



**Pedagogía  
que aprende  
de su  
práctica**



**Pedagogía que aprende de su práctica**  
**Gabriel Cámara**  
**gcamara45@gmail.com**  
**Enero 2020**

*Me ha sorprendido que las teorías más prometedoras en el empeño de diseñar nuevos entornos de aprendizaje son aquellas que más respetan a las personas, organismos que están biológica y genéticamente hechos para aprender; teorías que aceptan el principio de buscar deliberadamente sorpresas, y teorías que desafían el monopolio que las instituciones establecidas pretenden tener sobre el discurso, las creencias y las reglas del aprendizaje como actividad individual y social. Mi experiencia reciente me hace sumamente escéptico sobre el futuro de la escuela y enormemente optimista sobre el futuro del aprendizaje. Agradezco a los extraordinarios adolescentes, especialmente a Maricruz y a Scarlet, que me enseñaron matemáticas y poesía, tan bien y tan profundamente, que lograron cambiar mi percepción de lo que soy como aprendiz.*

*Richard F. Elmore*

El profesor Richard Elmore de Harvard se interesó en conocer directamente lo que exponía uno de sus discípulos, Santiago Rincón-Gallardo, sobre una práctica exitosa en escuelas públicas de comunidades pobres en las que el aprendizaje era a través de tutorías, de las que él era promotor convencido. A finales del 2010 pudo el profesor Elmore visitar la telesecundaria unitaria<sup>1</sup> de Santa Rosa, Municipio de Villanueva en el estado de Zacatecas. Además de observar el trabajo en la comunidad, experimentó directamente la tutoría cuando una alumna de 13 años lo desafió a resolver un problema de matemáticas bajo su dirección como tutora. Para el profesor Elmore la experiencia de Santa Rosa resultó definitiva, porque desde entonces la promueve, escribe sobre ella, envía estudiantes de doctorado a conocerla y regresa a México cuando hay ocasión de vivir y aprender de la práctica tutora en escuelas públicas multigrado. Después de su última visita a Guanajuato escribió un artículo<sup>2</sup> en el que ofrece una de las elaboraciones más informativas, por la maestría con la que articula su experiencia de la tutoría con conocimientos de una larga trayectoria como investigador y crítico de sistemas educativos.

---

<sup>1</sup> Un maestro/maestra a cargo de relativamente pocos estudiantes, de los tres grados, cada grado con distintos temas, conforme al programa general de la secundaria urbana. Para las telesecundarias con más estudiantes, las "completas", hay un docente para cada grado, auxiliado con transmisiones de clases y explicaciones magistrales. En las telesecundarias unitarias y bidocentes el apoyo a través del televisor se dificulta y aun desaparece.

<sup>2</sup> Richard Elmore, Reflections on the Role of Tutoría in the Future of Learning, January 18, 2016. Cito de mi traducción al español y añadido al final el texto original.

Habla de la tutoría en el contexto de dos temas que estudia actualmente, la neurociencia y la influencia de los entornos físicos en el aprendizaje; dos aspectos importantes en la serie de nuevas perspectivas que la tutoría descubre, conforme se profundiza en la simple pero poderosa teoría educativa que la sustenta. Elmore condensa el contenido de su artículo en el párrafo siguiente:

*La tutoría ocupa un nicho muy especial entre los casos ejemplares que habrán de guiar el futuro del aprendizaje; especial por la importancia de lo que enseña y el poder de lo que logra. Es una práctica cuyo diseño lleva a desarrollar una teoría del aprendizaje cada vez más radical y compleja, aunque sostenida en todo momento por la práctica misma. La práctica es relativamente simple, la teoría lleva a entender con mayor claridad y precisión la complejidad del proceso de aprendizaje en jóvenes y adultos. En este sentido la tutoría invierte la relación habitual en las ciencias sociales entre teoría y práctica y genera una cultura centrada en lo que describiría como “la búsqueda deliberada de sorpresas”. La práctica se desarrolla a través de preguntas no de respuestas. La esencia de la relación tutora es dar el mayor control posible al aprendiz sobre lo que quiere estudiar y organizar el diálogo sobre el descubrimiento que él debe hacer, ayudado por su tutor, para no sólo entender lo que escogió, sino cómo y por qué se estructura lo que ahora entiende. La tutoría lleva a razonar y descubrir, no a encontrar pronto la respuesta que el maestro espera. En mi experiencia al recibir tutoría y al observar la que otros reciben cuando es buena tutoría, me ha sorprendido siempre la tensión que se genera y la constante apertura a la sorpresa. El aprendiz va siendo guiado en una búsqueda en la que no está seguro cuál será finalmente el resultado. El tutor, independientemente de las veces que haya dado tutoría sobre el mismo tema, espera siempre sorpresas en la manera particular como su aprendiz aborda y asimila el tema. Las preguntas que se hacen en la tutoría no son para inducir respuestas “correctas” sino para profundizar la comprensión del tema tanto por parte del aprendiz como del mismo tutor. En este contexto lo inesperado es lo más esperado, no algo aberrante que se debe evitar.*

Todavía es posible resumir el párrafo de Elmore diciendo que aprender es abrirse a la sorpresa, a nuevas perspectivas, a entender mejor y decidir de manera más certera lo que conviene hacer para seguir aprendiendo y transformar las cosas. Aprender es transformarse para transformar el entorno. La lectura de su texto permite profundizar en el origen de una práctica que *invierte la relación habitual en las ciencias sociales entre teoría y práctica y genera una cultura centrada en ... “la búsqueda deliberada de sorpresas”*. Propongo hacer un inventario de lecciones, nuevas perspectivas, teorías que la práctica tutora descubre y pone a disposición de todos los actores en provecho de una educación pública valiosa y alcanzable. Se trata de generar conocimientos para entender con mayor claridad y precisión la complejidad del proceso de aprendizaje en jóvenes y adultos. El título de estas líneas es *Pedagogía que Aprende de su Práctica*. Empiezo por argumentar la perspectiva de la tutoría como práctica educativa y hago un breve recorrido histórico sobre lo que se ha aprendido, para retomar después ideas de Elmore y apuntar nuevas posibilidades de transformación en educación básica.

Una teoría se presenta como síntesis afortunada de lo que antes parecía intratable por disperso, la sorpresa en el empeño por responder a un desafío; aunque es en la práctica que se puede comprobar la verdad y la eficacia del atisbo. El cambio educativo es desafío al que nos aventuramos amparados en teorías más o menos explícitas, pero siempre a la luz de una visión particular de lo que es aprender y la manera de lograrlo. En la organización civil Redes de Tutoría, la teoría que explica el trabajo con maestros y estudiantes es tan elemental como es elemental la existencia de comunidades marginales donde hay pequeñas escuelas multigrado de las que no se espera mucho y en las que el aprendizaje es escaso. En los márgenes, la motivación para aprender lo que ofrece la pequeña escuela no descansa en la expectativa familiar, porque no hay seguridad de continuar estudiando. El aprendizaje verdadero será el que surja del libre encuentro de una o un docente, que realmente goza lo que ofrece, con el estudiante que descubre y se acerca a ella o a él con deseo de aprender.

Centrarse en la relación educativa elemental, lo que se ha dado en llamar el núcleo del aprendizaje --la relación de maestro y aprendiz sobre un tema de estudio-- permitió descubrir lo indispensable para que el aprendizaje ocurra y revierta deficiencias por las que se menosprecia y relega a las escuelas multigrado. El logro educativo en esas escuelas es tanto más interior y satisfactorio cuanto más carece de incentivos y soportes externos.

En los márgenes la teoría elemental del empalme necesario de capacidad con interés ha tomado forma en el diálogo de tutor y aprendiz, subordinando temas tiempos y modos a lo que el proceso de aprendizaje pida hasta satisfacer intelectual y emocionalmente a los dialogantes. Al coincidir el interés de quien desea compartir un conocimiento con quien desea lograrlo se origina un movimiento en el que tanto el docente como el aprendiz quedan empeñados y no cesan sino hasta alcanzar lo que los convocó inicialmente. El docente, por interés de asegurar la apropiación de lo que ofrece, orilla al aprendiz a demostrarlo de diversas formas: lo lleva a revisarlo, reflexionar sobre él, exponerlo en público y enseñarlo a otros compañeros. La sucesión de tutorías entre pares forma comunidades en las que todos aprenden y enseñan. En estas redes de tutoría la convivencia es tanto o más importante que el tema o la profundidad con que se aprende, porque es el acercamiento respetuoso, veraz y honesto del docente que despierta en el estudiante la confianza y la seguridad con la que se empeña y aprende. Paradójicamente, en el desfiguro del multigrado es posible descubrir aspectos esenciales --y asequibles-- en educación básica para lograr la transformación social, intelectual y humana que necesita el país.

La práctica tutora tomó forma en las primeras secundarias comunitarias del Consejo Nacional de Fomento Educativo (CONAFE), a finales del siglo pasado. Con la Posprimaria Comunitaria Rural, el CONAFE cumplió la obligación de llevar educación básica completa a las pequeñas comunidades a su cargo. La innovación radical de la Posprimaria fue acomodar los temas, los tiempos y los modos de aprender a lo que cada instructor podía enseñar y cada estudiante se interesaba en aprender. Las relaciones se hicieron necesariamente personales, para empalmar intereses con capacidades, y la manera de lograrlo fue a través de

comunidades de aprendizaje, en las que todos aprendían y ofrecían lo aprendido a los demás. Otro efecto del cambio radical fue hacer parte activa de la comunidad de aprendizaje a los promotores y capacitadores de la Posprimaria. No pareció justo diseñar un modelo de educación para poblaciones apartadas y no demostrar, en las condiciones reales de la comunidad, su posibilidad y eficacia. Tampoco era aceptable moralmente, desde la teoría del diálogo horizontal en el que se basa la relación tutora, capacitar a jóvenes instructores por disciplinas escolares a cargo de un especialista y esperar que en la comunidad las manejaran integralmente, si los especialistas no lo hacían. El resultado fue que el especialista en matemáticas aprendió temas básicos del especialista en literatura, éste del de matemáticas, y lo mismo hicieron los especialistas en ciencias sociales, naturales e inglés. Todos aprendieron de todos y enseñaron a todos. Se reveló como nueva teoría que para la eficacia de un programa no había que separar el diseño de la ejecución, ni la capacitación de la práctica; todo debía ser integral y orgánico, para lo que el medio indispensable fue la comunidad de aprendizaje en la que los temas y el modo con que los diseñadores-promotores capacitaban a los instructores y éstos a los estudiantes no eran distintos de los que manejaban cuando llegaban periódicamente a enseñar y aprender en las comunidades.

Al enseñar y aprender en pie de igualdad, desapareció la relación jerárquica habitual entre la coordinación educativa y los ejecutores en las comunidades. Había orden y constancia en la institución, pero no imposición, porque la participación era libre, todos se capacitaban y estudiaban según interés, avanzaban según disposición y lograban el propósito en el tiempo que juzgaban necesario. La violencia estructural -que no personal-- de la escuela se eliminó de raíz. No hay duda que en la escuela convencional se violenta al docente al obligarlo a seguir la dosificación de un programa general, conozca a fondo o no los temas, se entusiasme por enseñarlos o no, y se procede con violencia equivalente cuando el docente los impone sin consulta al grupo de estudiantes que deben aprender los temas en tiempos fijos y de conjunto. La radicalidad del cambio aparece en la impredecible fluidez del diálogo entre tutor y aprendiz, en la originalidad con la que ambos se cuestionan, en la tenacidad con la que se acercan desde puntos de partida diferentes, para finalmente coincidir en la verdad de lo que les convence y satisface. Desde la nueva teoría, el cambio, más que subvertir la práctica tradicional, estaría restaurando el orden con el que naturalmente todos enseñan y aprenden, por interés y con ayuda.

En la Posprimaria no hubo propiamente programa ni se imprimieron materiales, a pesar que se disponía de un préstamo del Banco Mundial. Se aprovecharon los materiales de las secundarias, sobre todo la biblioteca escolar, porque la competencia central fue aprender a aprender a través de la lectura; en la medida de lo posible, de obras originales. Traducir textos sencillos en inglés ayudó a manejar de manera explícita la sintaxis para leer y escribir mejor. Por importante que es aprender a través de codificaciones escritas, muchos juzgaron que reducir el propósito a este objetivo era limitado. Sin embargo, fue el entorno elemental de las pequeñas comunidades rurales apartadas, las posibilidades financieras y la magnitud del desafío nacional, que marcó el parámetro educativo de la Posprimaria. No había duda de las ventajas de proporcionar entornos educativos

más completos, con variedad de opciones, artes, talleres, proyectos de desarrollo comunitario, contacto con especialistas e investigadores, estadias fuera de la escuela, etcétera; pero tampoco había duda de la cantidad de energía humana y recursos materiales que consumen esos desarrollos educativos, inviabilizables para la mayoría en las condiciones del país. La apuesta fue ir a lo esencial y en principio asequible a todos. Lo mejor era enemigo de lo bueno, y se prefirió lo bueno, asumiendo que lo bueno quedaba garantizado. El bien que llega con provecho a todos será mayor que el que beneficia con excelencia a unos cuantos; congruente con la política contemporánea de que “para el bien de todos, primero los pobres”. Para cumplir con esta visión del cambio educativo, la lectura con sentido, el diálogo con los autores de los textos, se convirtió en llave maestra con la que acceder a mejores maestros y trascender limitaciones locales. Tanto la capacitación de instructores como el desempeño docente se diseñó para aprender a aprender interrogando a los autores de obras originales, buscando emularlos en diálogo de iguales.

Si la práctica tutora asegura en multigrado que todos pueden adquirir lo necesario para aprender a través de la lectura, la deficiencia en lectura de muchos estudiantes mexicanos no será por incapacidad congénita, sino porque la manera de enseñar no es la adecuada. Al maestro se le exige cubrir las diversas asignaturas del programa general con ayuda de textos escolares en los que el conocimiento se abrevia y simplifica como algo terminado, apto para entenderse sin mayor esfuerzo; no tanto por el interés de conocer los temas particulares, cuanto para poder responder bien las preguntas de un examen, generalmente de opción múltiple, al final del curso. Una lección adicional fue entender que los exámenes de opción múltiple son medio imprescindible para evaluar aprendizajes cuando las relaciones no han sido personales, respetuosas de las capacidades y los intereses de cada profesor y cada estudiante.

En la Posprimaria la capacitación de instructores con sólo la Preparatoria se concentró en dominar la competencia lectora y la experiencia posterior con docentes ya formados confirma la conveniencia de focalizar la capacitación continua en el dominio de la lectura como instrumento clave para conocer a fondo temas relevantes de los programas de estudio. La condición es enfrentar el desafío de conocer bien lo que no han dominado, o conocer algo que ignoran, a través de buenos textos. El cambio radical no pide inicialmente una larga preparación; basta que el docente domine y goce algunos temas a través de la lectura y así los comparta a sus estudiantes o colegas. Siendo el dominio de la lectura la clave maestra para seguir aprendiendo, asegurarla como mínimo asequible a todos confirma la verdad del principio educativo que “menos es más”<sup>3</sup> porque aprender a fondo, en un contexto intencional como la escuela, descansa en la confianza y

---

3 Lema central del movimiento de “Escuelas Esenciales” alentado por Ted Sizer en los años 80 del siglo pasado. Ver Theodore R. Sizer, *Horace's Compromise, The Dilemma of the American High School*, Mariner Books, N.Y, 1984. El Ratio Studiorum de los Jesuitas, que guió la enseñanza media y superior durante la Colonia, formulaba el principio en su texto latino: *non multa, sed multum*.

el respeto a la capacidad innata del aprendiz, no en ver superficialmente muchos temas siguiendo un programa general.

Adquirir la habilidad lectora con la que se aprende sin límite de temas o dominios, no sería posible sin emplear la principal llave del conocimiento en educación intencional: iniciar el aprendizaje como acto de amistad en diálogo de iguales, como heredamos y generamos cultura desde la primera infancia. Lo seminalmente transformador en lo educativo y en lo social es acercarse a los demás como iguales, dignos de la consideración especial que se merecen todos, inconmensurablemente diferentes, herederos de la misma capacidad y dignidad humana.

Quienes aprendieron en la escuela a través de redes de tutoría en vez de clases tradicionales son conscientes y celebran el logro académico, pero más frecuentemente y con mayor convicción y entusiasmo hablan de la transformación social que experimentaron en el entorno confiado del diálogo tutor.<sup>4</sup> La ocasión de sentarse frente a frente con otro compañero y confiar en abrirse al desafío de compartir saberes permitió superar prejuicios y experimentar la fuerza del afecto para aprender y convivir. Y es que en el diálogo tutor el acercamiento al otro se da en lo que nos hace más humanos, la capacidad de conocer y relacionarnos -querernos--, al margen de diferencias externas de cultura, ideología, raza, sexo, edad o posición social. Al mismo tiempo, el diálogo tutor manifiesta la autonomía con la que proceden los hablantes, al margen de cualquier interferencia externa, en un entorno que ellos construyen y en el que la autoridad no tiene entrada. El diálogo, antes que ocasión natural de aprendizaje, es espacio natural de libertad, ejercicio de la capacidad esencial para convivir y generar cultura.

La comunidad de aprendizaje garantiza que no habrá separación entre diseño y ejecución, entre lo que la autoridad técnica decidió conveniente para aprender y lo que harán los actores en la base del sistema educativo. La razón es que, si en verdad se ha formado una comunidad de aprendizaje, todos en el grupo, independientemente de jerarquías administrativas, comparten el mismo objetivo y viven la misma práctica<sup>5</sup>. Dada la amplitud de un sistema de educación pública, lo ordinario es que haya una gran distancia entre quienes diseñan los programas, textos y procedimientos y quienes van conociendo el diseño escalonadamente como equipos técnicos estatales, Jefes de Región, Supervisores de zona y

---

4 G.Cámara (et al.) Tutoría y Comunidades de Aprendizaje en Escuelas Públicas Multigrado (1997-2018), redesdetutoria.com CDMX.

5 La investigación educativa demuestra la importancia de la participación colegiada de la autoridad en el aprendizaje de maestros y estudiantes. Hattie, J. (2009) *Visible Learning: A synthesis of Over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement*, N. Y. Routledge; Mehta, J. and Fine, S. (2019) *In Search of Deeper Learning: The Quest to Remake the American High School*, Harvard University Press; Rincón-Gallardo, S. (2019) *Liberating Learning. Educational Change as Social Movement*, Routledge, N.Y.



Directores de escuela, para finalmente presentarlos a quienes deberán aplicarlo en el salón de clase. La investigación educativa reporta ampliamente las discordancias entre lo que la autoridad educativa decide y lo que los docentes hacen en la práctica. Un tema recurrente es la crítica al escaso resultado, o el fracaso, de reformas estructurales centradas en la elaboración de nuevos programas, textos y procedimientos que, por llegar a los docentes a través de un proceso de capacitaciones en cascada, no dan oportunidad de entender el propósito, la razón que lo justifica y las modificaciones que implicaría ponerlo en práctica.

El destino de innovaciones, como la comunidad de aprendizaje que busca enderezar distorsiones, es tanto más frágil cuanto más centralizado y discrecional es el poder del director en turno y más difícil resulta lograr que el diseño de los programas y su ejecución no queden separados. La eficacia de un programa innovador depende de mantener viva la visión y, de ser posible, aun la misma práctica entre la autoridad mayor, los promotores, las autoridades medias y los maestros en la base. La experiencia de Redes de Tutoría es que la práctica se ha abierto paso inicialmente y de manera firme cuando la autoridad superior confía en el diseño de los promotores o cuando es innegable el valor de una transformación ya en curso. Es tal el poder posicional de la autoridad educativa que los estratos medios se alinean, aun cuando la innovación les resulta extraña, y por un tiempo la práctica innovadora transforma el orden convencional de las escuelas. Entre la decisión de la autoridad central y una práctica innovadora que muestra resultados, queda latente la natural resistencia al cambio de la amplia estructura de la que depende la estabilidad del sistema educativo. Con un nombramiento temporal, la autoridad posicional no puede asegurar la continuidad de una innovación y lo ordinario ha sido el surgimiento primero, después el declive de prácticas innovadoras, muy al margen de sus resultados. Lo nuevo y más notable en la persistente promoción de redes de tutoría en escuelas marginales ha sido el movimiento de la práctica tutora en sentido contrario al habitual; ya no por la decisión firme de la autoridad en turno, en respuesta a una práctica sobresaliente en la base, cuanto por el convencimiento persuasivo de maestras y docentes que experimentaron una manera más digna y eficaz de asegurar y compartir saberes que descarta volver a la práctica convencional. No todos los que experimentaron el cambio que genera la práctica tutora han podido mantenerlo, y no por falta de convencimiento, sino por no poder resistir la tendencia regresiva a la práctica normal que es vigilada, como función *default*<sup>6</sup> por las autoridades intermedias. Probablemente el mayor hallazgo, que confirma el poder y alcance de la tutoría, es constatar la energía y creatividad con que muchos maestros perseveran en la práctica y desafían, de diversas maneras, con el prestigio profesional y los resultados de sus estudiantes, la presión regresiva hacia lo establecido. Aprender es transformarse. Con el paso del tiempo muchos de estos docentes ocupan ya

---

6 S.Sarason, *Revisiting the Culture of School and the Problem of Change*, Teachers College Press, N.Y. 1996.; D. Tyack y L. Cuban, *Tinkering Toward Utopia, A Century of Public School Reform*, Harvard University Press, Cambridge, Mass., 1995; L. Cuban, *As Good As It Gets, What School Reform Brought to Austin*, Harvard University Press, Cambridge, Mass., 2010.

puestos medios y desde la nueva posición canalizan la difusión de la práctica, en el supuesto que se adopta informada y libremente. Al movimiento de base lo alienta el interés de investigadores que se acercan a conocer el trabajo, lo documentan, teorizan y difunden<sup>7</sup>. También contribuye con urgencia a la difusión de la práctica el deterioro progresivo del servicio, la deserción de los jóvenes, la violencia escolar, el bajo logro educativo, en contraste con la sencilla eficacia con la que el deterioro puede revertirse. Finalmente, la facilidad y amplitud para informarse y comunicarse, la polarización social y la magnitud del desafío que impone a la humanidad el cambio climático y el peligro nuclear descartan seguir viendo la escuela convencional como portal preferencial de aprendizaje. En la reestructuración que se impone del servicio educativo actual, la naturaleza de la práctica tutora como núcleo elemental de aprendizaje la coloca en el centro de las transformaciones en curso. Por esto es conveniente presentar el poder generador de la teoría que la explica y difunde.

Elmore es estudioso del efecto que tienen los entornos físicos en el aprendizaje y aprovecha sus conocimientos para asesorar a quienes diseñan espacios educativos. Juzga que los entornos físicos de las escuelas norteamericanas no son adecuados, y se basa en hallazgos recientes de la neurociencia, otro tema que le apasiona actualmente. Estos dos temas, dice, serán claves para decidir el futuro del aprendizaje. Su experiencia en escuelas norteamericanas lo convence de la necesidad urgente de cambiar radicalmente los entornos físicos por razones que extrae de la neurociencia, pero cuando considera la práctica tutora encuentra un panorama radicalmente distinto, y lo explica:

*Lo que me fascina de la tutoría es su total indiferencia a los lugares. He visto dar tutoría en lugares sumamente pobres, donde sólo hay un techo miserable, deficiente luz y los estudiantes trabajan fuera del salón sobre piso de tierra. He visto dar tutoría en escuelas que evidentemente hace poco han sido renovadas, pero que simplemente siguen siendo versiones nuevas, más limpias, del modelo tradicional. He visto dar tutoría en escuelas que cuentan con acceso a la red digital y en escuelas donde no hay computadoras. He visto que se da tutoría en escuelas de donde es prudente salir a tiempo*

---

7 R.Elmore y S. Rincón Gallardo, (2012) "Transforming Teaching and Learning through Social Movements in Mexican Public Schools", *Harvard Educational Review*, 82 (4), 471-490; Elizabeth A. City, Richard F. Elmore and Dough Lynch, "Redefining Education", en Jal Mehta, Robert B. Schwartz y Frederick M. Hess, (edits) *The Futures of School Reform*, Harvard Education Press, Cambridge, 2012., G.Cámara, "The Small Originis of a Large-Scale School Reform in Mexico", en Hellen J. Malone (ed.) *Leading Educational Change*, Teachers College Press, N.Y., 2013, I. Aguerrondo y D. Vaillant, *Aprendizaje Bajo la Lupa*, Nuevas Perspectivas para América Latina y el Caribe, UNICEF, 2015; D.Shirley (2016) "Three forms of professional capital: systemic, social movement, and activist" *Journal of Professional Capital and Community*, Vol.1 Iss 4pp 302-320. S. Rincón Gallardo, "Large scale pedagogical transformation as widespread cultural change in Mexican public schools, *Journal of Educational Change* (2016) 17:411-436, S. Rincón-Gallardo, *Liberating Learning*, Educational Change as Social Movement, Routledge, N.Y., 2019.

*para evitar asaltos y daños físicos; pero también en comunidades tranquilas donde no asecha ningún peligro. Me preguntarán si tengo propuestas para diseñar espacios físicos que favorezcan la práctica de la tutoría y respondo que sí; pero tengo que reconocer que el poder de esa práctica no depende del espacio que la acoge, su accoutrement, sino del poderoso y radical estilo personal de aprendizaje, así como de la teoría que la sustenta.*

*Cuando pienso en la relación del entorno físico y el aprendizaje, descubro la importante lección que nos da la tutoría: podemos saber mucho y muy valioso sobre la relación entre planta física y aprendizaje, pero sin una poderosa teoría del aprendizaje, todo ese conocimiento será prácticamente inútil para diseñar el entorno físico (que a la tutoría la tiene sin cuidado). Lo que la tutoría me enseña es que las mejores teorías sobre el aprendizaje no suponen necesariamente inversiones considerables en planta física, y que cuando todas esas mejoras no se sustentan en buenas teorías, es casi seguro que se pierden. En el área metropolitana de Boston, las dos preparatorias más recientes, monumentales, costaron cientos de millones de dólares, pero se diseñaron teniendo en cuenta una teoría del aprendizaje (si se le quiere dar tan respetable nombre) que apareció por 1870 y continúa dominando con aliento de muerte, hasta el día de hoy, el trabajo educativo en las secundarias de los Estados Unidos.*

Elmore recoge de la neurociencia el argumento para transformar radicalmente el espacio en el que estudia el joven, precisamente en la etapa en la que el cerebro madura apresuradamente y consolida la estructura de la que dependerán las funciones intelectuales y emocionales de la persona para el resto de la vida. Pero el espacio para aprender tendrá sentido en función de la teoría educativa que sustenta el diseño, y es la indiferencia de la tutoría al entorno físico que le sirve de fondo para resaltar la riqueza educativa de la práctica tutora en jóvenes que pasan por la etapa crítica de maduración personal.

*Recientemente, al estar observando dar y recibir tutoría al otro lado de la frontera con México, en el estado de Guanajuato y en las sesiones de capacitación en Chile, pude reconocer con mayor intensidad algo que yo llamo "LA MIRADA" Basta observar el comportamiento casual de adolescentes de 14 o 15 años en situaciones sociales. El comportamiento no se diferencia mucho del de cualquier adolescente de la misma edad: vacilan, coquetean, dramatizan un poco, se juntan, se apartan, etc. Estos comportamientos son prácticamente los mismos en distintas culturas, y más todavía en ambos lados de la frontera México-Estados Unidos. Pongamos a este adolescente mexicano "normal" en el entorno de aprendizaje propio de la tutoría, en el que se le pide dominar la práctica elemental pero demandante, de aprender en diálogo, mantener la intensidad y el interés del empeño por un buen tiempo (por lo general una hora al menos para un problema o un texto, y a veces más) con el compromiso de que no sólo aprenderá el tema, sino que deberá preparar una presentación de lo aprendido y pasar a ser tutor de otro compañero ... y entonces ese adolescente "normal" se transforma en uno que tiene "LA MIRADA". Es difícil definir LA MIRADA, pero casi imposible*

*dejar de percibirla: en la calma, en el dominio interior, en la paciencia, la observación aguda, el empeño, el humor; todo esto de una manera que hasta parecería obsesiva. He percibido “LA MIRADA” docenas de veces en entornos radicalmente distintos. La he visto en diversas etapas de desarrollo, entre quienes proceden todavía con incertidumbre y tropiezos y entre quienes se mueven con seguridad y dominio de la práctica. La he visto en adultos y, más importante por su frecuencia, entre los jóvenes. En otras palabras, he visto en ellos, los jóvenes, una disposición hacia el aprendizaje que desafía todos los prejuicios habituales con los que los adultos anticipan el comportamiento de los adolescentes.*

*A mí personalmente, ver con tanta regularidad LA MIRADA entre adolescentes mexicanos en condiciones de pobreza extrema me ha hecho especialmente consciente de la manera tan arraigada con la que la sociedad y las escuelas norteamericanas infantilizan a los adolescentes, al proyectar en ellos teorías más que discutibles del desarrollo que los caracterizan como incapaces de autocontrol, flojos, desorganizados, débiles y ensimismados. Independientemente del valor de las teorías más aceptadas sobre el desarrollo de los adolescentes (en las que cada vez creo menos), los jóvenes que practican la tutoría son absolutamente competentes, muy empeñosos, sumamente atentos, empáticos, maduros y aun carismáticos. Quienes tienen amplia experiencia en la tutoría refieren como algo regular que al principio los jóvenes mexicanos se muestran tímidos y retraídos con los adultos. Después de seguir las prácticas de la tutoría invariablemente se transforman, se vuelven decidores, seguros, sociables y afectuosos. ¿Cómo es que sucede esto?*

En las entrevistas que se hacen a alumnos y maestros que practican la tutoría, y especialmente a exalumnos que la vivieron intensamente en su paso por la escuela, el rasgo que destacan con mayor frecuencia es la transformación interior, efecto del diálogo confiado y afectuoso, la seguridad que adquirieron para abrirse a los demás, convivir y compartir aprendizajes<sup>8</sup>. Elmore explica el cambio con aportes de la neurociencia.

*El acelerado crecimiento orgánico que tiene lugar en el cerebro del adolescente se tensiona entre las emociones, las sensaciones y las reacciones impulsivas --que se localizan hacia la mitad y la parte más baja del cerebro-- y el orden, el control y la previsión --que se localizan hacia la parte superior y frontal del cerebro. Mucha gente concibe el desarrollo del adolescente como una mezcla confusa de actos impulsivos, aun irracionales, de los que después, si se superan, los jóvenes se transformarán en seres humanos con suficiente control de sí mismos -siempre ayudados de la sabia guía, la dirección y el control de un adulto bien formado. En otras palabras, si no fuera por el control de los adultos, los adolescentes no madurarían. En esta visión el adolescente común aparece como animal salvaje al que hay que domesticar periódicamente, y el lugar ideal para hacerlo es la escuela. Rara vez, si acaso,*

---

8 Ver G.Cámara (et al.) op.cit.

*caemos en la cuenta de que la tendencia humana innata que impulsa a aprender es potencialmente lo que permite a los adolescentes tener control, visión y orden en sus vidas. El elemento común ... es la confianza de los adultos en que asegurando que los adolescentes experimentan el gozo interior de aprender y teniendo la oportunidad de convivir con quienes así aprenden, serán completamente capaces de conducir su desarrollo hacia el orden, la reflexión y el autocontrol. Algo que sorprende sobre manera en estas experiencias es la casi total ausencia de disciplina externa con la que en otras partes se controla el comportamiento, el empeño y la palabra. Otra manera de expresar lo mismo es que el mismo aprendizaje se convierte en poderoso impulsor del desarrollo neurológico cuando exige del aprendiz compromiso intenso y autodirección. De ahí LA MIRADA. Los adolescentes, en estos sitios ejemplares, manifiestan poco o nada de su habitual comportamiento --juguetón, ocurrente y desorganizado-- en sus relaciones con los compañeros. Cuando están aprendiendo manifiestan tener propósito firme, creatividad y dominio personal, en mayor grado del que son capaces muchos adultos.*

Continuando sus reflexiones sobre lo que la neurociencia ilustra en la práctica tutora, Elmore subraya la importancia del diálogo constante para aprender y madurar intelectual y emocionalmente en la adolescencia, lo que contrasta vivamente con la pasividad y el silencio de la mayoría de los estudiantes en salones de clase convencionales. Después de muchos años de visitar salones de clase en escuelas norteamericanas, Elmore concluye que en general los maestros hablan entre el 85% o el 90 % del tiempo y los estudiantes el 15% o el 10%, en frases cortas, aun monosílabos, frecuentemente para completar una pregunta que lanzó el docente.

*Lo que me sorprende en la tutoría es la extraordinaria abundancia de conversación seria por parte del tutor, sea éste joven o adulto. La diferencia entre esta manera de aprender y la de escuelas convencionales es tan amplia, tan diferente, que mis habituales prácticas de observación se hacen innecesarias. La práctica más sorprendente es la simple cantidad de plática que induce la tutoría, con preguntas y respuestas bien estructuradas, así como referencias precisas a textos y problemas. También sorprende la profundidad del diálogo. Lo que en una clase convencional se reduciría a sólo una pregunta y su respuesta, en la tutoría se convierte en series de preguntas desafiantes, de complejidad creciente, que se alternan al estar razonando sobre un problema matemático o al discutir sobre el significado de una frase, una estrofa, un párrafo o un texto más amplio. Personalmente puedo decir que nunca me sentí tan incómodo y tan desafiado intelectualmente como cuando recibí tutoría de dos jovencitas de catorce años sobre geometría y poesía histórica; acabé como si mi mente hubiera estado durante dos horas ejercitándose en un gimnasio.*

*Hay muchas avenidas de desarrollo para un adolescente, pero verbalizar es ciertamente una de las más importantes. El lenguaje ofrece múltiples y diversas oportunidades de desarrollo. Los aprendices en la tutoría, por*

*ejemplo, desarrollan un amplio vocabulario con el que expresan empatía y ayudan a sus compañeros. El simple hecho de permanecer uno frente al otro durante un buen tiempo hace necesariamente que jóvenes o adultos generen diálogos de gran complejidad y muy variados. Una y otra vez he visto a tutores jóvenes que ensayan distintas preguntas para lograr descubrir lo que impide a sus aprendices avanzar en la comprensión de un problema o un texto. He visto con admiración a dos chiquillas de catorce años, enfrascadas en un diálogo durante hora y media desentrañando el sentido, línea por línea, de un difícil texto original de historia de México. La tutora demostró gran habilidad para ayudar a su aprendiz a encontrar sentido del contexto y relacionaba constantemente el marco general de la historia con los detalles del texto. Cuando terminó la tutoría les pregunté qué pensaban hacer, y la tutora respondió que ahora su aprendiz le daría tutoría en matemáticas.*

La tutoría, hasta ahora, se ha difundido de viva voz, en demostraciones individuales, cara a cara y en eventuales sesiones de desarrollo profesional, pero sin la intención explícita de codificar la práctica, fuera de lineamientos generales y difusión de registros de aprendizaje. Elmore explica que su viaje a Guanajuato fue con ocasión de un taller para buscar una formulación más explícita de la práctica tutora que ayudara a desarrollarla y acelerara su difusión; aunque hace una salvedad, reveladora del poder y alcance de la tutoría.

*Es posible que un conjunto de normas más explícitas ayude a sostener la difusión de la práctica a otros lugares, donde el modo tradicional de difusión, cara a cara, será menos viable, particularmente cuando el número de adhesiones al modelo rebase con mucho la capacidad del núcleo promotor en México ... [aunque] siempre hay peligro que el exceso de codificación persuada a los recién llegados que basta seguir ciertas rutinas y comportamientos para adquirir maestría, con lo que se perdería la esencia de la tutoría., sus ideas fuerza, su teoría y la manera como se vive en la práctica ... La práctica de la tutoría no se ha codificado rigurosamente hasta ahora, pero eso no parece haber impedido ni su desarrollo ni su difusión... es también posible que el modelo de difusión de la práctica, cara a cara, sea de tal manera integral a la cultura de la tutoría que resulte imposible implementarla sin recibir capacitación de quienes ya la dominan... Siempre hay peligro que el exceso de codificación persuada a los recién llegados que basta seguir ciertas rutinas y comportamientos para adquirir maestría, con lo que se perdería la esencia de la tutoría, sus ideas fuerza, su teoría y la manera como se vive en la práctica.*

El método de difusión de la tutoría, cara-a-cara, adquiere particular relevancia ante la necesidad de resarcir el tejido nacional maltrecho por años de corrupción tolerada e impune que agudizó la desigualdad económica, genera inseguridad social y favorece la violencia del crimen organizado. La tutoría es antídoto y factor elemental contra la intolerancia y el abuso en una etapa decisiva en la formación de los estudiantes. La integralidad del aprendizaje en diálogo lo mismo asegura la práctica de las virtudes sociales que el aprendizaje profundo, solidario y

potencialmente transformador. También es escuela de transformación institucional al promover el diálogo constante, la búsqueda deliberada de sorpresas, la discusión en común, y la crítica de lo establecido cuando éste se revela disfuncional.

*Algo notable en la tutoría es la casi total ausencia de prácticas que inducen estrés. Cada estudiante escoge la tarea de aprendizaje que le interesa, en ocasiones apoyado por un adulto, en otras por un compañero, pero siempre se respeta lo que el estudiante quiere aprender. La práctica tutora emplea la empatía, el propósito preciso, el empeño persistente como fuentes de motivación; en el supuesto de que toda persona al tener la oportunidad en un entorno convivial, activará necesariamente su deseo innato de aprender. Todavía de manera más enriquecedora, durante la tutoría se le pide frecuentemente al aprendiz expresar lo que piensa haber aprendido, a fin de poder emplearlo como peldaño para el siguiente nivel de conocimiento. Las presentaciones que demuestran la competencia del aprendiz para pasar a ser tutor en un tema particular inducen naturalmente ansiedad por ser públicas. Pero esas presentaciones vienen precedidas de abundante práctica y ejercicio continuo que dan seguridad.*

Una realidad que constatan los investigadores del cambio educativo es la dificultad con que las innovaciones se extienden más allá de las limitadas áreas donde se generaron y prosperan. El desafío en sus investigaciones es encontrar dónde el cambio, que se estima necesario y aun urgente, es la regla no la excepción. Elmore, uno de estos investigadores, encuentra en la relación tutora un horizonte de esperanza.

*Finalmente, como lo he dicho en muchas ocasiones, la tutoría nos ofrece una poderosa alternativa para imaginar y llevar a la práctica nuevas maneras de aprender en nuestra sociedad. Mi primera reacción después de visitar Zacatecas fue decir que la importancia de la tutoría estaba en mostrarnos cómo organizar la transformación del aprendizaje con el esquema de los movimientos sociales más que con el de las burocracias jerárquicas. Desde entonces he estado reflexionando sobre lo que hice en los últimos quince años buscando la manera de involucrar a los maestros en lo que podríamos llamar "mejoramiento de la práctica profesional" -es decir, atenta observación y análisis de la práctica docente, así como reflexión y diagnóstico sobre la gestión escolar. Mi triste conclusión es que las prácticas de mejora profesional tienen poco o nulo impacto en entornos que responden a políticas educativas muy institucionalizadas. Otra manera de decir esto es que las decisiones de política educativa han fallado en el intento de lograr cambios duraderos y a gran escala, ya no digamos para transformar los aprendizajes escolares.*

Precisamente por tener presente las resistencias al cambio por parte de las instituciones tradicionales, Elmore con sano realismo, reconoce en la tutoría un medio para facilitar la transición a un cambio radical, con el menor costo social y mayores beneficios.

*Habiendo dicho lo anterior, pienso que la tutoría es mucho más que un amplio movimiento social a gran escala, producto de una teoría que transforma radicalmente el aprendizaje; también es diseño experimental de aprendizaje futuro en un entorno global en el que las instituciones actuales pierden progresivamente autoridad y control sobre lo que hay que aprender, al tiempo que van siendo desplazadas por formas de organización que apenas estamos aprendiendo a diseñar. La fortaleza mayor de la tutoría está en poder atender poblaciones de niños y adultos a quienes las instituciones actuales no alcanzan a atender bien y están en riesgo de ser objeto de nuevas modalidades de aprendizaje masivas y superficiales, y en ejemplificar una “etapa transitoria” de organización social del aprendizaje, en la que demuestra que es posible abandonar radicalmente formas tradicionales sin dejar de coexistir, aunque alternadamente y de manera simbiótica, con las formas antiguas.*

Según Elmore, la causa, no la solución de los problemas actuales, es la sobreinstitucionalización, del servicio educativo.

*Estoy convencido que el sobreinstitucionalizado entorno en el que tiene lugar la educación pública continuará vigente por largo tiempo, independientemente de qué tan capaz sea para promover el cambio y su indiferencia hacia transformaciones y mejores prácticas que están teniendo lugar en la sociedad más amplia. El entorno institucional actual es demasiado grande y está demasiado comprometido con poderosos intereses políticos como para reconocer, mucho menos tratar de enmendar, sus profundas patologías y distorsiones. Al mismo tiempo hay que reconocer que el aprendizaje, en cuanto actividad humana y tarea social, es demasiado importante y está profundamente enraizado en el código genético como para ser atrapado y domesticado indefinidamente por la estructura educativa actual. El aprendizaje se liberará pronto del monopolio institucional y cuando lo haga, la sociedad tendrá que aprender colectivamente cómo organizarse de manera diferente, cómo desarrollar y cultivar conocimientos y prácticas fuera de las estructuras establecidas, cómo atraer el talento de una nueva generación al empeño educativo, y cómo beneficiar al mayor número posible de personas en la sociedad.*

Prueba del poder transformador de la tutoría es el empeño de maestras y maestros que la siguen practicando, aun después que una nueva autoridad dejó de alentarla, la suprimió oficialmente o aun la prohibió(!). Satisfechos de estar actuando con autonomía profesional, seguros al ver que sus alumnos aprenden, continúan estudiando, sobresalen en los grupos superiores y las familias lo agradecen, estos maestros arriesgan alterar la práctica tradicional que les exigen sus Supervisores; pueden negociar algunas modificaciones, operar extra clase, o simplemente pasar a la clandestinidad en el sentido de llenar las evidencias que pide el Supervisor en las visitas, a sabiendas que en su ausencia, continuarán la práctica.

Afortunadamente el empeño de estos maestros, el innegable logro académico y



humano de los estudiantes en escuelas multigrado, la coincidencia creciente de la práctica tutora con propuestas de avanzada en educación básica y la urgente necesidad de revertir el deterioro educativo, hacen que en este gobierno la tutoría vuelva a tener apoyo administrativo y financiero para propagarse entre maestras y maestros que deseen recibir apoyo de otros compañeros.

La teoría, la lección que se desprende del movimiento autónomo de maestros, es lo que Richard Elmore y Santiago Rincón-Gallardo describen como movimiento social. *“Cuando nuevos valores, ideas o prácticas desarrollados por una comunidad crítica son adoptados por movimientos que los diseminan a amplios sectores de la población”*<sup>9</sup>. Esto crea un parteaguas en la manera de concebir la transformación educativa, porque ya no será sólo de la autoridad superior a la base, sino en diálogo con quienes demuestran realizar en su práctica diaria el cometido de la educación básica. La autoridad técnica de maestros que transforman su práctica en redes de tutoría se sustenta en lo que sus estudiantes logran con equidad y eficacia, de manera libre y accesible, lo que justifica el servicio en escuelas públicas. Desde esta perspectiva se confirma lo que dice Wendell Berry de la efectividad de las políticas públicas: *“Los cambios que se necesitan en políticas públicas serán realidad sólo si responden a necesidades de quienes ya cambiaron”*<sup>10</sup> [énfasis mío]. Esto es lo que estaría ocurriendo con la decisión de la autoridad de promover la tutoría a gran escala. En este nuevo contexto, dado que la tutoría, como dice Elmore, es práctica que genera teoría, sugiero líneas de mejora del servicio educativo nacional que se desprenden de la práctica tutora en escuelas multigrado.

## **Evaluación**

La teoría puede dar luz al debate en curso sobre la evaluación de maestros y estudiantes de educación básica. Se reconoce que uno de los factores más poderosos, si no el más visible, en la elección del 1º de Julio del 2018 fue la sostenida protesta de maestros de escuelas públicas ante la evaluación abusiva que decidió el régimen de Peña Nieto y orquestó el desaparecido INEE. En la nueva legislación se reivindica a los docentes, se le quita a la evaluación el carácter punitivo, pero no relevancia en el nuevo ordenamiento. No es ya la escueta evaluación que medirá con pruebas estándar lo que maestros y estudiantes saben o asimilan de un ordenamiento y programa; ahora será evaluación diagnóstica y formativa, que se supone más aceptable, pero que no deja de ser amenazante a

---

<sup>9</sup> Del libro de Santiago Rincón-Gallardo, *Liberar el Aprendizaje*, Grano de Sal, 2019, p.105, citando a T.R. Rochon, *Culture Moves: Ideas, Activism, and Changing Values*. Princeton University Press, N. Y. 1998.

<sup>10</sup> The necessary política/ changes will be made only in response to changed people (Our Own World, Counterpoint, Berkeley, 2015, p.71).

los destinatarios -como toda evaluación externa--, por ser finalmente instrumento de control a discreción de la autoridad técnico administrativa.

En la tutoría, la evaluación (qué se aprende, cómo se aprende y qué se logra) está presente en las conciencias de tutor y tutorado a lo largo del proceso de aprendizaje. Aun cuando puede haber pausas especiales para repensar alguna parte del proceso, los dialogantes en la tutoría son conscientes en todo momento del avance o el retroceso, lo que logran y lo que todavía no alcanzan. En la tutoría, el empeño de los dialogantes genera una tensión que no cesa hasta coincidir, cada uno desde su perspectiva, en la verdad de lo que interesó compartir. Ellos son jueces de lo que encontraron al final del diálogo, en cuanto a la verdad, la bondad o la belleza de lo que se trabajó en común<sup>11</sup> porque la conciencia del proceso no puede separarse del aprendizaje. Desde fuera, el diálogo puede juzgarse por la relevancia del tema, según expertos, la profundidad con la que se discute, la sensibilidad que manifiesta el tutor para diagnosticar la disposición del aprendiz e intervenir atinadamente; la confianza y la seguridad con la que aquel procede y las señales externas de dominio y satisfacción que expresa. Todavía más, se puede pedir al aprendiz que demuestre lo aprendido, que lo aplique de alguna manera, como condición para reconocer y certificar oficialmente que lo sabe, en la medida que tenga relevancia social. La institución educativa tiene esta responsabilidad.

El interés del docente por hacer asequible el conocimiento y el del aprendiz por adquirirlo, aunque distintos, confluyen para lograr lo que satisface a ambos. Al tutor satisface constatar la verdad de lo que ya sabía al encontrarla objetivada en lo que racionalmente descubrió por su cuenta el aprendiz, y al aprendiz satisface ver el valor que tuvo su esfuerzo para llegar a entender lo que interesaba. El diálogo es sumatoria de intentos por acertar en las intervenciones, dispuestos ambos dialogantes a recomponer lo que no conduce y reintentar el camino, cuantas veces sea necesario. Cada intento se evalúa y de cada evaluación surge uno nuevo. Ejemplo claro es el basquetbolista que practica ensartar en la canasta y en ocasiones, acierta y en otras, falla. Cuando falla, inmediatamente rectifica el tiro y se acerca más a lo que quiere. La evaluación es inseparable de los intentos por aprender algo que sólo con dedicación y práctica se obtiene. Los temas en tutoría son tan variados como es variado lo que conoce el tutor y puede interesar al aprendiz. Cada tema pedirá ritmos y tiempos diferentes, pero serán siempre los dialogantes quienes deciden y conducen el proceso. De la práctica tutora se concluye que la evaluación del aprendizaje que transforma y enriquece intelectual y emocionalmente la hacen los dialogantes. Siguiendo el principio de indeterminación en ciencias, según el cual medir un fenómeno de alguna manera lo distorsiona, se puede decir y con mayor razón, que las evaluaciones estándar en educación no sólo distorsionan, sino pervierten el interés de aprender algo por lo que vale en sí mismo, por lo que significa para la persona el tema, en los tiempos y modos que decide ésta. La institución está interesada en constatar si maestros y estudiantes cumplen, y en qué medida, lo que propone se enseñe

---

11 Howard Gardner, *The Disciplined Mind. What all Students Should Understand*, Simon and Schuster, 1999.

y aprenda en las escuelas, pero de la naturaleza del aprendizaje en diálogo se desprende que los evaluadores del proceso particular no pueden ser otros que quienes lo conducen con autonomía por interés y con empeño.

Desde el punto de vista de la institución responsable del servicio, cabe preguntar qué puede hacer para evaluar la tutoría como proceso, además de evaluar sus resultados -conocimientos y competencias que podrá certificar para conocimiento público y descargo de su responsabilidad social. Dada la rica complejidad de lo que se aprende con interés y en diálogo de iguales, el proceso de aprendizaje es incomparablemente más importante que lo que se puede demostrar después, repitiendo o aplicando el conocimiento --lo que puede medirse al margen del proceso personal. Pero la institución puede compensar esta limitante cuidando que se cumplen las condiciones del buen aprendizaje en diálogo. La primera y decisiva condición es que el tutor ofrezca algo objetivamente valioso: que conozca y aprecie a fondo lo que ofrece a sus tutorados. A partir de lo que conoce, en la medida que el tutor responda al interés de cada tutorado, sabemos que éstos seguirán el impulso natural de aprender, a su modo y en sus tiempos. El desafío institucional, entonces, será asegurar que el tutor conoce lo que enseña, pero *para ofrecerlo en tutoría*, no para dar una clase regular y en abstracto. Los exámenes orales o escritos que la institución haga al docente aseguran una formalidad, no aseguran la capacidad tutora, como sí la garantiza haber aprendido en una comunidad de aprendizaje, en un colegiado de docentes donde se practica la tutoría. El diálogo tutor es una ciencia-arte que se adquiere con práctica constante y apoyo de quienes la viven con la misma satisfacción e intensidad. Las otras condiciones son fácilmente verificables institucionalmente: si los estudiantes son libres para escoger temas según interés, si se contextualizan los temas -la estructura particular de la disciplina y su dimensión histórica--y se definen las competencias que se van a ejercitar; si se procede en diálogo, se respeta el paso individual, se demuestra en público, se ofrece lo aprendido a otros en tutoría, se registran procesos y aun si se invita a la escuela a las familias a presenciar demostraciones y aun a participar como aprendices, para después ser también tutores. Otras condiciones son asegurar que haya materiales y espacios suficientes; que se organicen intercambios de estudiantes y que los maestros mantengan activo el colegiado. Esto implica un gasto adicional para capacitaciones regionales, intercambios y visitas de seguimiento a las escuelas; en buena medida congruente con lo que se asigna cada año para capacitación y formación continua. Así se conciliaría la obligación del sistema de educación pública de dar cuenta a la sociedad y al estado de su desempeño y la necesidad de respetar la autonomía con la que se enseña y aprende en relación tutora.

La evaluación más confiable de la calidad y efectividad de un servicio público como salud o educación, cada uno a su modo, será observar y juzgar el comportamiento de quienes lo recibieron en condiciones normales y pusieron suficiente empeño. Si un egresado de telesecundaria en red de tutoría, a pesar de pobreza familiar, continúa estudiando en niveles superiores, destaca entre los compañeros por la autonomía y profundidad con la que demuestra aprender los temas del programa, se expresa en público con seguridad y apoya a quienes le piden ayuda, es evidente que aprovechó el servicio. Si además el exalumno explica la ineficiencia

de las clases expositivas a las que asiste, por la imposibilidad práctica de dialogar y responder a intereses genuinos y necesidades particulares, demuestra que sabe aprender por cuenta propia: clave para el éxito de cualquier actividad futura, académica, en la industria o los servicios. De hecho, lo que descubrió el horizonte que ahora disfruta fue contrastar la experiencia escolar de años anteriores con la de una telesecundaria en la que los temas de estudio se podían elegir y donde la visibilidad del aprendizaje permitía que todos pudieran enseñar en comunidad.

## **Programas**

Un tema central de política educativa en México ha sido definir lo que conviene aprendan los ciudadanos en su paso por la escuela. Se asocia la temática de los programas oficiales con la historia, la identidad nacional, las aspiraciones del gobierno en turno y lo que la sociedad contemporánea necesita para operar mejor. La investigación educativa demuestra que lo que los maestros invariablemente enseñan y la mayoría de los escolares aprenden de por vida, mucho más que los temas del programa general, es a interiorizar la naturaleza del orden social vigente, sus criterios y valores. Los mismos críticos subrayan la incompatibilidad latente de la libertad y la autonomía que requiere el buen aprendizaje con el carácter conservador de un servicio sobredeterminado. Cada vez más, como lo sugiere Elmore y su discípulo Santiago Rincón-Gallardo, la institucionalidad educativa se verá rebasada por la fluidez con la que la sociedad evoluciona, el impacto de las innovaciones tecnológicas, los cambios en la política, la economía, la cultura, así como las incertidumbres por los peligros que a todos amenazan. La recomendación general, prácticamente consenso en los organismos internacionales preocupados por la educación, es asegurar que los estudiantes en su paso por la educación básica adquieran la capacidad de aprender de manera independiente, creativa y solidaria, para ser capaces de aprovechar y/o detener y/o transformar la avalancha de transformaciones, en vez de atenerse al canon limitado de temas tradicionales que con débil motivación escolar no verían sino superficialmente.

Una realidad contemporánea es que lo que hasta hace relativamente poco tiempo se aprendía en los años de escuela, está cada vez más al alcance de cualquiera que se interese y sepa aprovecharlo. Lo mismo en cuanto a conocer a través de la escuela derechos y obligaciones, una sociedad más democrática, con amplios espacios de debate público y participación ciudadana, cambiará la visión con la que se piensa la escuela debe fomentar valores patrios y convivencia social. Conforme se acepta que los estudiantes deberán ser el centro del servicio, las escuelas tendrán que proceder con mayor autonomía para adecuar el servicio a las necesidades de los destinatarios; habrá más respeto, más cuidado y mayor solidaridad en el trabajo. En otras palabras, los valores cívicos y morales no serán sólo asignatura, sino práctica real en escuelas más democráticas y responsables. Al mismo tiempo, ciudadanos más informados, más críticos y participativos,

con canales de comunicación plurales y asequibles, podrán explorar, según interés, aspectos particulares de historia, legislación, filosofía, política, economía, etcétera. Esto en cuanto a educación cívica y ética, pero en el área académica vale preguntar qué temas debe proponer un currículo general.

En educación básica las competencias operativas para aprender a aprender y aprender a convivir se adquieren al estudiar temas centrales de las principales disciplinas base de la cultura académica y que, cuando realmente desafían a maestros y estudiantes, son medio para aprender a aprender por cuenta propia: leer con sentido, expresarse con claridad, orden y fidelidad al pensamiento, saber investigar, perseverar, etcétera. Por lo mismo, el destino de estas competencias instrumentales no es quedarse como requisito académico general, sino ser medio para enfrentar desafíos reales, de los que depende la subsistencia de la persona, de su grupo y del entorno más amplio. Aprender en profundidad supone no sólo conocer un tema, sino la naturaleza de la disciplina de la que es parte, lo que a su vez supone conocer algo de su historia. Aun cuando esto sería ya aprendizaje de excelencia, el logro educativo aumentaría exponencialmente si el estudiante decidiera dominar tramos más amplios en la misma disciplina, como leer más obras de un mismo autor, o las obras representativas del género y la época, tractos de alguna rama de las ciencias o de las matemáticas, profundizar en una época histórica de especial interés, dominar una nueva lengua, etcétera. Avanzando todavía más, el acto de aprender se aprovecha mejor y desde el principio cuando el destino trasciende el ámbito escolar, se realiza en común y el beneficio es colectivo<sup>12</sup>. La tutoría en comunidad de aprendizaje en la que no hay separación de grados ni dosificación de temas, donde todos enseñan y aprenden, invita emprender aprendizajes de beneficio personal y comunitario con mayor empeño, más efectivos y duraderos. Las escuelas multigrado operan generalmente en comunidades en las que probablemente el mayor desafío local es arraigar a la gente para mejorar con su esfuerzo y el auxilio necesario el bienestar del grupo y de la región. Si en la pequeña escuela se ofrece a los alumnos educación básica sobre los mismos temas que estudian los adultos para realizar algún proyecto de transformación comunitaria, el aprendizaje no quedaría limitado a temas escolares, ni concluir la educación básica implicaría dejar la comunidad para quienes desean seguir estudiando ni para la mayoría de egresados que tienen que salir fuera a buscar ingresos. Muchos desearían seguir estudiando con provecho y prestigio social, al lado de adultos, en trabajos de los que depende el futuro de la comunidad y de ellos mismos. Entre las diversas transformaciones en curso, sobresale en localidades pobres de estados principalmente del Sur-Sureste el programa Sembrando Vida que en el 2019 generó cerca de 10,000 Comunidades de Aprendizaje Campesino en las que las personas contratadas para trabajar sus propias tierras construyen viveros, plantan árboles, producen fertilizante orgánico,

---

**12** En su largo estudio de 30 preparatorias norteamericanas con fama de excelencia Jal Mehta y Sara Fine descubren que rara vez el aprendizaje profundo se da en los cursos regulares, a diferencia de cursos optativos y sobre todo en las actividades extracurriculares con participación libre y compromiso colectivo, desafíos reales entre expertos y un resultado final que exige excelencia y espera reconocimiento público.

cuidan el agua y el entorno, mejoran la alimentación y la salud, etcétera. Los temas en la comunidad de aprendizaje escolar no serían distintos de los que los padres, hermanos o parientes de los estudiantes aprenden. El programa Sembrando Vida cuenta con asesores técnicos y sociales que garantizan información relevante y trabajo efectivo. La comunidad de aprendizaje escolar garantizaría profundidad en lo que se aprende y su relación-inclusión con la Comunidad de Aprendizaje Campesino sentaría las bases para que la comunidad local tuviera un grado de suficiencia educativa, por cuanto habría oportunidades reales para quienes en la comunidad quisieran aprender algo, desde alfabetización hasta nuevos emprendimientos y aun profesiones locales.

### **Capacitación docente**

Las escuelas que enseñan y aprenden en red de tutoría se distinguen por una práctica homogénea en la que se capacita a los maestros con los mismos temas que ellos capacitarán a sus estudiantes, por lo menos al principio, y del mismo modo: con libertad de elección, en diálogo con el tutor el tiempo necesario para satisfacer el interés del aprendiz; con el desafío adicional de mostrar en público qué y cómo se aprendió, así como de enseñarlo a otros. La práctica homogénea genera jerarquías transitorias, según el dominio que cada quien tiene de un tema y el interés que otros tienen en el grupo --asesor técnico, visitante, docente, estudiante o aun padre de familia- de aprenderlo con ayuda del que lo domina. Independientemente de la posición administrativa en la estructura del sistema, en la comunidad de aprendizaje la jerarquía de tutor a tutorado no la decide la posición sino el servicio. De esta manera, aunque ordinariamente la oferta es de capacitadores a maestros y de estos a estudiantes, conforme madura la comunidad de aprendizaje los estudiantes pasan a ser tutores de lo que profundizaron de algún tema y desea conocer alguno de sus maestros. Además de dar y recibir regularmente tutoría entre compañeros, los estudiantes sobresalen dando tutoría a visitantes de fuera, maestros, funcionarios e investigadores que se interesan en conocer la práctica, como fue el caso de Richard Elmore.

En la red de tutoría se logra lo que la investigación educativa propone como remedio al desfase habitual entre lo que los maestros reciben en los cursos de formación y actualización y lo que cada uno de ellos necesita conocer mejor para desempeñar su oficio en los salones de clase. Otro aporte de la investigación educativa subraya la importancia de trabajar en colegiado, para dejar el aislamiento tradicional del salón de clase y beneficiarse de las experiencias y el apoyo solidario de compañeros maestros. Lo que los investigadores recomiendan como deseable, aunque reconocen no ser fácil, es lo ordinario en escuelas enlazadas en red de tutoría, porque se respeta la autonomía profesional de los docentes con la que responden no sólo a las necesidades intelectuales y afectivas de los estudiantes sino de ellos mismos en colegiado. Los maestros en red de tutoría reconocen

que la capacitación continua que efectivamente les aprovecha es la que reciben en las reuniones del colegiado regional y en las visitas periódicas de los asesores a sus escuelas, no para supervisar, sino para trabajar en conjunto con la misma metodología. Otra novedad que enseña la tutoría es la posibilidad de integrar la actividad de los Supervisores de diferentes modalidades si en sus escuelas se vive la comunidad de aprendizaje. Una misma visión y práctica evita el aislamiento de supervisiones separadas por nivel y modalidad. En años recientes se construyeron edificios especiales para alojar las oficinas de las diferentes supervisiones con la intención de promover su integración, pero mientras no hay una práctica esencial, aplicable en cualquier situación, el entorno físico no será suficiente.

La práctica tutora ha entrado en algunas escuelas Normales por el multigrado. En la Normal Estatal de Zacatecas donde se ofrece una licenciatura para enseñar en telesecundarias desde hace varios años que incluye un curso sobre tutoría, los estudiantes van a prácticas a telesecundarias del Estado en las que se enseña y aprende en red de tutoría. En una Normal estatal de la ciudad de Puebla, el Consejo Nacional de Fomento Educativo acepta estudiantes del último semestre como Líderes Educativos (instructores comunitarios) para desarrollar el modelo Aprendizaje Basado en la Colaboración y el Diálogo, una modalidad de la tutoría que se reintrodujo para toda la institución a partir del ciclo 2015-2016. De esta manera la formación de los futuros docentes se prepara para trabajar en multigrado. Finalmente, en el estado de Nayarit el interés por los resultados de la práctica tutora entre maestros de telesecundaria atrajo la atención de las escuelas formadoras de maestros y tanto las dos Normales como la unidad de la Universidad Pedagógica y el Centro de Maestros organizaron talleres y formularon ya una maestría en relación tutora. El contacto de estos centros con maestros de telesecundarias que mantuvieron la práctica tutora a pesar de no haber tenido durante varios años apoyo institucional, como ahora sí lo vuelven a tener, ofrece una oportunidad de experimentar programas más vinculados con el trabajo en las aulas, porque lo característico del movimiento autónomo de maestros nayaritas es la intensidad de las capacitaciones que se dan en colegiado y de las que deriva el éxito que muchos reconocen en sus estudiantes. Lo que se perfila es una preparación para los futuros docentes que asimile la práctica tutora en sus estudios de Normal y aproveche el aporte de maestros y estudiantes en las telesecundarias que destacan por el logro educativo, tanto en lo académico como en lo social. De aquí se desprende una propuesta que está tomando forma en Nayarit y la menciono en el siguiente apartado.

## **Estructura**

Una exalumna que aprendió en red de tutoría y continúa exitosamente en niveles superiores es crítica de aspectos de la estructura actual que limitan las posibilidades

de aprender. Critica esta exalumna la superficialidad con la que se exponen temas de un programa estándar a grupos numerosos de estudiantes, poco motivados por no tener oportunidad de elegir tema por interés y dirigir personalmente el aprendizaje, ni recibir atención personal y afectuosa de docentes que les dediquen el tiempo que necesitan. Critica la superficialidad con la que se aprueban cursos, dado el nivel de logro que ven en compañeros a los que frecuentemente auxilian para entender temas que se exponen en clases generales<sup>13</sup>. El fondo de éstas y otras críticas -el poco interés de muchos compañeros, arbitrariedades y actitudes autoritarias de algunos administradores y docentes, poca cooperación entre compañeros y aun casos de abuso y violencia-es que la estructura actual no sólo falla al no alentar efectivamente el interés de aprender, sino deseduca al tolerar y dar por bueno el esfuerzo de quienes pasan cursos sin interés ni logro independiente y demostrable. Los exalumnos de telesecundaria que aprendieron en comunidad de aprendizaje pasan a instituciones de educación media superior en las que confluyen exalumnos de diversas modalidades de secundarias técnicas y generales. Se encuentran en un entorno plural, muy distinto de sus comunidades de aprendizaje y sin embargo, destacan inmediatamente del resto de los compañeros, como lo atestiguan sus antiguos y algunos de sus actuales maestros. Dado que tienen que suplir con estudio independiente lo que encuentran deficiente en la mayoría de los cursos generales, proponen que se den las bibliografías en las que se basan los cursos expositivos y periódicamente haya reuniones generales o de pequeños grupos para cotejar y enriquecer aprendizajes. Estos exalumnos dan por descontado que todos en el grupo saben aprender por cuenta propia y generarán comunidades de aprendices-docentes. En cambio, los aprendizajes inalcanzables con sólo exposiciones generales, como son prácticas de laboratorio, proyectos de investigación, ejercicios para adquirir destrezas manuales, practicar otros idiomas, etc., necesariamente tendrán que seguir teniendo lugar en compañía cercana de maestros demostrativamente expertos. En resumen, reordenar la estructura para asegurar el logro y evitar el desperdicio.

Lo que se puede argumentar y se experimenta actualmente es aprovechar la competencia de quienes aprendieron a aprender por cuenta propia para hacer que los jóvenes maduren cognitiva, emocional y socialmente combinando estudio y trabajo. Continuarán estudiando con provecho, menos dependientes de horarios rígidos, y podrán trabajar como docentes competentes -podrían certificarse- para enseñar en relación tutora. La beca que reciba el estudiante de educación media superior y o superior se justificará por continuar estudiando y por el servicio parcial con el que apoya a maestros y estudiantes a aprender en red de tutoría<sup>14</sup>. Las posibilidades educativas que abre esta propuesta de reestructuración serían avenidas de recomposición social, sobre todo en las zonas urbanas donde se ha concentrado la humanidad y donde la prevalente impersonalidad de las relaciones crean condiciones para la violencia y la exclusión, sobre todo en los jóvenes. El intercambio de servicios educativos básicos, con obvia relevancia social,

---

13 Videograbaciones de exalumnos de escuelas en las que se enseña y aprende en red de tutoría, en Tutoría, op.cit.

14 Proyecto Nayarit con apoyo de Fundación Sura.



fomentaría la inclusión y la aceptación de los demás, evitaría la discriminación y reduciría la violencia. La maduración de los adolescentes llevaría a modificar las disposiciones de asistencia obligatoria a las instituciones educativas, además de forzar en ellas la flexibilización de ofertas, calendarios y horarios.

La importancia de asegurar en educación media las “competencias del siglo 21” consiste en crear la posibilidad de reordenar el servicio para hacer que coincida más plenamente el interés del que aprende con la capacidad del que enseña. Si no se da esto, nada asegura la transformación del último tramo y más desperdiciado de la educación básica, porque el cambio general depende de que todos en la institución practiquen y vivan la competencia mínima, asequible a todos, capaz de responder a los múltiples desafíos que enfrenta un cambio educativo a gran escala.

En la medida que el servicio se extendió rápidamente, para dar alcance al crecimiento poblacional, se fue haciendo menos personal, menos local y por lo mismo más dependiente del control externo de la administración central. Pero conforme surge el movimiento profesional a la base, la sobreadministración pierde sentido y habrá que encontrar el reacomodo administrativo que exige la nueva situación. Desde hace tiempo es lugar común lamentar, por parte de los mismos supervisores, la especialización administrativa, más que académica a la que los reduce en la práctica la regulación central. La queja endémica entre docentes es descuidar el trabajo académico por atender las demandas administrativas del centro. Actualmente hay una reconversión en curso en los servicios de salud, para encauzar el personal administrativo hacia tareas directamente relacionadas con la salud. El incentivo interior para reorientar el trabajo, supuesta la nueva orientación de la autoridad, será participar en un servicio de salud más eficiente, más inclusivo y más personal. Para canalizar el exceso de administradores en el sistema educativo, suponiendo una nueva orientación, el incentivo interior será vivir la satisfacción de participar más directamente en el esfuerzo nacional de universalizar el aprendizaje y la convivencia.

## **Nuevos desafíos**

Apoyados en el potencial de las redes de tutoría para generar teorías de cambio educativo, se pueden anticipar temas nodales para encauzar la educación básica del futuro. Entre los temas que habrá que explorar está la obligatoriedad del servicio, cuando éste depende del libre consentimiento del aprendiz, a cualquier edad y en cualquier tema. Otro tema decisivo será explorar la autonomía técnica, administrativa y financiera que deberían tener las comunidades en las que depende no sólo el bienestar, sino la subsistencia de la especie: ¿qué economía, qué política, qué sociedad y qué entorno? Los desafíos implican apertura y racionalidad radical. Es evidente que el sistema educativo actual, desde la primera

infancia a la universidad no es el adecuado para enfrentar acertadamente los principales desafíos. Garantizar socialmente el acceso a la educación formal no da derecho a desperdiciarla. El buen aprendizaje se logra comprometidamente por parte de maestros y estudiantes y habrá que inventar modalidades para que la excelencia sea la norma, no la excepción, en un entorno en el que predomina la formalidad académica. Supuesta la competencia de aprender por cuenta propia, la oferta profesional que el país, las regiones y las localidades necesitan estaría en nuevas instituciones ad hoc, según políticas nacionales y preferencias locales, donde trabajan expertos que también combinan trabajo y estudio, al recibir como aprendices a estudiantes interesados y comprometidos. El ingreso a estos institutos, centros, etc., se decidiría por la propuesta del aspirante, sus méritos y disposición, no por exámenes estándar<sup>15</sup>. La universidad dejaría de ofrecer cursos masivos y se convertiría en campo de especialistas.

---

**15** En los años 60 del siglo pasado el sociólogo Robert Bella de la Universidad de Harvard ofrecía un seminario en el que el ingreso se condicionaba a presentar el trabajo final sobre el tema de la convocatoria en el catálogo de cursos. El resto del semestre se dedicaba a discutir los trabajos de los participantes. De manera análoga, el ingreso de un aprendiz para estudiar una de las múltiples especialidades que se necesitan en la sociedad actual, lo decidiría la propuesta en la que adelante lo que sabe del tema y lo que quiere aprender al participar como aprendiz en el grupo. El colegiado de expertos decidiría de la madurez, conocimientos y disposición al trabajo que mostrara la propuesta del aspirante a aprendiz.

# Reflections on the Role of Tutoria in the Future of Learning

**Richard Elmore**  
**January 18, 2016**

In late-October/early-November I helped to organize a workshop for tutoria practitioners in Guanajuato, Mexico. The purpose of the workshop was to engage adult tutoria practitioners in the initial stages of developing a more explicit set of norms and practices around the role of adults and young people in the work of tutoria. The development and spread of tutoria has, to this point, been accomplished exclusively by word-of-mouth, face-to-face modeling of practices, and occasional professional development events, without an explicit codification of the practice. The Guanajuato workshop was a deliberately experimental attempt to address the question of whether development of a more explicit language for communicating the practice would be helpful in building the culture of the practice and promoting its spread.

It is far from clear that developing clearer norms of practice will actually enhance the development and spread of tutoria. The absence of explicit, codified practice seems not to have hindered the development and spread of tutoria thus far, for reasons I will explore later. There is an additional risk that too much codification of the practice will lead to a culture in which people who are new to the practice will substitute certain routines and behaviors as evidence of mastery of the practice, losing the essential underlying ideas and the embedded culture and theory of learning that is the essence of tutoria. Nonetheless there are some reasons why experimenting with clearer norms and processes of practice might help. The main reason is that interest in tutoria is spreading beyond the core network of participants in Mexico, into other parts of Latin America and, at least potentially, into parts of the U.S. As I have observed interactions between expert tutoria practitioners and people new to the practice in Chile and the U.S., I note that people are deeply moved and impressed with what they see, and highly motivated to become skilled at the practices of tutoria but they are also in need of clearer guidance on the essential norms and ideas behind the practice. It is possible that a more explicit set of norms would help support the spread of the practice to other settings, where the more traditional face-to-face model of spread is less practical, especially if the scale of potential practitioners begins to exceed the limits of the core group of practitioners from Mexico. It is also possible, however, that the face-to-face model of developing the practice is so integral to the culture of tutoria that it is impossible to use the practice without a deep apprenticeship that can only be conducted by skilled practitioners. These are all open questions.

The Guanajuato workshop was, I would say, a qualified success in its relatively modest goal of creating initial statements of norms of practice for tutoria. The participants, who spanned a considerable range of experience and expertise in

the practice, were good natured about the tasks they were asked to do, whatever doubts they may have had about the end goal. The facilitators were, predictably, magical in their ability to coax and draw out ideas from the participants without providing answers, true to the norms of tutoria. And, with some skillful prodding and editing at the end of the process, the group produced a good initial set of descriptions of practice, covering a range of expertise from novice to expert. (See the Rubrics in Appendices A and B) Central to the workshop was the idea that learning any practice is a developmental process. One does not “adopt” a complex practice simply by adhering to a set of rules and executing them. One has to grow into the practice through successive levels of mastery and understanding, usually in tandem with coaching by someone with a greater mastery of practice than you. The model of the workshop, in other words, was, at least in principle, designed to be consistent with the learning theory behind tutoria.

In addition to participating in the workshop, I had the opportunity to visit a tutoria site in a rural area of Guanajuato, to be tutored again, and to speak with state officials, school leaders and support staff about the practice. This was a useful experience because it gave me an opportunity to, yet again, experience the variety of settings in which tutoria has taken root. My experience, while still far from comprehensive, is becoming broader, with previous visits to tutoria sites in Zacatecas, Tijuana, Mexicali, and now Guanajuato. Hopefully, there will be more opportunities in the future. I have also observed a very promising professional development session between practitioners from Mexico and sponsors of a foundation-supported network in Chile, designed to provide a basis for future spread of the practice.

### **From Practice to Theory: The Joy of Learning**

As part of my present consulting and on-line teaching practice, I have been undertaking a deep personal learning adventure into two complex bodies of research: (1) the neuroscience of learning, or, literally, how the brain works when it is assimilating and developing new knowledge and complex understandings; and (2) the relationship between the design of physical spaces, the processes by which people experience those spaces, and the learning that occurs in those spaces. These two bodies of knowledge are, in my view, critical to the future of learning in society. In tandem with this personal learning project, I am also working as a consultant in several settings on the design of new learning environments, as well as creating documentation of these environments for use by future leaders of learning in society at large

In my view, tutoria occupies a very special niche among the exemplars that will guide the future of learning. Tutoria is special in a number of powerful and informative ways. It is a practice that is designed to lead to the development of a progressively more complex and deep theory of learning, driven by the practice itself. The practice is relatively simple; the theory leads to increasingly powerful and complex understandings of how young people and adults learn. In this sense, it reverses the traditional social science relationship between theory and practice,

and it creates a culture that is organized around what I would characterize as “deliberate surprises.” The practice emphasizes questions rather than answers. The essence of the tutorial relationship is to give as much control as possible to the learner over the choice of what to learn and to structure the tutorial relationship around the learner’s discovery, through a dialectical process with the tutor, of how a body of knowledge works—not just what knowledge is, but how and why it takes the form it does. It stresses reasoning and discovery over fluency and speed in finding right answers. In my experience of being tutored, and in closely observing the tutorial process, it strikes me that, when tutoria works well, there is a constant sense of tension and an expectation of the possibility of surprise. The learner is guided in a discovery process, unsure of where it will end. The tutor, no matter how many times they have conducted the tutorial in the same subject matter, expects to discover something unexpected about how this particular learner will respond to the challenge of understanding. The tutorial questions are devised not to produce “right” answers but to deepen the learners’ and tutors’ understanding of the content. In this context, the unexpected is highly valued, not an anomaly that requires fixing. I will say later why this deliberate cultivation of surprise embodies a powerful neurobiological insight. For the moment, it is important to observe that this is a practice that sheds light on an important theory of learning emerging from the science of neurology.

Another powerful way that tutoria is different from other exemplary learning practices is that the practice is completely independent of the physical environment in which it occurs. I spend a good deal of my time these days puzzling through how physical environments influence learning. There is a demand for this kind of expertise (a) because schools are, with few exceptions, dreadfully toxic places for children and adolescents to learn, much less to spend 16,000 hours of their lives inhabiting; and (b) schooling is an incredibly capital-intensive industry that consumes massive amounts of public money replicating deeply dysfunctional habits and patterns of practice in deeply dysfunctional work environments. It turns out that there is a massive body of research on the neuroscience of physical environments, and on the more specialized subject of the relationship between environmental factors and learning—virtually all of it completely ignored by educators and bureaucrats who make major decisions about capital investments in education. The exemplars I am studying, in which there is an intimate relationship between physical design and learning, all have one thing in common: they start from a clear, and usually highly controversial, theory of learning, and they mold the physical environment deliberately around that theory, often in highly experimental (and not always successful) ways, but always with an eye to the desired experience of the learner.

What I find fascinating about tutoria is its complete indifference to physical environment. I have seen tutoria work in the most deprived physical settings, consisting of only the bare minimum shelter, with minimal light, and bare dirt in the outdoor learning spaces. I have seen it work in schools that have obviously had the benefit of recent physical renovation, although usually simply a cleaner, newer version of the old model. I have seen tutoria work in settings where learners have access to wifi and computers; I have seen it work in settings where there is not a computer in sight. I have seen tutoria work in settings where we have been

advised to leave the community before a certain time because of the risk of physical danger; I have seen tutoria work in seemingly sleepy and congenial villages where danger seemed far away. Do I have ideas of how to design a physical environment to enhance the experience and practice of tutoria? Of course. But the important thing is that the power of the practice does not come from the accoutrement of the physical environment; it comes from the deeply personal and powerful learning practice and the theory of learning it embodies.

By contrast, another exemplar I have experienced is HiTech High in San Diego, now a collection of schools built around a very divergent theory of learning focused on integrated content coupled with project-based learning practice. The physical design mirrors and reinforces the learning theory in powerful ways, although it is also clear that the learning theory and the practices it entails are beginning to outgrow the physical plant. Another exemplar is NuVu, in Cambridge, Massachusetts, which is deliberately designed around the architectural studio learning model of brainstorming, creating prototypes, regular critiques, redesigns, and commitment to producing a final physical or virtual product in response to a real-world problem. The adults in NuVu are architects and designers with a passion for learning. NuVu is a candy store of every possible device that can be used to design and make things, and an environment that vibrates with energy every hour of the day.

As I think about the relationship between physical setting and learning, I think that tutoria provides an important lesson. We may know powerful things about the relationship between physical environment and learning, but all that knowledge is practically useless without a powerful theory of learning around which to design (or, in the case of tutoria, ignore) physical setting. What tutoria has taught me is that our most powerful theories of learning don't necessarily require huge investments in physical capital, and "improvements" that rely on such investments are likely to fail if they are not connected to powerful theories of learning. The two most monumental new high schools in the greater Boston area each cost in the hundreds of millions of dollars to build and they both replicate a theory of learning (if it can be dignified with that label) that emerged in the 1870s and still holds American secondary education in its death grip.

Finally, as I have said repeatedly on many occasions, tutoria represents a powerful alternative way of imagining and enacting transformations of learning in society. In my first reflection, after visiting Zacatecas, I said that tutoria was important because it showed us how to organize transformations of learning using the organizational model of social movements, rather than hierarchical bureaucracies. Since then I have been rethinking my own experience over the last fifteen years of attempting to engage educators in what might be called "practices of improvement" — namely, close observation and analysis of instructional practice and diagnostic reflection on organizational practice. My stark conclusion from my own experience is that practices of improvement have minimal, to no, impact in highly institutionalized policy environments. Another way of saying this is that policy is a failed strategy for long term, large-scale improvement, not to mention transformation, of learning. Policy and hierarchy are primarily useful for generating and allocating social and political credit and authority among existing political interests and institutions, not for engaging in divergent or disruptive transformations. Gabriel Cámara said it

best during our visit to San Diego and the border towns of Mexico. Commenting on a session in which the discussion veered, as it always does, in the direction of how difficult it is to fit new practices into the existing institutional constraints of public education, he said, “It seems to me that we are spending an inordinate amount of time and energy trying to make that which is crooked straight. Why don’t we do it straight in the first place?”

I have no doubt that the existing hyper-institutionalized environment of public education will continue to exist for a long time, regardless of its capability to engage in improvement and without reference to improvements and transformations of learning that are occurring in the broader society. This established institutional structure is too big and too deeply connected to powerful political interests to acknowledge, much less respond to, its deeply-rooted pathologies and dysfunctions. It is also the case that learning, as a human activity and a social function, is far too important, and far too deeply embedded in the human genetic code, to be captured and domesticated indefinitely by the existing institutional structure of education. Learning will soon break loose from its institutionalized monopoly, and when it does, society will have to learn collectively how to organize itself in new ways, how to develop and grow knowledge and practice outside of established structures, how to attract a new generation of human talent to the learning enterprise, and how to reach the broadest possible segments of society.

With this as a point of departure, I think tutoria is much more than a broad-scale social movement in the service of a transformational theory of learning; it is also a design experiment on the future of learning in a global environment in which established institutions are progressively losing their authority and control over learning and being replaced by forms of organization that we are just beginning to learn how to design. Its major strengths are that it serves populations of children and adults who are least likely to be well-served by established institutions and who are at risk of being ill-served by new, more global, more flexible forms of learning, and that it provides a “transitional form” of social organization for learning, modeling how a radical departure from traditional forms can coexist with and, on-and-off, live in a symbiotic relationship with old forms. It is also possible that one reason tutoria has been able to extend its reach into thousands of schools is that the established education sector in Mexico shows many of the symptoms of a failed state enterprise, pre-occupied with servicing its constituent interests and only episodically aware of its primary mission. There is a deep need in society at large to confront these issues, and there is an even deeper capacity for denial of this urgency embedded in the existing institutional structure.

What I see in tutoria is a potentially powerful way of connecting the micro with the macro in the transformation of learning in society. The culture of deliberate surprises embedded in tutorial practice is also a powerful model for the future of organizational design. Saeed Areda, the Chief Excitement Officer of NuVu, observes that most young people live a substantial part of their lives in educational environments in which adults ask questions to which they, they adults, know the answer (or at least think they do), and they expect learners to discover what the adults know. He proposes an alternative design for a learning environment

in which adults and young learners engage in projects that pose questions to which neither the adults nor the young people know the answer, and engage in a process of mutual discovery through a disciplined process of design. Why? Because as a number of NuVu learners have said to me, “guessing what adults want you to say is totally boring and unproductive.” Cultivating the capacity for deliberate surprises, both as a learning model, and as a model for the design of future learning environments seems critical to me. Society is very good at reproducing what it already knows how to do; it is much less good at imagining how to do something it doesn’t yet know how to do and deliberately learning how to do it. The learners in tutoria, NuVu, and HiTech High, and others we don’t yet know about, will teach us how to invent the future. The future requires of us the cultivation of the capability of deliberate surprise.

This leads me back to the earlier question of how tutoria might help us learn a deeper practice for developing and spreading its practice. The answer, I think, lies in fidelity to the underlying theory of learning that drives tutoria: disciplined engagement through questions, and the practice of cultivating deliberate surprise. The answer is not development of a code of practices that can be “implemented” in diverse settings. It lies in providing wider and wider circles and networks of learning devotees to the direct experience questioning and the cultivation of deliberate surprise. This necessarily involves developing more and more sophisticated forms of face-to-face learning, using the capabilities of adults and young people who are deeply knowledgeable about the practice.

## **Tutoria as Neuroscience**

In observing tutoria practice lately along the Mexican-U.S. border, Guanajuato, and in the learning sessions in Chile, I became more intensely aware of something I call “THE LOOK.” Take a normal 14 or 15 year-old adolescent and observe their behavior in casual social situations. Their behavior looks a lot like any other young person at that age: joking, flirting, a little bit of emotional drama, hanging out, spacing out, etc. This kind of behavior doesn’t look so very different across different cultures, especially between the U.S. and Mexico. Take this “normal” Mexican adolescent and put them in a learning environment that requires them to master a relatively simple but demanding tutorial practice, to engage in learning that requires sustained attention for long periods of time (typically at least an hour for a single problem or text, often much longer), create the expectation that not only will they learn what they are studying, but they will prepare an exhibition of their learning, and take the role of a tutor for another learner, and the “normal” adolescent is transformed into someone with THE LOOK. THE LOOK is hard to characterize, but difficult to miss: calm, self-possessed, patient, observant, deliberate, capable of flashes of humor, purposeful almost to the point of relentlessness. I’ve seen THE LOOK now dozens of times in dramatically different settings. I have seen it at different stages of development, from the cautious and halting to the mature and practiced. I have seen it in adults, and, more importantly, I have seen it routinely in young people. I have, in other words, seen a disposition toward learning in adolescents that defies all the usual adult stereotypes of adolescent behavior. Personally,



the frequency and regularity of THE LOOK among extremely poor rural Mexican adolescents has caused me to reflect deeply on the powerful, deeply-rooted way American society and American schools infantilize adolescents, projecting onto them made-up developmental theories that characterize adolescents as incapable of self-management, lazy, disorganized, flaky and obsessed with themselves. Whatever the realities of prevailing theories of adolescent development (of which I am becoming highly skeptical), young people engaged in tutoria practice are highly competent, highly focused, enormously thoughtful, empathetic, mature and charismatic people. Experienced practitioners of tutoria routinely say that Mexican adolescents, before they are introduced to the practice, are unusually withdrawn and shy in their interaction with adults. Learning the practices of tutoria uniformly transforms them into highly verbal, confident individuals with strong social skills and high levels of empathy. How does this happen?

Organically, the developmental struggle that is going on inside the adolescent brain is one between feeling, sensing, and reacting, on the one hand, which tends to be located more toward middle and lower part of the brain, and regulating, managing, and anticipating, which tends to be located toward the upper, more frontal part of the brain. Popularized notions of adolescent development tend to view this process as a dramatic mess of impulsive, often irrational acts that, if the adolescent survives, result in a reasonably controlled human being—always with the sage guidance, direction and control of a mature adult. In other words, if it weren't for adult control, adolescents would perish. The typical adolescent in this process is made to seem like a wild animal that is periodically required to receive special training, and school is the primary environment in which this training occurs. Rarely, if ever, do we think of the intrinsic human drive to learn, as a potentially powerful factor in the development of self-regulation, insight, and control in adolescents. The common theme in the exemplars I have described above—tutoria, HiTech High, and NuVu—is adults' confidence that, given access to the intrinsic rewards of learning and social connection to other learners, adolescents are fully capable of managing their own development toward self regulation, self reflection, and self control. An interesting side-light of these exemplars is the seemingly total absence of external disciplinary control over behavior, engagement, and language. Another way of saying this is that the activity of learning, if it requires high agency and engagement on the part of the learner, is a powerful driver of neurological development. Hence, THE LOOK. Adolescents in these exemplary settings give up little or nothing in terms of their normal playful, often zany and disorganized social interactions with their peers. When they are learning, they project purposefulness, creativity and self control beyond what most adults are capable of.

Real-time pictures of the brain in the process of learning are dramatic to watch: the brain “learns” in powerful, physical ways by growing increasingly dense networks among neurons, and by quite literally pruning and reorganizing existing networks into more efficient forms of cognitive and affective processing. Adolescence is the period when this process is at its maximum. Brain mass reaches its maximum in early adolescence and declines significantly through consolidation and reorganization into early adulthood. How does this process happen, and what influences the way it happens? There are many possible answers to these

questions, and many hypothetical answers that remain to be explored. But there is one answer for which there is fairly clear evidence: the brain “learns” in this process of growth and consolidation through the use of language as means of making sense of the world. Language and meaning-making quite literally create and solidify structures for future use in thinking and creating.

In my work observing classrooms over 12 or so years, one thing I did routinely was simply to code for the proportion of student and adult talk in classrooms. In the U.S. classrooms I observed, there was a fairly stable pattern of something like 85-90 percent adult talk, to 10-15 percent student talk. Adults typically spoke in large rambling chunks of text, often without complete sentences or paragraphs. Students typically spoke in short bursts of less than a dozen words, also in incomplete sentences, often in two or three word responses to adult cues. If your theory of brain development includes language production as a causal factor for learning, these patterns suggest minimal opportunities for developmental growth. In this circumstance, where does the innate human drive for language production and developmental growth go? My prediction would be that it language production moves into peer interaction and, possibly, into interaction with adults in non-school settings, which is to say that we are asking young people to spend a large chunk of their lives in environments that are contributing little, if anything, to the developmental course of their neuro-cognitive function.

What strikes me about tutorials, is the overwhelming amount of language production by learners, and the depth of language used by tutors, whether youth or adults. The patterns are so outlandish and strange, relative to conventional classroom observations, that my accustomed practices of observation are practically useless. The most astonishing pattern is the simple amount of actual talk in fully formed questions, responses, and references to texts and problems that tutorials elicit. The second most astonishing pattern is the depth of the talk. What might occur as a simple question and answer pattern in a conventional classroom turns into a series of increasingly complex and challenging questions, over and over again, around a path of reasoning through a math problem or a single sentence, stanza, or paragraph of text. I can say that I personally have never felt so uncomfortable and activated cognitively as when I was tutored in geometry and historical poetry by two fourteen-year-old girls; I emerged feeling like my brain had been to the gym for a two-hour workout.

One can see similar patterns of language production in HiTech High and NuVu. At HighTech High, adults seldom, if ever, give straightforward answers to student questions; they ask students the source of their questions and respond by asking probing questions designed to clarify the learner’s thinking and intentions. At NuVu, the discourse would seem initially quite scary to people who are used to the faux-politeness of traditional school culture. Each stage of the design process culminates with a whole group critique session in which every member of the design cohort (typically about 40-50 learners and four or five adults) poses questions, challenges design decisions, and proposes alternative avenues of approach for each prototype or final design. Fully-developed design ideas are often routinely, and unceremoniously, dumped after critique sessions, as the design team returns and starts over again with a new idea. Saeed Areeda, one of the founders of

NuVU, says that students come to the studio from school, expecting to provide quick solutions to the design problems that are posed, and they respond with resistance and anger to the initial critiques. Saeed says that they are conditioned by school to equate quickness and fluency with smartness, and it is a shock when they are pushed through critique to deepen their thinking and decisions. As they learn the discipline of the design studio, they become active participants in the critique process and fluent in the language of design that informs the process.

There are many paths to adolescent development, but language production is surely one of the most essential. Language reverberates in many different developmental directions. Learners in *tutoria*, for example, have extensive vocabularies for expressing empathy and support to each other. The simple proximity of one young person to another, or one adult to another, for extended periods of time creates the necessity for highly complex and variegated language. Time and time again I have observed young tutors trying out various formulations of questions designed to uncover where a particular learner is stuck on particular math problem or piece of text. I have watched with amazement as two fourteen-year-old girls engaged in deep conversation for an hour and a half, working line by line through a very complex original source document on Mexican history. The tutor in the pair modeled powerful practices of eliciting vocabulary and meaning from context and moved back and forth between the larger historical narrative and the fine points of the text. At the end of the session, we asked the tutor and the learner what they would do next, and the tutor responded that the learner would be her tutor in math.

Finally, *tutoria* has much to teach us about the neurobiology of stress and learning. It would be difficult to imagine a more neurobiologically dysfunctional learning environment than the typical American school. Learners with widely varying backgrounds, dispositions and aptitudes are judged repeatedly in terms of attributes and performances based on arbitrary age-grade expectations. Time is chopped up into small segments and tasks are allocated to those segments without regard to the developmental demands of the task. Learners have few choices about what learning to engage in, and are systematically and regularly told that their interests are subordinate to the demands of some external authoritative source. Adults in this environment are more or less systemically programmed to ignore, or exacerbate, the stresses the environment creates for learners. More importantly, high stress levels are often interpreted as evidence that “good” or “rigorous” learning is occurring, especially for adolescents. “Hard” school is “real” school. Learning to cope with unreasonable levels of stress is considered to be good preparation for adulthood.

The brain and body deal with stress through the management of neurotransmitters—basically, various forms of natural chemicals and hormones that activate certain areas of the brain. The key area of the brain in stress responses is the amygdala, in the lower-middle of the brain, which regulates the so-called fight or flight response. Actually, stress responses, like most important brain functions, are more broadly distributed in the brain; we are learning more about how stress works with continued research. The important thing about stress responses is that they are

triggered, in part, by threats and they literally reprogram the individual's responses to a given environment or situation by attaching affect to memory. In highly stressful situations, the higher order functions of the brain shut down, and the brain focuses on survival. Repeated exposure to stressful situations triggers withdrawal and instinctually defensive behaviors. Stressful situations produce memories that are reactivated by similar situations in the future—the room, the lighting, the smell, the language can trigger stress responses without necessarily being accompanied by stress-inducing behaviors. Subjecting learners to repeatedly stressful situations in a fixed learning environment virtually guarantees that they will, over time, associate that environment with stress reactions and find ways to withdraw from that environment and avoid engagement in the activities that created the stress in the first place.

One surprising finding from neuroscience—actually shocking and counter-intuitive to me when I first read about it—is that the brain responds neurochemically to boredom almost identically to the way it responds to threat. That is, putting a person in a situation of chronically low stimulation and affective and cognitive disengagement creates the same withdrawal and avoidance response as an external threat. So much for the idea that boredom is a condition in which the brain “shuts down” its normal biological functions. In fact, boredom activates and stimulates the amygdala, releasing the same stress hormones that create the fight or flight response.

In my classroom observations in American schools I routinely recorded the body language, eye contact, and verbal cues associated with learners' engagement. My colleagues and I also routinely asked random students to explain what they thought they were learning during a particular moment in class. Out of these observations a pattern emerged that I have come to call the “rule of thirds.” Under the best of circumstances, not the most common ones, one third of the class appeared to be completely disengaged (no eye contact, no physical cues), one third nominally engaged (paying attention but unresponsive to teachers' cues), and one third fully engaged (actively providing eye contact and visual cues to the teacher). The patterns of engagement of specific students tended to vary from moment to moment, while the proportions remained relatively stable. Coupled with this pattern was another much more dismal one. When we asked students what they were learning, whether they were actively engaged or not, their responses took two forms: they would either simply repeat what the teacher said the task was (not what they were learning) or they would say candidly that they did not know what they were learning. As with all such patterns, there was considerable variability at the extremes in many schools—some classrooms would be pandemoniums of engagement with dense language and high levels of engagement, some would be completely dead environments with little language on either end of the teaching/learning transaction. In schools serving adolescents, we frequently found ourselves coding for the (significant) number of students who were asleep at any given time.

So-called “no-excuses” schools in the U.S. have a particular set of responses to this pattern, using scripted behavioral rules for student attention, eye contact, and responses to teachers' questions to create a compliant environment of engagement. Whether these routines would produce similar patterns of responses

to the “what are you learning?” question would be interesting to know. These routines could be characterized as the systematic use of stress-inducing practices to stimulate and maintain an adult-centered learning environment. In these classrooms, non-compliant students are frequently stigmatized by, for example, being asked to leave the classroom under supervision or to sit with their backs to the class. However unlikely this might be, it would be interesting to see students’ brain scans of stress reactions in these situations, compared with patterns in other types of learning environments. Put that idea on the list of interesting neuroscience experiments that will never happen. Similar types of experiments in highly controlled environments, however, do show substantial impacts on working memory and cognitive processing in settings where participants are subjected to repeated behavioral directions and cues.

What’s remarkable about tutoria is the almost total lack of stress-inducing practices. Individual students choose the learning tasks they engage in, sometimes with adult guidance, sometimes with peer guidance, but always with a focus on the learner’s interest in the task. The tutorial practice itself uses empathy, focus, and the development of persistence as the main sources of motivation, coupled with the belief that human beings, presented with the opportunity and a congenial setting, will activate their intrinsic desire to learn. Even more powerfully, during the tutorial the learner is asked repeatedly to articulate what they think they have learned and to use that understanding to approach the next level of work. The exhibitions that qualify a learner to become a tutor in a particular content area are bound to be stress-inducing because they are public performances. But they are preceded by extensive practice and apprenticeship that builds confidence.

Similar patterns can be observed at HiTech High and Nuvu. Students internalize self-management through regular participation in group processes that focus on critique and their responses to critique. Students coming from “regular” school environments that value passivity and compliance over active discussion and critique experience initial stress, but over time adapt to an environment where critique is central to learning. Most importantly, they are coached to acquire a language that communicates not just critique, but empathy and respect for the individuals. The central mantra of NuVu, for example, is “critique the idea or the prototype, not the person.” The central norm is that the person, or the team, should emerge from the critique challenged to produce a better design, not disabled by the anticipation of yet another failure at the next critique.

This extended detour into neuroscience and learning can be summarized under the heading of how we learn to build and propagate powerful learning environments. The more I observe learning environments that are based on powerful, explicit, and divergent theories of learning, the more respect I have for the complex human vessel into which we pour our ideas and expectations about what is “good” for people. It strikes me that the most promising theories for the design of new learning environments are the ones that have the greatest respect for human beings as organisms that are biologically and genetically engineered to learn, theories that honor the principle of deliberate surprises, and theories that challenge the grip of established institutions on the discourse, beliefs, and rules around learning as an

individual and social activity. My recent experience leaves me highly skeptical about the future of schooling, and enormously optimistic about the future of learning. Thanks to those amazing adolescents, especially Maricruz and Scarlet, who have taught me math and poetry so well and so deeply, and who have transformed my understanding of myself as a learner.

## Apéndice A. Rúbricas Tutor – Dominios

### 1 y 2. Elección de un tema

Novato	En desarrollo	Competente	Experto
El tutor entrega al estudiante una lista de textos y/o problemas para que éste elija cuál estudiar.	El tutor presenta una colección de textos y/o problemas al estudiante y ofrece una breve introducción sobre su contenido y las preguntas esenciales a las que cada problema o texto intenta responder. Tras esta introducción, el tutor permite al estudiante elegir su tema o texto.	El tutor descubre los intereses del aprendiz a través del dialogo, identifica temas que responden a esos intereses, y busca una serie de textos o problemas para abordar el tema. Luego los presenta al aprendiz para que éste elija qué estudiar y en qué orden.	El tutor orienta al aprendiz a identificar y articular qué le interesa, y lo apoya para que el propio aprendiz determine el tema que va a abordar e identifique los materiales (textos, problemas, etcétera) que lo ayudarán a abordar el tema.

### 3. Dominio del Texto o Problema

Novato	En desarrollo	Competente	Experto
El tutor ha adquirido dominio básico del texto o problema, encontrando una interpretación o solución. Su tutoría se enfoca en orientar al estudiante a obtener una interpretación o solución similar a la del tutor.	El tutor conoce varias soluciones o interpretaciones del texto o problema. Puede guiar al estudiante para obtener soluciones o interpretaciones similares a las que él obtuvo.	El tutor conoce varias soluciones o interpretaciones del texto o problema. Está abierto a las soluciones e interpretaciones del estudiante, y puede guiarlo incluso cuando estas son distintas a las que el tutor conoce.	El tutor conoce varias soluciones o interpretaciones del texto o problema y ha adquirido suficiencia en la disciplina o disciplinas académicas a las que éstos pertenecen. Puede orientar eficazmente al estudiante en la exploración de nuevos textos y temas en estas disciplinas aun cuando no los ha estudiado previamente.

#### 4. Introducción del Texto o Problema

<b>Novato</b>	<b>En desarrollo</b>	<b>Competente</b>	<b>Experto</b>
<p>El tutor presenta dos o más textos o problemas al estudiante y le pide que elija cuál abordar, con base en los títulos de los textos o problemas. con dos o más temas. Permite que el aprendiz elija entre la oferta existente.</p>	<p>El tutor presenta dos o más textos o problemas al estudiante y le ofrece una breve explicación de lo que trata cada uno. Con base en esta explicación, pide al estudiante que elija qué texto o problema abordar.</p>	<p>El tutor presenta una serie de textos o problemas y una explicación breve de lo que trata cada uno. Pide al estudiante que los revise para darse una idea general de estos materiales. El tutor explora las dudas, dificultades o intereses que muestra el estudiante tras esta revisión, y articula de qué modo cada tema de estudio podría ayudarle a abordar éstos. Con base en toda esta información, el tutor invita al estudiante a elegir su tema o material de trabajo.</p>	<p>El tutor apoya al estudiante a articular sus intereses profundos (por ejemplo, ¿cómo vuelan los aviones? ¿qué es la vida? ¿cómo producir energía eléctrica con luz solar?), identifica materiales que pueden ayudarle a explorar estas preguntas, y se dispone a explorarlos a la par que el aprendiz.</p>



## 5. Diálogo tutor

Novato	En desarrollo	Competente	Experto
<p>Realiza preguntas cuya respuesta puede ser simplemente correcta o incorrecta. La intervención del tutor consiste principalmente en dar instrucciones al estudiante sobre qué hacer a cada paso del proceso de estudio. Cuando hay un error o concepción errónea, el tutor la señala al estudiante y la corrige. Se dirige al estudiante con respeto y empatía.</p>	<p>Solicita al tutorado que exprese sus conocimientos previos. La intervención del tutor consiste principalmente en asegurar que el estudiante ha adquirido dominio de los conceptos y procedimientos fundamentales que se requieren para comprender el tema o resolver el problema elegido. Cuando hay un error o concepción errónea, el tutor la señala al estudiante para que éste la corrija. Establece una relación de confianza y colaboración mutua.</p>	<p>Realiza preguntas que invitan la reflexión del estudiante y que permiten múltiples soluciones o interpretaciones. Solicita al estudiante que exprese en sus propias palabras de qué trata y cómo ha interpretado o resuelto el texto o problema en cuestión. Utiliza lo que el estudiante expresa como material para hacer nuevas preguntas. Cuando hay un error o concepción errónea, el tutor orienta al estudiante a identificarlos y corregirlos por sí mismo.</p>	<p>Realiza preguntas que simultáneamente invitan la reflexión del estudiante, permiten múltiples soluciones o interpretaciones, y le permiten al tutor identificar cómo está pensando el estudiante en el texto o problema en cuestión. El tutor utiliza esta información para crear preguntas o hacer señalamientos que permiten al estudiante profundizar, refinar, o corregir sus interpretaciones y soluciones. El tutor mismo se hace preguntas relacionadas con el tema en cuestión para las que no tiene respuesta en el momento, y las explora a la par que el estudiante.</p>

## 6. Determinar el nivel de dominio

Novato	En desarrollo	Competente	Experto
<p>Formula preguntas para verificar que el estudiante ha completado cada una de las etapas del proceso de estudio y que sabe de qué trata el texto o problema que ha abordado.</p>	<p>Formula preguntas para verificar que el estudiante ha adquirido dominio de los conceptos y procedimientos esenciales involucrados en el texto o problema en cuestión. Confirma que el estudiante puede explicar qué ha aprendido y cómo lo aprendió.</p>	<p>Pide al estudiante que articule en sus propias palabras de qué trata el texto o problema que ha estudiado, qué ha aprendido y cómo lo ha aprendido. Asegura que el estudiante puede dar cuenta en todo momento de qué está haciendo y por qué. Junto con el estudiante, compara esta información con evidencia de lo que el estudiante sabía y era capaz de hacer antes de abordar el tema o problema en cuestión.</p>	<p>Formula preguntas dirigidas a entender cómo está pensando el estudiante en el texto o problema en cuestión. A partir de esta información, identifica qué ha aprendido, cómo ha aprendido, y cómo piensa el estudiante. Asegura que el estudiante puede dar cuenta en todo momento de qué está haciendo y por qué. Orienta al aprendiz para cotejar lo que ahora conoce y sabe hacer en relación con lo que sabía y podía hacer antes.</p>

## Apéndice B. Rúbricas Estudiante – Dominios

### 1 y 2. Elección de un tema

Novato	En desarrollo	Competente	Experto
<p>El tutorado elige un texto o problema particular del catálogo de temas que le presenta el tutor. Cuando se le pregunta qué tema está estudiando su respuesta se limita a repetir el título del texto o problema.</p> <p>El estudiante elige el texto o problema porque sabe que eso es lo que se espera que haga, más que porque el tema mismo le parezca especialmente interesante.</p>	<p>El tutorado elige un texto o problema particular del catálogo de temas que le presenta el tutor. Puede expresar con elocuencia las razones por las que le interesa trabajar con este texto o problema en particular.</p> <p>Puede articular claramente por qué ha elegido el material de estudio que ha elegido y lo que espera aprender y ser capaz de hacer al finalizar el proceso de aprendizaje.</p>	<p>El tutorado elige un tema de estudio personal en función de preguntas que le han surgido a partir del estudio previo de otros temas. Puede articular claramente qué es lo que ha aprendido hasta el momento y con qué profundidad, así como la manera en que el estudio del tema elegido le ayudará a profundizar lo que ha aprendido.</p>	<p>El tutorado elige un tema que responde a preguntas e intereses personales. En función de estos intereses y preguntas, busca y selecciona los materiales que le ayudarán a explorar el tema.</p> <p>Puede articular claramente qué lo que ha aprendido hasta el momento, la profundidad con que lo ha aprendido, y el grado en que ha desarrollado competencias de estudio autónomo. Asimismo puede explicar con elocuencia de qué manera el estudio del tema en cuestión lo ayudará a profundizar su conocimiento y sus habilidades para aprender por cuenta propia.</p>

### 3. Práctica del aprendizaje independiente

Novato	En desarrollo	Competente	Experto
<p>La mayoría de las actividades que el estudiante realiza para interpretar el texto o resolver el problema que ha elegido provienen de sugerencias y preguntas que le hace el tutor.</p>	<p>Las actividades que realiza el estudiante durante el estudio del tema que ha elegido provienen en ocasiones de sugerencias y preguntas del tutor, y en otras ocasiones surgen de preguntas e ideas que formula el propio estudiante.</p>	<p>El estudiante elabora y sigue su propio plan de aprendizaje independiente y lo discute con el tutor para solicitar recomendaciones o sugerencias para mejorar el plan. El aprendiz sabe cuándo investigar y consultar diferentes materiales de manera independiente, y solicita apoyo al tutor sólo cuando ha agotado sus propios intentos y estrategias sin encontrar respuesta a sus dudas. El aprendiz toma registro de qué está aprendiendo y cómo está aprendiendo a lo largo de todo el proceso de aprendizaje.</p>	<p>El estudiante elabora y sigue su propio plan de aprendizaje independiente y es capaz de articular con elocuencia en qué consiste el plan, qué espera aprender y ser capaz de hacer al concluir su estudio, y de qué manera las actividades en su plan de estudio le ayudarán a lograr sus objetivos. Ha internalizado el tipo de preguntas que le haría el tutor, y la mayoría de las veces no requiere de la intervención del tutor para identificar y corregir sus errores o concepciones erróneas o para resolver sus propias dudas. En todo momento el aprendiz es capaz de identificar y explicar qué sabe y ha aprendido a hacer y qué le falta. Lleva un registro sistemático de lo que ha aprendido y cómo lo ha aprendido.</p>

#### 4. Demostración del dominio del tema

Novato	En desarrollo	Competente	Experto
<p>El aprendiz puede explicar con sus propias palabras, tanto por escrito como oralmente de qué trata el tema que está estudiando, lo que ha aprendido, y el proceso que ha seguido para aprenderlo. Requiere apoyo del tutor para articular lo que ha aprendido y cómo lo ha aprendido, así como para recordar lo que ha aprendido previamente.</p>	<p>El aprendiz puede explicar claramente y con sus propias palabras qué está aprendiendo y cómo lo está aprendiendo. Registra detalladamente su proceso de aprendizaje. Cuando se enfrenta con información o problemas similares a los que ha utilizado o resuelto anteriormente, puede recordarlos y utilizarlos sin intervención del tutor. Requiere poco apoyo para demostrar públicamente su dominio del tema de estudio.</p>	<p>El aprendiz puede explicar con sus propias palabras, en forma verbal y escrita, de qué trata el tema que está aprendiendo, qué estrategias está utilizando para aprenderlo, el modo en que estas estrategias le están ayudando a aprender, las dificultades que ha enfrentado, los modos en que ha sorteado estas dificultades, y lo que le falta por aprender o mejorar. Puede relacionar lo que ha aprendido en el pasado con lo que está aprendiendo en el presente.</p>	<p>Logra articular claramente, tanto por escrito como oralmente, su proceso de aprendizaje. Con sus propias palabras y con claridad explica no sólo qué está aprendiendo y las estrategias que está utilizando, sino también cómo está pensando en el texto o problema que está abordando. Intencionalmente busca, acepta y desarrolla diferentes formas de solución o interpretación del problema o tema que está abordando. Es capaz de comparar entre sí estas múltiples soluciones o interpretaciones, de elegir la que más le convence y argumentar por qué. Aplica lo aprendido en la solución de otros problemas o la interpretación de otros textos en nuevos contextos.</p>

## 5. Reflexión sobre el Aprendizaje

Novato	En desarrollo	Competente	Experto
<p>El estudiante realiza un registro que responde a preguntas que le hace el tutor sobre el tema de estudio y los pasos que siguió para aprenderlo.</p>	<p>El aprendiz puede explicar con sus propias palabras lo que ha aprendido y las estrategias que ha utilizado para aprenderlo, en ocasiones con apoyo del tutor, en otras por su propia cuenta.</p>	<p>El aprendiz profundiza, refina y corrige sus propias interpretaciones o soluciones. Puede explicar los múltiples métodos que resultaron útiles para su aprendizaje, así como comparar entre sí diversas interpretaciones o soluciones al texto o problema que ha abordado.</p>	<p>El estudiante puede explicar claramente y en todo momento cómo está pensando en el tema o problema que enfrenta. Crea estrategias para confirmar, refinar o descartar su modo de pensar sobre el tema de estudio. Articula con elocuencia cómo va cambiando su conocimiento, sus habilidades para aprender, y su modo de pensar a lo largo del tiempo. Asimismo identifica qué ha logrado y qué le falta en cada una de estas áreas.</p>

## 6. Convertirse en Tutor

Novato	En desarrollo	Competente	Experto
<p>El estudiante conoce y domina un tema y lo tutora de un modo muy similar a como lo recibió. El aprendiz maneja los conceptos básicos involucrados en el tema, así como estrategias básicas para ofrecer tutoría.</p>	<p>El estudiante conoce y domina varios temas y los tutora como los recibió, pero está abierto a explorar junto con el estudiante nuevas interpretaciones o soluciones que éste expresa. Su atención se centra en asegurar que el estudiante domina ideas y conceptos clave del tema.</p>	<p>El estudiante conoce y domina varios temas. Adapta su tutoría a las preguntas, ideas y estrategias de su tutorado, y está abierto a explorar junto con él nuevas interpretaciones o soluciones. Su atención se centra en entender y utilizar las ideas e interpretaciones del tutorado.</p>	<p>Ha adquirido dominio de los modos de pensar y resolver problemas de la(s) disciplina(s) académicas de una variedad de temas, así como de la habilidad para aprender por cuenta propia. Puede orientar eficazmente a otros en el estudio de temas que no ha estudiado previamente.</p>

