone la cultura escolar, donde se espera que permanezcan quietos, atentos y sin distraerse a lo que les dice la educadora y a las tareas que deben realizar, todo lo cual es imposible de lograr porque el niño y la niña son actividad pura. A medida que pasa el tiempo irán adaptándose y perdiendo la frescura de su indagación gratuita, que la hacen por el mero placer de aprender y que se complementa plenamente con el juego. Les encantan las emergencias, las incertidumbres y las improvisaciones.

A partir del juego los niños pueden transformar sin esfuerzo un ambiente *pasivo aceptante* en un *activo modificante*: gracias a él pueden coexistir temporalmente en uno y otro, cumpliendo las tareas que pide la educadora mientras siguen jugando a desafiarse de manera informal. Aprenden polifacéticamente, esto es, más de un aprendizaje por vez, a diferencia de la escuela donde se supone que solo se puede aprender un solo asunto por vez.

Con ese tipo de práctica, no es exagerado pensar que se generarán ambientes *pasivos aceptantes*, a pesar de que se declare que sus ambientes son *activos modificantes* porque están destinados exclusivamente a la enseñanza y al aprendizaje. Esto no pasa de ser una declaración bien intencionada, pero sin sustento empírico. De este modo, se continuará debilitando el índice de modificabilidad de los educandos, que aprenderán sin la ayuda de mediadores intencionales, significativos y trascendentes, y que no podrán desarrollar sus

funciones cognitivas, lo que les impedirá acometer con éxito cualquier estudio que se propongan.

Ejemplos de ambientes activo modificantes y pasivo aceptantes:

<i>Ambientes activo modificantes</i>	<i>Ambientes pasivo aceptantes</i>
Estudiantes beneficiados por la mediación	Riesgo de privación cultural
Creencia en la modificabilidad humana	Creencia en la inmodificabilidad humana
Ante la dificultad del hijo los padres le guían y orientan	Ante la dificultad del hijo los padres hacen su tarea
Un estudiante con problemas de lenguaje va a una escuela común asistido por especialistas	Un estudiante con problemas de lenguaje asiste sólo a una escuela especial
Un niño con problemas cognitivos aprende a transitar por las calles y a viajar en bus	Un niño con problemas cognitivos no sale solo porque sus padres son temerosos
Profesorado preocupado por conocer la historia y el estado de sus estudiantes ante el aprendizaje	Profesorado que pone etiquetas y rótulos a sus estudiantes de acuerdo a sus dificultades
Profesorado mediador intencional para lograr la reciprocidad, significativo y trascendente	Profesorado que transmite unidireccionalmente contenidos sin sentido para los educandos
Profesorado mediador que busca lo nuevo y lo complejo	Profesorado que repite constantemente los mismos contenidos a todo tipo de estudiantes
Alternativas optimistas a pesar de las dificultades de algunos estudiantes	Alternativas pesimistas dadas las dificultades de algunos estudiantes
Incorporación de nuevo vocabulario y conceptos para desarrollar las habilidades lingüísticas de los estudiantes	No hay necesidad de incorporar nuevo vocabulario ni conceptos

A modo de inferencia

La efectividad de los aprendizajes infantiles debe hacernos reflexionar sobre nuestros procedimientos profesionales puesto que con muchísima frecuencia los adultos alteramos ese ambiente *activo modificante*, propiciador de aprendizajes sorprendentes, transformándolos en ambientes *pasivo aceptantes*, normado, sin atractivo y propiciador de relaciones preestablecidas. Por ejemplo, si los objetivos establecidos en las Bases Curriculares de la Educación Parvularia en Chile no se consiguen, no es por causa de los párvulos sino por no saber apoyarse en su propensión a aprender. No debemos olvidar que un ambiente *activo modificante* estimula la plasticidad cerebral ya que la cantidad de sinapsis crece cuando el ambiente es más enriquecido.

La observación sistemática de dos años en los jardines infantiles, más las décadas de trabajo docente e investigador dedicado a la formación de profesores y educadoras de párvulos, nos muestra cómo muchos profesionales encargados de la educación formal desaprovechan las oportunidades de educar a sus educandos. Las excepciones a esta situación, que hemos investigado a lo largo de varios años, nos muestran que esto es perfectamente superable (López de Maturana, 2010). El problema radica en que los cambios que se desean no se conseguirán siguiendo las tendencias y orientaciones de las reformas educacionales en boga.

Los ministerios de Educación deberían ocuparse en proponer reformas que simplifiquen el trabajo docente, al tiempo que permitan poner el acento en la propensión a aprender de los educandos. La simplificación no significa bajo ningún respecto *superficializar* el proceso, pues en la medida que el profesorado convierta en misterioso

el tema que enseñará propiciará que los estudiantes comiencen a crear relaciones entre los conceptos y categorías que el profesor encauzará sutilmente para que ellos profundicen en la complejidad que conlleva el tema en estudio.

Igualmente los ministerios de Educación deberán cuidarse de caer en la tentación de que la “enseñanza de la respuesta” es lo medular, sino que deberían favorecer que los procesos de aprendizaje avancen de pregunta a pregunta, puesto que para avanzar requerirá respuesta, pero siempre relativas y nunca dogmáticas.

El proceso educativo debe recuperar su fuerza apoyándose en la propensión a aprender de cada educando, que se fortalece en el trabajo grupal de indagación genuina y no impuesta.

BIBLIOGRAFÍA

- Amgaangaq (Christoph Quarch, compilador) (2001), *Escucha la voz del hielo. La magia de la sabiduría ancestral de los inuit*, Urano, Barcelona.
- American Museum of Natural History (2011), *Young Naturalist Awards Winners*, New York. ver: (<http://www.amnh.org/about-us/press-center/2011-young-naturalist-award-winners>)
- Antinopay, Alicia (2016), “Descubriendo nuevos lenguajes”. En: *Revista del Centro Regional de Estudios y Desarrollo de la Educación*, N° 5, Universidad de La Serena, La Serena.
- Arnold, Peter (1991), *Educación física, movimiento y curriculum*, Morata, Madrid.
- Artunduaga, L. Alberto (1997), “La etnoeducación: una dimensión de trabajo para la educación en comunidades indígenas de Colombia”. En: *Revista Iberoamericana de Educación*, N° 3.
- Atwell, B. (2015), “El advenimiento de la noosfera”. En Prima, F. (coord.). *Nuevos Paradigmas*. Entrevistas con Lynne Mctaggart, Nassim Haramein, Jean-Pierre Garnier Malet, Alfred L. Webre, J.Z. Knight, Dean Radin, Alberto Arribalzaga, Juan I. López Martínez, Emilio Carrillo, Drunvalo Melchizedek, Anne Givaudan, Gregg Braden, Patrick Drouot, Howard Bloom, Bianca Atwell, Elisabet Sahtouris, Matthias Rath, Ghislaine Lanctadt, Luz Angela Carvajal. Editorial Sirio, Málaga.
- Balagué, Natalia y Torrens, Carlota (2001), “La perspectiva de la teoría de los sistemas dinámicos y su aplicación al aprendizaje motor”. En *Tandem, Didáctica de la Educación Física*, N° 3, Editorial Graó, Barcelona.
- Barabási, Albert-László (2003), *Linked*, A Plume Book, New York.
- BBC, <http://news.bbc.co.uk/2/hi/africa/3746101.stm>. Visto el 4 abril de 2016.
- Bejan, Adrian & J. Peder Zane (2014), *Desing in nature. How the constructal law governs evolutions in biology, physics, technology, and social sciences*, Anchor Books, New York.
- Bengoa, José (2000), *La emergencia indígena en América Latina*, Fondo de Cultura Económica, Santiago.
- Borges, Jorge Luis (1999), *El hacedor*, Alianza Editorial, Madrid.
- Brafman, Ori & Judah Pollack (2014), *La necesidad del caos. Cómo el riesgo y lo disruptivo incrementan la innovación, la afectividad y el éxito*, Empresa Activa, Barcelona.
- Braun, Eliezer (2009), *Caos, fractales y cosas raras*, Fondo de Cultura Económica, México.
- Briggs, John & David Peat (1999), *Las siete leyes del caos. Las ventajas de una vida caótica*, Grijalbo, Barcelona.

Calvo, Carlos (1979), *Being a taxi-teacher in the chilean educational system*, School of Education, Stanford University, California.

Calvo, Carlos (1983), “¿Educación indígena o etnoeducación?”. En: revista *Educación de Adultos y Desarrollo*, N° 21, Bonn.

Calvo, Carlos (1987a), “Educación v/s escolarización”. En: revista *El Canelo*, N° 2, Santiago.

Calvo, Carlos (1987b), “Haciendo educación y ciencia entre la sabiduría de la incertidumbre y la sabiduría de la certeza”. En: *Revista de Tecnología Educativa*, vol. X, N° 1, Santiago.

Calvo, Carlos (1988), *Carta a los estudiantes: el recuerdo inocente en la universidad*, Universidad Católica de Temuco, Temuco.

Calvo, Carlos (1989a), “De la utopía a la eutopía”. En: revista *El Canelo*, N° 4, Santiago.

Calvo, Carlos (1989b), “...Esa canción que no enseñé”. En: revista *Temas de Educación*, N° 1 y N° 2, Universidad de La Serena, La Serena.

Calvo, Carlos (1990), “Las inocentes preguntas del que (no) sabe”. En: revista *El Canelo*, N° 5, Santiago.

Calvo, Carlos (1991), *Mediated Learning Experience (MLE): theoretical, psychosocial and learning implications*, Freund Publishing House Ltd., London.

Calvo, Carlos (1993), “El educador para el nuevo mundo”. *Boletín N° 3*, Proyecto Multinacional de Educación Básica (Prodebas-OEA y Ministerio de Educación de Chile), Santiago.

Calvo, Carlos, J. Catalán y J. Salgado (1998), “Etnografía de la etnografía”. En: *Boletín de la Investigación Educativa*, N° 13, PUC, Santiago.

Calvo, Carlos (2000), “Complejidad, caos y educación informal. En: *Revista de Ciencias de la Educación*, N° 190, Madrid.

Calvo, Carlos (2003), “Educación y propensión a aprender y a enseñar”. En: seminario *Ética, complejidad y formación de personas adultas en una sociedad planetaria*, Valencia.

Calvo, Carlos (2005), “La sutileza como germen educacional copernicano”. En: Osorio, Jorge (ed.), *Ampliando los límites del arco iris: nuevos paradigmas en educación, política y desarrollo*, Universidad Bolivariana, Santiago.

Calvo, Carlos (2005b), “Complejidad, caos y educación”. En: Arellano Duque, Antonio (coord), *La educación en tiempos débiles e inciertos*, Editorial Anthropos, Barcelona.

Calvo, Carlos (2005c), “Entre la educación corporal caótica y la escolarización corporal ordenada”. En: *Revista Iberoamericana de Educación*, N° 39.

Calvo, Carlos (2006), “La presencia sutil del maestro: la influencia de Paulo Freire en mi formación”. En: *Revista Universidad EAFIT*, vol. 42, N° 143, Medellín.

- Calvo, Carlos (2006b), “El fluir de los procesos en la educación y la naturaleza”. En: *Revista Temas de Educación*, Universidad de La Serena, La Serena.
- Calvo, Carlos, S. López de Maturana y A. Moreno (2009), investigación *Complejidades educativas emergentes y caóticas en la escuela lineal* (Proyecto Fondecyt 1080073).
- Calvo, Carlos et al., investigación “Asombros educativos infantiles y propensión a aprender” (Proyecto Fondecyt 1110577).
- Calvo, Carlos (2012a), entrevista en el documental *La educación prohibida*. Eulan Producciones, Buenos Aires. Ver: <http://www.educacionprohibida.com/>
- Calvo, Carlos (2012b), entrevista para Universidad Popular Autónoma de Veracruz. Ver: <https://www.youtube.com/watch?v=1UcKKkDhG7c>
- Calvo, Carlos (2013), *Del mapa escolar al territorio educativo. Diseñando la escuela desde la educación*, Universidad de La Serena, 5ª edición, La Serena.
- Calvo, Carlos (2013a), “¿Inclusión escolar o educativa: dilema o paradoja?”. En: López de Maturana, Silvia (ed.), *Inclusión en la vida y la escuela: pedagogía con sentido humano*, Editorial Universidad de La Serena, La Serena.
- Calvo, Carlos (2013b), “Propender al aprendizaje en la EPJA”. En: Picón, César (coord.), *Hacia una EPJA transformadora en América Latina y el Caribe*, CREFAL, Pátzcuaro.
- Calvo, Carlos (2014a), “¿Qué pasaría si a los niños y niñas se les dejara aprender?”. En: revista *Polis*, N° 37, Universidad Bolivariana, Santiago.
- Calvo, Carlos (2014b), “Educación y democracia: ¿relación educativa o escolarizada?”. En: Moreno, A y M. Arancibia, *Educación y transformación social: construyendo una ciudadanía crítica*, Ediciones Universitarias de Valparaíso, Valparaíso.
- Calvo, Carlos (2014d), “Propensión a aprender y desescolarización de la escuela”. En: *Logos*, revista de Lingüística, Filosofía y Literatura, N° 24, Universidad de La Serena.
- Calvo, Carlos (2015), “La propensión a aprender atrapada por la escolarización. Infancia, Educación y Aprendizaje (IEYA)”. En: *Revista Infancia y Aprendizaje*, Vol. 1, N° 1. Ver: <http://revistainfanciaeducacionyaprendizaje.com/>
- Capra, Fritjof (1999), *El punto crucial*, Troquel Editorial, Madrid.
- Carey, Benedict. (2014). *How we learn. The surprising Truth About When, Where, and Why It Happens*. New York: Random House.
- Castro, Roberto (2015), *Historia de la educación diferencial en Chile y la Región de Coquimbo*, Editorial de la Universidad de La Serena, La Serena.
- Cerejido, Marcelino (2012), *La ciencia como calamidad. Un ensayo sobre el analfabetismo científico y sus efectos*, Gedisa, (2ª ed), Barcelona.
- Claxton, Guy (1999), *Hare brain, tortoise mind. Why intelligence increases when you think less*, The Ecco Press, Hopewell, New Jersey.

- Coakley, Jay (1990), *Sport and Society. Issues and controversies*. Times Mirror/Mosby College Pub, St. Louis.
- Csikszentmihalyi, Mihaly (1998), *Creatividad: el fluir y la psicología del descubrimiento y la invención*, Paidós, Barcelona.
- Dalai Lama (2006), *El universo en un solo átomo*, Grijalbo, Buenos Aires.
- De Waal, F. (2011). *La edad de la empatía. ¿Somos altruistas pro naturaleza?* México: Tusquets Editores
- Dobelli, Rolf (2015), *El arte de pensar. 52 errores de lógica que es mejor dejar que cometan otros*, Ediciones B, Bogotá.
- Domènech, Joan (2009), *Elogio de la educación lenta*, Editorial Graó, Barcelona.
- Drouot, Patrick (2015), “Hacia el pensamiento integral”. En: Prima, Francesc, *Nuevos paradigmas. (Entrevistas con Lynne McTaggart, Nassim Paramean, Jean-Pierre Garnier Malet, Alfred L. Webre, J.Z. Knight, Dean Radin, Alberto Arribalzaga, Juan I. López Martínez, Emilio Carrillo, Drunvalo Melchizedek, Anne Givaudan, Gregg Braden, Patrick Drouot, Howard Bloom, Bianca Atwell, Elisabet Sahtouris, Matthias Rath, Ghislaine Lanctadt, Luz Angela Carvajal)*, Editorial Sirio, Málaga.
- Edwards, Verónica, C. Calvo, A. M. Cerda, M. V. Gómez y G. Hinostroza (1995), *El liceo por dentro: estudio etnográfico sobre prácticas de trabajo en Educación Media*, Mineduc/MECE Media, Santiago.
- Elizalde, Antonio (2009), “Intuiciones, complejidad y vida cotidiana”. Ponencia del coloquio *Complejidades educativas emergentes y caóticas en la escuela lineal* (Proyecto Fondecyt 1080073), Vicuña, 16 y 17 de octubre de 2008.
- Everett, Daniel. (2014). ‘No duermas, hay serpientes’. *Vida y lenguaje en la Amazonía*. Madrid: Turner Publicaciones.
- Fanon, Franz (1961), *Los condenados de la tierra*, Fondo de Cultura Económica, México.
- Ferguson, Marilyn (1998), *La conspiración de Acuario*, Editorial Kairós, Barcelona.
- Ferrer, Virginia (2008), *Recuerda mundo: novela ecológica en la tierra de Oliva Sabuco*, SIRPUS, Colección Techo de Cristal, Barcelona.
- Feuerstein, Reuven et al. (1988), *Don't accept me as I am: helping retarded performers to excel*, Plenum, New York.
- Foro Mundial sobre la Educación (2000), *Marco de Acción. Educación para Todos: cumplir nuestros compromisos comunes*. Adoptado en el Foro Mundial sobre la Educación Dakar (Senegal), 26-28 de abril de 2000. Ver: <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001211/121147s.pdf>. Visto el 4 abril de 2016.
- Foro Mundial sobre la Educación (2015), *Hacia 2030: una nueva visión de la educación. Declaración de Incheon*, 21 de mayo de 2015, Incheon, República de Corea.
- Fouts, Roger y Stephen Tukul Mills (1999), *Primos hermanos. Lo que me han enseñado los chimpancés acerca de la condición humana*, Ediciones B, Barcelona.

- Fukuoka, Masanobu (1997), *La revolución de una brizna de paja. Una introducción a la agricultura natural*, Permacultura Chile, Consultores Asociados, (traducción para uso restringido), Santiago.
- Fukuoka, Masanobu (1999), *La senda natural del cultivo. Regreso al cultivo natural. Teoría y práctica de una filosofía verde*, Terapión, Valencia.
- Gallardo Cerón, Blanca Nelly (2012), “Más allá de los sentidos: una experiencia de la condición de lectura directa a las páginas de la naturaleza”. Comunicación personal, La Serena, 26 de abril.
- Giles, Jim (2005), “Internet Encyclopaedias go head ro head”. En: revista *Nature*, N° 438, London.
- Gladwell, Malcolm (2005), *Inteligencia intuitiva: ¿Por qué sabemos la verdad en dos segundos?*, Taurus, Barcelona.
- Gleick, James (1988), *Caos. La creación de una ciencia*, Seix Barral, Barcelona.
- Gómez, I. (2014). Alumno de Derecho, UCEN, La Serena, y cajero casino central, Universidad de La Serena. Carta personal. Documento sin publicar.
- Gopnik, Alison (2000), *El filósofo entre pañales. Relaciones sorprendentes sobre la mente de los niños y cómo se enfrentan a la vida*, Planeta, Madrid.
- Gopnik, Aison (2010). How do babies think? *Scientific American*, 1: 76-81.
- Gutiérrez, Francisco (2007), *De una sociedad de enseñantes a una de aprendientes*, (borrador), San José.
- Hernández, Isabel (1982). Conciencia étnica y educación indígena. Punta de Tralca: Taller sobre Teoría y Política de la Educación Popular: FLACSO, PHE, IDRC, Fundación Ford; marzo.
- Holt, Maurice (2002). It's Time to Start the Slow School Movement. *Phi Delta Kappan*, 84, 4:264-271.
- Holland, John H. (2014), *Complexity. A very short Introduction*, Oxford University Press, New York.
- Kaku, Michio (2012), *La física del futuro. Cómo la ciencia determinará el destino de la humanidad y nuestra vida cotidiana en el siglo XXI*, Debate, Barcelona.
- Kaku, Michio (2014), *El futuro de nuestra mente. El reto científico para entender, mejorar y fortalecer nuestra mente*, Debate, Barcelona.
- Kluger, Jeffrey (2008), *Simplexity. Why simple things become complex (and how complex things can be made simple)*, Hyperion, New York.
- Kosko, Bart (1995), *Pensamiento borroso, la nueva ciencia de la lógica borrosa*, Crítica, Barcelona.
- Lao Tse (2007), *Wen-Tzu. La comprensión de los misterios del Tao*, EDAF, Madrid.
- Larraín, Victoria (2015), carta personal.
- Laszlo, Ervin (ed.) (2000), *La revolución de la conciencia. Un diálogo multidisciplinario*.

- Dos días con Stanislav Grof, Erwin Laszlo y Peter Russell*, Editorial Kairós, Barcelona.
- Lehrer, Jonah (2009), *How we decide*, Mariner Books, New York.
- Lewis, Penélope A. (2013), *The secret world of sleep. The surprising science of the mind at rest*, Palgrave Macmillan, New York.
- Leyton, Guillermo y Paulina Veas (2014), “Caracterización de ambientes educativos y la propensión a enseñar, y sus relaciones dinámicas, a través de Modelamiento Fuzzy e ID3 Fuzzy. 1”. En: revista *Polis*, N° 37, Universidad Bolivariana, Santiago.
- Lipton, Bruce (2007), *La biología de la creencia. La liberación del poder de la conciencia, la materia y los milagros*, Gaia Ediciones, Madrid.
- Lleras, Ernesto (2009), “¡Del educar al pedagogiar!”. Ponencia del coloquio *Complejidades educativas emergentes y caóticas en la escuela lineal* (Proyecto Fondecyt 1080073), Vicuña, 16 y 17 de octubre de 2008.
- López de Maturana, Desirée (2010), “El juego como manifestación cuántica: una aproximación a la epistemología infantil”. En: revista *Polis* N° 25, Universidad Bolivariana, Santiago.
- López de Maturana, Silvia (2003), “Construcción sociocultural de la profesionalidad docente: estudio de casos de profesores comprometidos con un proyecto educativo”. Tesis doctoral, Departamento de Didáctica y Organización Escolar, Universidad de Valencia.
- López de Maturana, Silvia (2006), “Callejones aporéticos de la escuela: una salida desde la comprensión de las trayectorias vitales de los *buenos profesores*”. En: *Revista de Investigaciones en Educación*, vol. XI, N° 1, Universidad de la Frontera, Temuco.
- López de Maturana, Silvia (2009), *Los buenos profesores: educadores comprometidos con un proyecto educativo*, Editorial Universidad de La Serena, La Serena.
- López de Maturana, Silvia (2010b), *Maestros en el territorio*, Editorial Universidad de La Serena, La Serena.
- López de Maturana, Silvia (2010c), “Las complejidades emergentes en las historias de vida de los *buenos profesores*”. En: revista *Polis*, Universidad Bolivariana, Santiago.
- López de Maturana, Silvia (ed.) (2013a), *Inclusión en la vida y la escuela: pedagogía con sentido humano*, Editorial Universidad de La Serena, La Serena.
- López de Maturana, Silvia, C. Calvo, C. Tirado y J. Catalán, (2013b), *¿Cómo son los profesores que educan a nuestros hijos?*, Editorial Universidad de La Serena, La Serena.
- López de Maturana, Silvia y A. Moreno (2015), “Ambientes educativos escolares: una investigación sobre la propensión a aprender en jardines infantiles chilenos”. En: revista *Estudios Pedagógicos*, vol. 41, N° especial, Valdivia.
- Maeda, John (2007), *Las leyes de la simplicidad*, Gedisa, Barcelona.
- Maldonado, Carlos Eduardo (2011), *Termodinámica y complejidad. Una introducción para las ciencias sociales y humanas*, Ediciones Desde Abajo, Bogotá.
- Manzano Concha, Rolando (2015), *Gabriela en Coquimbo*, Editorial Universidad de La Serena, La Serena.

- Martínez Miguélez, Miguel (1997), *El paradigma emergente. Hacia una nueva teoría de la racionalidad científica*, Trillas, México.
- Maturana, Humberto y otros (2003), *Conversando con Maturana de educación*, Editorial Aljibe. Madrid.
- Max-Neef, Manfred, Antonio Elizalde y Martín Hopenhayn (1986), *Desarrollo a escala humana, una opción para el futuro*, Development Dialogue, N° especial, Cepaur-Fundación Dag Hammarskjöld.
- Mc Cluggage, Denise (1977), *El esquiador centrado*, Editorial Cuatro Vientos, Santiago.
- Medina, Adrián (jefe Dpto. de Educación Municipal), “Recoleta y su experiencia o el tránsito de noche y el cruce del umbral”. Conferencia del seminario de cierre del Diplomado Interdisciplinario en Innovación Educativa, Credeuls, 9 de enero. Notas personales. FECHA?
- Melchizedek, Drunvalo (2015), “La nueva red de consciencia”. En Prima, Francesc, *Nuevos paradigmas...*, op. cit.
- Ministerio de Educación de Colombia (2001), *Programa de Etnoeducación*. Ver: <http://www.mineducacion.gov.co/prensa/altablero/altablero.asp?id=21&numero=3>
- Mlodinow, Leonard (2013), *Subliminal. Cómo tu inconsciente gobierna tu comportamiento*, Crítica, Barcelona.
- Moreno, Alberto (2006), *Teoría del caos y educación informal*, Hergué Editorial, Huelva.
- Moreno, Alberto (2009), “Democracia y escuela: la autoorganización del espacio y los tiempos educativos”. Ponencia del coloquio *Complejidades educativas emergentes y caóticas en la escuela lineal* (Proyecto Fondecyt 1080073), Vicuña, 16 y 17 de octubre de 2008.
- Morin, Edgar (1999), *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*, Unesco, París.
- Morin, Edgar (2016), *Enseñar a vivir. Manifiesto para cambiar la educación*, Paidós, Barcelona.
- Muñoz, Héctor (1998), “Los objetivos políticos y socioeconómicos de la educación intercultural bilingüe y los cambios que se necesitan en el currículo, en la enseñanza y en las escuelas indígenas”. En: *Revista Iberoamericana de Educación*, N° 17.
- Nachmanovitch, Stephen (2004), *Free Play: la improvisación en la vida y en el arte*, Paidós, Barcelona.
- Nagel, Greta (1998), *The Tao of Teaching*, Firts Plume Printing, New York.
- Nowak, Martin A. & Roger Highfield (2012), *Super cooperadores. Las matemáticas de las evolución, el altruismo y el comportamiento humano (o por qué nos necesitamos los unos a los otros para triunfar)*, Ediciones B, Barcelona.
- OCDE (2014), *Panorama de la educación. Indicadores de la OCDE 2014*.
- OEI (2010), *2021 Metas Educativas. La educación que queremos para la generación de los bicentenarios*, documento final, OEI, Madrid.

Oliva, Iván (2009), “Epistemología y no-trivialidad educativa”. Ponencia del coloquio *Complejidades educativas emergentes y caóticas en la escuela lineal* (Proyecto Fondecyt 1080073), Vicuña, 16 y 17 de octubre de 2008.

Osho (1999), *El libro del niño*, Editorial Debate, Barcelona.

Pellegrini, Anthony D. y Catherine Bohn (2005), “The Role of Recess in Children’s Cognitive Performance and School Adjustment”. En: *Educational Researcher*, N° 34,

Picón, César (coord.) (2013a), *Hacia una EPJA transformadora en América Latina y el Caribe*, CREFAL, Pátzcuaro.

Picón, César (2013b), *Educación de adultos en América Latina y el Caribe: utopías posibles, pasiones y compromisos*, Paideia Latinoamericana, CREFAL, Pátzcuaro.

Picón, César (2014), *Innovaciones educativas y participación docente en América Latina*, Derrama Magisterial, tomo 3, Lima.

Prima, Francesc (2015), *Nuevos paradigmas. (Entrevistas con Lynne McTaggart, Nassim Haramein, Jean-Pierre Garnier Malet, Alfred L. Webre, J.Z. Knight, Dean Radin, Alberto Arribalzaga, Juan I. López Martínez, Emilio Carrillo, Drunvalo Melchizedek, Anne Givaudan, Gregg Braden, Patrick Drouot, Howard Bloom, Bianca Atwell, Elisabet Sahtouris, Matthias Rath, Ghislaine Lanctadt, Luz Angela Carvajal)*, Editorial Sirio, Málaga.

Quezada, Ariel (2009), “Sistemas complejos y comportamiento humano”. Ponencia del coloquio *Complejidades educativas emergentes y caóticas en la escuela lineal* (Proyecto Fondecyt 1080073), Vicuña, 16 y 17 de octubre de 2008.

Rancière, Jacques (2014), *El maestro ignorante. Cinco lecciones sobre emancipaciones intelectuales*, Editorial Hueders, Santiago.

Roberts, Royston (1992), *Serendipia: descubrimientos accidentales en la ciencia*, Alianza Editorial. Madrid.

Rodriguez, Vanessa y Michelle Fitzpatrick (2014), *The teaching brain*, The New Press, New York.

Rosenblum, Bruce y Fred Kuttner (2010), *El enigma cuántico. Encuentros entre la física y la conciencia. El secreto mejor guardado de la física contemporánea*, Tusquets Editores, Barcelona.

Rosenfeld, Gerry (1971), *Shut Those Thick Lips: A Study of Slum School*, Holt, Rinehart, & Winston, Inc., New York.

Salgado Sanhueza, Jorge (2014), “El asombroso razonamiento de los niños”. En: revista *Polis* N° 37, Universidad Bolivariana, Santiago.

Sarmiento, Bertha (2016), “¿Qué aprende el maestro que enseña ‘pensamiento’ y ‘creatividad?’”. En: *Revista del Centro Regional de Estudios y Desarrollo de la Educación*, N° 5. Universidad de La Serena, La Serena.

Spindler, George (1963), *Education and culture: anthropological approaches*, Holt, Rinehart, & Winston, Inc., New York.

Spindler, George y L. Hammond (ed.) (2006), *Innovations in Educational Ethnography: Theories, Methods, and Results*, L. Eribaum Associates, New Jersey.

- Spindler, George & L. Spindler (2000), *Fifty Years of Anthropology and Education 1950-2000: A Spindler Anthology*, L. Eribaum Associates, New Jersey.
- Stiegel, Bettina (2004), *Los niños preguntan, los Premios Nobel contestan*, Ediciones Oniro, Barcelona.
- Traslaviña, Patricio (s/f), *Educarchile-Ley SEP: una oportunidad para mejorar la gestión pedagógica*. Ver: <http://www.educarchile.cl/ech/pro/app/detalle?ID=188579#.VmiH1Df-11k.google>. Visto el 9 diciembre 2015.
- Trinh Xuan Thuan (2014), *Deseo de infinito. Sobre cifras, universo y hombres*, Biblioteca Buridán, Barcelona.
- Tuhiwai Smith, Linda (2016), *A descolonizar las metodologías. Investigación y pueblos indígenas*, Lom Ediciones, Santiago.
- Unesco (2011), *Compendio Mundial de la Educación 2011. Comparación de las estadísticas de educación en el mundo*. En: <http://www.uis.unesco.org/Education/Documents/ged-2011-sp.pdf>. Visto el 31 marzo 2016.
- Wagensberg, Jorge (1998), *Ideas sobre la complejidad del mundo*, Tusquets Editores, Barcelona.
- Wilches Chau, Gustavo (2000), *En el borde del caos*, Instituto de Estudios Sociales y Culturales PENSAR, Universidad Javeriana, Bogotá.
- Wild, Peter (2004), "Proceso de enseñanza-aprendizaje informal con un Illapa". Ponencia del coloquio *Educación y caos*, Vicuña. Inédito.
- Wild, Peter (2002), *Sabiduría chamánica del sentimiento. El estar siendo-ocurriendo*, Editorial Cuatro Vientos, Santiago.
- Wilson, Edward O. (2014), *Cartas a un joven científico*, Debate, Santiago.
- Wikipedia, *Pareto, principio de...* Ver: https://es.wikipedia.org/wiki/Principio_de_Pareto. Visto el 10 de diciembre de 2015.
- Wolcott, Harry F. (1973), *The man in the principal's office: An ethnography*, Holt, Rinehart, & Winston, Inc., New York.
- Zukav, Gary (1999), *La danza de los Maestros de Wu Li. La nueva física, sin matemáticas ni tecnicismos para los amantes de la filosofía y de la sabiduría oriental*, Gaia Ediciones, Madrid.

NOTA EXPLICATIVA

Este libro está compuesto de una selección de artículos, publicados e inéditos. El editor ha intervenido mínimamente los textos, de modo de hacerlos hablar entre ellos, respetando ideas recurrentes de la propuesta educativa de Carlos Calvo, incluso a riesgo de parecer repetitivas en algunos capítulos.

El primer texto tiene su base en el publicado en *Revista Universidad EAFIT* (vol. 42, N° 143, Medellín, 2006).

El segundo apareció en revista *Polis* N° 25 (Universidad Bolivariana, Santiago, 2010).

El tercero es un capítulo del libro *Territorios y cartografías educativas: construyendo sentidos de las educaciones del siglo XXI*, editado por Yicel Giraldo y James Melange, y publicado por CINDE (Manizales, 2013).

El texto del capítulo 4 aparece en “Disoñando sinergias educativas con la comunidad. Conversando con Carlos Calvo”, *Kultur* (revista interdisciplinaria sobre la cultura), de la ciutat, Vol. 3, N° 5, Barcelona, 2016.

El quinto fue publicado en la revista *Enfoques Educativos*, vol. 13, N° 1 (Universidad de Chile, Santiago, 2016).

El sexto apareció en el libro, editado por A. Moreno y M. Arancibia, *Educación y transformación social: construyendo una ciudadanía crítica* (Ediciones Universitarias de Valparaíso, Valparaíso, 2013).

El texto del capítulo 7 (*Recursividad educativa entre la EDJA y la educación infantil*) es inédito.

El octavo se publicó en *Logos*, revista de Lingüística, Filosofía y Literatura, N° 24 (Universidad de La Serena, La Serena, 2014).

El capítulo 9 (*¿Educar o escolarizar en el posgrado?*) es un texto inédito.

El capítulo 10 apareció en la revista *Ágora para la Educación Física y el Deporte* (Universidad de Valladolid, Valladolid, 2009).

Y el último texto apareció en la revista *Polis* N° 37 (Universidad Boliviana, Santiago, 2014).

Carlos Calvo Muñoz es académico chileno y director del Doctorado en Educación de la Universidad de La Serena. Es profesor de Filosofía (Universidad Católica de Valparaíso), PhD Educación y doctor en Antropología (Stanford University) con posdoctorado en educación informal y comparada (Katholieke Universiteit Leuven, Bélgica). Ha publicado libros y numerosos artículos, de gran influencia en América Latina y España por sus consistentes y rupturistas ideas sobre la educación y el rol de la escolaridad.

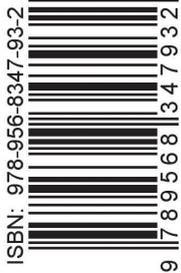
Este libro se terminó de imprimir
en septiembre de 2017
en los talleres de Andros.

Se utilizó la tipografía Cabin para títulos y
subtítulos y la tipografía Calisto para textos.
El interior se imprimió en papel bond
ahuesado de 80 grs., a 1 tinta,
y para las tapas papel couché de 350 grs.
impreso a 4 tintas.



Dirección editorial Marcelo Mendoza
Edición Rosario Ferrer
Diseño Fernando Hermosilla
Producción Pilar Araya

Ediciones de la Junji es fruto del compromiso de la Junta Nacional de Jardines Infantiles por generar conocimiento, creatividad e innovación en educación e infancia, y promover así nuevos medios para el aprendizaje y debate constructivo.



El educando es un hacedor de preguntas inocentes. Gracias a ellas huye de las certidumbres, abriéndose a lo posible, lo incierto, lo casual y lo contradictorio. Así habita en y con el misterio, gracias al asombro que se expresa a través de preguntas. La ignorancia educativa es inocente y no ingenua. Inocente es aquella persona que busca porque vive sorprendida. Ingenuo, por el contrario, es aquel que cree saber.

La escuela nos tienta con la certeza ingenua, verdades preestablecidas, programas rígidos y exigencias administrativas. Seduce con la ilusión de haber aprendido mucho antes de que el estudiante haya terminado de estudiar. En la escuela aprendemos a recordar, pero sin integrarlo al devenir de nuestra existencia. Somos analfabetos culturales que transitamos por la vida sin “leer” lo que a diario escribimos en ella.

Ingenuos, inocentes, ignorantes es una invitación a dejarse llevar por lo que le sugiera su lectura. Fijese que no le pido que acepte mis argumentos, sino que le convoco para que recorramos el territorio educativo y no sólo conozcamos el mapa de dicho territorio.

Carlos Calvo Muñoz



EDITORIAL
UNIVERSIDAD
DE LA SERENA

*colección
de ideas*