

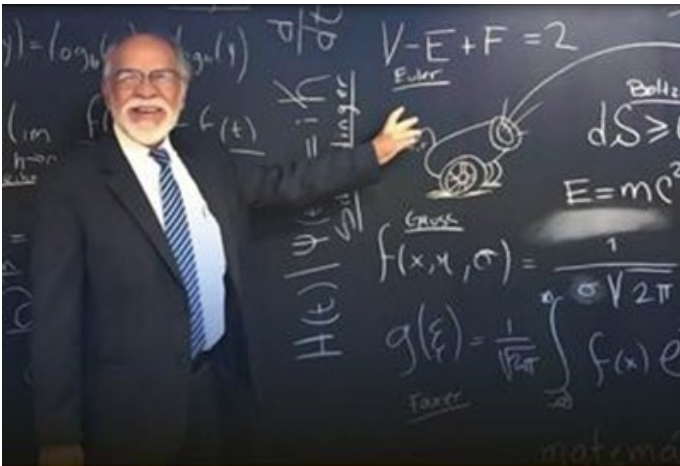


LEGADO

El legado de Bayardo Mejía Monzón

El 23 de junio de 2023 el mundo académico guatemalteco fue conmovido por la noticia del fallecimiento del maestro Bayardo Mejía Monzón, ampliamente conocido por sus dotes personales y profesionales. Graduado de la Universidad de San Carlos de Guatemala, primero como profesor de Enseñanza Media y luego como Licenciado en Educación con énfasis en Matemática; también se tituló como Maestro en Evaluación e Investigación Educativa en la Universidad del Valle de Guatemala. Ejerció la docencia tanto en el nivel medio como en el universitario, y desarrolló una prolífica carrera profesional que lo llevó a ser viceministro de Educación Pública y coordinador de la División de Evaluación Académica e Institucional de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Publicamos uno de sus trabajos póstumos, publicado originalmente en Caminante, periódico digital universitario de la USAC (<http://caminante.usac.edu.gt/index.php/2020/09/23/el-decalogo-del-trabajo-en-el-aula/>) el 23 de septiembre de 2020).



(Fotografía tomada de <https://www.facebook.com/PeriodicoCaminanteUSAC/posts/1202827820181858>)

El decálogo del trabajo en el aula

Bayardo Arturo Mejía Monzón

En los últimos años tendemos a hablar más de aprendizaje que de enseñanza, cuando nos referimos a los estudiantes y a la labor que la escuela debe llevar a cabo. A veces me temo que uno de estos días la escuela cambie de nombre, quizá se llame reservorio de talentos, clínicas del desarrollo del pensamiento, espacio físico de aprendizaje, terreno fértil para el futuro, y mi preocupación es que podamos creer que, así, las cosas cambiarán en estos espacios a los que continuaré llamando **escuelas**.

Enseñar y aprender son dos acciones diferentes, y por lo tanto, deben estar consideradas de manera diferente, pero con un nexo tan fuerte que no pueda romperse o distorsionarse fácilmente, mucho menos disolverse.

La sociedad de alguna manera piensa qué es lo que los ciudadanos debemos saber para poder tener acciones apropiadas para su organización, y le encarga siempre a alguien que instruya a sus componentes respecto de esas herramientas ciudadanas y, entonces,

en términos generales, hablamos de enseñar.

Como una respuesta a esa labor se espera que los sujetos afectados por esa acción aprendan algo, un algo que se constituya en herramienta de pensamiento para crear, para ser crítico, para poder empujar el progreso, para tener un aprendizaje continuo tanto dentro como fuera de las paredes de la institución encargada (me da como cosa decir escuela pues me tildarán de obsoleto y tradicionalista).

Esa institución ha logrado, mal que bien, cumplir con lo que la fuerza de la tradición milenaria le impuso a través de los tiempos, y varía en función de las circunstancias de los avances del conocimiento, la ciencia y sobre todo de la tecnología.

Tomando en cuenta lo que los avances significan y en que todo cambia, el conocimiento necesita siempre de un tiempo apropiado para poder llevarlo a cabo, sobre todo si es de influencia social y que no fácilmente puede manejarse a



través de un mandato, decreto o política. Presento unas líneas de trabajo que han sido útiles para el alcance de objetivos de aprendizaje, manifestado en un decálogo de acciones que podrían apoyar para el logro de las competencias establecidas por la institución educativa.

Considero que todo lo expuesto es de carácter genérico y, de una u otra forma, podrán ser útiles en cualquier campo de la enseñanza que estemos tratando, reconociendo siempre el entorno y las circunstancias que rodean a los educandos.

1. Debo establecer claramente qué es lo que el estudiante debe aprender

Al iniciar el trabajo en el aula o fuera de ella, los estudiantes deben conocer de la manera más concreta posible qué es lo que se espera que aprendan después de las experiencias a las que serán expuestos, experiencias que se constituyen como estrategias que el docente, maestro, tutor, instructor, guía, facilitador, mentor (perdón si me faltó algún otro nombre) han diseñado para lograr la adquisición de un conocimiento o una he-

rramienta que permitirá mejorarlo. Ideal es repartir en pequeñas dosis las instrucciones, dependiendo del grado de dificultad que pueda haber y que el nivel de logro pueda hacerse evidente tan pronto como sea posible.

Ejemplo

- En los siguientes cinco días trabajaremos para aprender sobre las ventajas y desventajas de vivir en la rivera de un río.
- En los siguientes cinco días trabajaremos para determinar el uso de los sistemas de ecuaciones para resolver problemas propios del álgebra.
- En los siguientes cinco días tendremos dos talleres para el desarrollo de las habilidades de la escritura.
- Hoy aprenderemos cuándo una fracción no está definida.
- Las experiencias siguientes nos permitirán aprender sobre la división celular.

En la medida en que los estudiantes sepan hacia dónde dirigir su esfuerzo de aprendizaje, podrán buscar la mejor manera que ellos tengan a su alcance para poder aprender.



Y, de esta manera, las estrategias que el profesor (tutor, mentor, docente, facilitador, orientador) decida se harán realidad en la labor de aprendizaje.

Entonces el trabajo en equipo, el aprendizaje cooperativo, (perdón, trabajo colaborativo) la elaboración de proyectos, la ejercitación constante, los talleres, los conversatorios, la biblioteca virtual o física, las lecturas sugeridas, las entrevistas, la tecnología y otros que se olvida mencionar, se cargan de sentido, y entonces las teorías como el Constructivismo entre otras se explican mejor y por sí solas.

2. Debo reconocer cuáles son las experiencias previas necesarias para el nuevo aprendizaje

Al enfrentar una nueva experiencia, de manera natural acudimos a nuestras experiencias previas para decidir cómo enfrentaremos la nueva. Esta es una reacción natural que incluso suele ser inconsciente. Un nuevo trabajo, una nueva relación, una tarea nueva por resolver, un corredor de pista que va a correr a campo traviesa etc., todos buscamos cómo ajustarnos a lo nuevo, cómo adaptar-

nos a esta situación para evitar, en la medida de lo posible, el natural estrés que se genera.

Un nuevo aprendizaje requiere el uso de lo aprendido anteriormente, de herramientas conocidas para facilitar la nueva tarea, y por eso la pregunta clave es: **¿Qué debo saber para aprender lo nuevo? ¿Con qué experiencias cuento para la nueva tarea? ¿Qué similitud tiene esta tarea con lo que sé hacer?** Y todo docente debe siempre reconocer cuáles son esas experiencias previas. Aquí la teoría del constructivismo tiene tanto sentido.

El aprendizaje es multivariado, inciden en él muchas causas, es una acción o actividad de acciones interpersonales que no concluyen nunca, y que al aportar a la experiencia la persona siempre crece, y quizá optimistamente siempre tiende a mejorar, a menos, naturalmente, que las experiencias negativas vayan generando actitudes complejas que no permiten ese crecimiento personal.

Dice el dicho popular que **“más sabe el diablo por viejo que por diablo”**. Eso se debe al cúmulo de experiencias que la edad da, pero es para ilustrar la importancia que tiene el reconocer qué debo tener en mi haber para el nuevo aprendizaje.



La capacidad de asociar ideas para desarrollar nuevos conceptos tiene muchísimo que ver con el vocabulario que empleamos para aproximarnos al nuevo conocimiento, a lo nuevo por aprender, por eso creo que toda nueva palabra que se integra a nuestro vocabulario irá siempre atada a algún tipo de experiencia que la cargará de sentido. La mente digiere la experiencia que la persona pasa, pero todas sus experiencias anteriores le harán buscar explicaciones para lo nuevo y poder así entenderlo mejor apropiándose de ese nuevo conocimiento.

Por eso, todo profesor debe reconocer qué es lo necesario para lo nuevo por aprender.

3. Como maestro debo saber cuáles son los procesos de pensamiento implicados en lo que van a aprender

¿Qué departamentos de Guatemala atraviesa el río Motagua y en dónde desemboca?

Quizá para responder esta pregunta utilicemos básicamente la

memoria; pero también, si no lo sé, decido simplemente manifestarlo o puedo buscar la información en diferentes medios, puedo preguntar, buscar en mi teléfono con algún buscador de Internet; en fin, mi pensamiento me lleva a tomar alguna decisión y reaccionar ante el estímulo provocado por la pregunta.

De la memoria ↔ al pensamiento crítico ↔ al aprendizaje ↔ a una decisión.

Si esta fuese la línea de pensamiento esperada, suponemos que lo que va a aprenderse por parte del estudiante, es provocado por la estrategia que el profesor ha diseñado. La decisión tiene variadas formas pues implica responder, resolver algún problema, crear, modelar, asumir una actitud o una posición respecto de algo, en fin, si el maestro sabe qué debe aprender el alumno, provocará esa línea de pensamiento y fortalecerá cualquier tipo de competencia que quiera desarrollar en él.

$7+2 \times 4 =$ Este ejercicio fue ensayado en la década de los 90 y parte del 2000 al 2010 con aproximadamente 8,000 estudiantes de distintos niveles y la respuesta en el 95% de los casos siempre fue 36 cuando la respuesta correcta es 15. Veamos que pasaba en el pensamiento de las personas:



Si leemos de izquierda a derecha, el sentido común me dice que cuando tengo operaciones indicadas pasa lo mismo y por lo tanto $7+2=9$ y $9 \times 4 = 36$, pero se desconoce que existe una norma establecida que indica que primero los productos indicados y después las sumas o las restas.

Entonces hay una organización de pensamiento que acude a los aprendizajes anteriores para resolver el tipo de problema que aparece. La ciencia se nutre de esa premisa y se entiende mejor la expresión de Sir Isaac Newton (1643-1727) al escribirle una carta a Robert Hooke diciendo **“Si he visto más lejos es porque estoy sentado sobre los hombros de gigantes”** haciendo referencia a sus antecesores como Galileo, Kepler y Copérnico y el trabajo de ellos para poder avanzar.

Esa debe ser la línea de pensamiento y la escuela tiene la gran oportunidad de inducir en este estilo de trabajo a la población para poder avanzar y crecer. Todo aprendizaje provoca formas de pensamiento que suelen generar actitudes frente a la vida. Esa quizá sea la esencia del desarrollo del pensamiento crítico.

4. Debo reconocer qué viene después; cómo se utilizará lo que aprendió hoy para lo que viene mañana

Permítanme empezar con una pregunta con apariencia de sencilla y quizá pueril. ¿Para qué y por qué aprendemos primero las vocales y después de cierto tiempo, por qué las demás letras del alfabeto resultan tan importantes? (¿Qué viene después?). Al final de estos aprendizajes ¿para qué nos sirvió el esfuerzo? Pues ni más ni menos que para saber LEER.

Pensemos por un momento ¿cómo se vieron afectadas las destrezas del pensamiento después de estas experiencias?

¿Cómo se amplía el vocabulario y al desarrollar el concepto, las capacidades de aprender mejoran? ¿Por qué cuidamos el tema de la motricidad fina y la motricidad gruesa y hay un entrenamiento específico para ello?

¿Por qué el maestro de Anatomía se afana tanto en que aprendan bien la estructura muscular del corazón y sus diferentes funciones?

¿El principio de Bernoulli en medicina? Pues sí, la sangre es un

fluido que se conduce a través de arterias y venas. ¿Y el Ingeniero con el agua a través de tuberías? Lo que hago y logro hoy, tendrá siempre un efecto, positivo o negativo, en lo que viene mañana o después.

Cuando sé y reconozco cómo la experiencia de hoy fortalecerá lo que aprenderé mañana esto llega a tener un gran sentido en la vida de todo aprendiz.

Esto hará que la conducta en la escuela y frente a lo que debo aprender se mejore. La actitud es más propositiva, sus destrezas de atención y concentración mejorarán evidentemente.

Asegúrese siempre, profesor, de tener claridad en cómo lo que aprendieron hoy es herramienta de aprendizaje para lo que enfrentarán mañana.

¿Acaso la historia de la humanidad no es una secuencia de eventos que, al analizarlos en conjunto, adquieren más sentido enseñándonos que lo que pasó, en determinado momento influyó en el mañana de esa época?

5. Debo diseñar o utilizar métodos múltiples que se ajusten a las necesidades y condiciones de los estudiantes

Esta quizá es una de las acciones más complicadas de llevar a cabo. Si bien es cierto que cada receptor puede captar la señal de diferente forma, generando distintas formas de desarrollar un concepto, también es muy cierto que hay conceptos que no pueden depender de cómo capto la señal.

En casi toda experiencia es natural que el ser humano busque siempre en sus experiencias anteriores o en su vocabulario algo que lo aproxime al nuevo aprendizaje o concepto. Siempre me gustó la expresión “caballo de hierro” que identificaba al tren en ciertos lugares del Norte de América.

Pero hay conceptos de ciencias que no pueden tergiversarse, por ejemplo, la ley de la gravedad que se manifiesta bajo cualquier circunstancia reconociendo las condiciones del entorno. La división celular tiene una interpretación básica que me permite entender



una buena parte del fenómeno de la reproducción, una palabra como “diccionario” se llena de sentido en cuanto tengo la experiencia de conocerlo y de utilizarlo y encontrar por qué existe.

Lo que sí es cierto, es que como maestro debo buscar la experiencia o la estrategia más amplia para llegar al mayor número de personas posible y propiciar el aprendizaje. Naturalmente que debo siempre de reconocer las limitaciones que el grupo de aprendices tiene respecto del tema a tratar.

Uno de los problemas con los que se enfrenta constantemente la educación de Guatemala, se refiere a la capacidad de lectura, manifiesta en graduados de la escuela secundaria; al respecto del tema le preguntamos a un profesor de Sociología en la Universidad qué porcentaje de su curso estaba basado en la lectura y nos contestó que por lo menos el 70%, entonces, de entrada los estudiantes nuevos van en desventaja por su dificultad en la lectura, que no solo tiene que ver con la comprensión, sino con el hábito de leer para estar constantemente informados.

Vemos la vida de diferente forma y el maestro debe encontrar la me-

yor forma de aproximarlos al nuevo conocimiento, tomando en cuenta la disciplina y los hábitos de trabajo que los estudiantes tienen.

El maestro debe ser un artífice de y en la enseñanza, y eso se logra con una excelente información respecto del tema a tratar y evidente pasión por las cosas que muestra, en cuanto al aprendizaje y la vida.

¿Qué hará si sus estudiantes son muy inteligentes o tienen problemas severos de audición o de visión o si son lentos para el aprendizaje o si no les interesa porque tienen otras preocupaciones? en fin muchas otras condiciones marcan este caminar.

La atención a las diferencias individuales no debe ser para el maestro un valladar para lograr el aprendizaje de sus estudiantes.

6. Debo tener un programa de evaluación constante, que me indique el nivel de logro que estoy teniendo

¿Cómo saber si vamos por el camino correcto? ¿Cómo saber si



llegaré o no a mi destino? ¿Cómo saber si mis estudiantes están aprendiendo de manera correcta lo propuesto?

Todo trabajo docente siempre tiene una intención premeditada y todo aprendizaje tiene etapas que se encadenan entre sí para propiciar y generar el conocimiento.

La evaluación de los aprendizajes debe ser una práctica constante, utilizando todos los métodos de evaluación que se consideren apropiados para lo que estamos haciendo.

Cómo evaluar será una decisión del docente, lo importante aquí es que, como maestros, estemos conscientes de llevar a cabo prácticas de medición y evaluación que nos ayuden a medir el nivel de logro alcanzado.

Estas prácticas deben ser constantes, de manera que los resultados sean conocidos por los estudiantes y docentes para determinar si hay o no necesidad de reorientaciones o de cambios de estrategias, cada semana o cada momento en que un concepto ha sido construido o que alguna competencia ha sido alcanzada.

Quando se habla de evaluación o medición se asume que no hablamos solo de actividades de lápiz y papel, sino de cualquier actividad cuya intención sea determinar el nivel de logro en cuanto al aprendizaje; puede ser un laboratorio, una presentación, un informe, la redacción respecto de algún tema; en fin, el maestro decidirá, pero el estudiante debe saber que está siendo evaluado y esos resultados deben ser conocidos por maestros y alumnos como una señal de lo logrado o de lo que nos hace falta para alcanzar el aprendizaje satisfactorio.

Sobre todo, debo asegurarme de que las evaluaciones son congruentes con las experiencias del aula y fuera de ella.

Cuidado con evaluar aquello que no está incluido en las experiencias de aprendizaje que están teniendo los estudiantes y que son producto de las estrategias empleadas por el docente.

Si los estudiantes hacen algún comentario como "profesor, esto no lo vimos en clase" suele ser una señal de que la evaluación está incluyendo experiencias no apropiadas.

7. Si los resultados que obtengo de mis evaluaciones no me satisfacen, debo determinar qué es lo que pasa

“Yo esperaba que mis estudiantes tuvieran un promedio mínimo de 80 y obtuvieron 70, ¿Qué pasaría? El trabajo en clase, en casa, era un esfuerzo para que el aprendizaje mostrara esos niveles de logro, pero 70 me indica que no fue así, ¿esperaba mucho? ¿Sería un trabajo que va más allá de su capacidad y no me di cuenta?” (Este es el maestro, preocupado, pensando que pasó)

“Aa, estudié un montón y no me fue como esperaba y es que el profe preguntó cosas que no habíamos visto en clase, y tampoco supimos si los reportes del trabajo que nos dejó estaban correctos, además la investigación en grupo fue problema porque ni Luis, ni Judith hicieron lo que les correspondía hacer,” “Bueno, la verdad es que yo no estudié mucho, al fin y al cabo no muy que entiendo lo que hacemos” (ellos son estudiantes pensando lo que sienten).

La pregunta clave es ¿Qué tanto sirve lo que hicimos esta semana para lo que viene después?

La experiencia del aprendizaje suele ser una continuidad; lo de hoy es útil para mañana y lo que no queda claro hoy me dará problemas para que puedan aprender lo de mañana.

Si no estoy obteniendo los resultados esperados debo pensar en cuáles pueden ser las acciones remediales más apropiadas para adquirir el conocimiento necesario.

Debo, sobre todo, hablar con los estudiantes para determinar dónde se encuentra el problema, qué es lo que no está claro, qué es lo que no entienden y aclarar también si lo que sucede es que la actitud frente al aprendizaje podría no ser la apropiada.

Continuar la experiencia escolar sin tomar en cuenta lo que sucede en esos términos, frecuentemente da como resultado que el aprendizaje sea fraccionado, sin conexión entre cada experiencia y de allí la eterna pregunta ¿Para qué es útil esto?



8. No debo pasar al siguiente punto, si mis alumnos no han aprendido de manera satisfactoria lo que estoy trabajando hoy

Esta parte es una reiteración del paso anterior. “¿Qué hago? tengo que llenar un programa y si me detengo me atraso y no termino el texto”; esa expresión no debe ser nuestra preocupación, el lograr un aprendizaje apropiado genera en el estudiante confianza, mejora su autoestima, piensa que lo que hace vale la pena porque le da satisfacciones y esas actitudes son las que facilitan en gran parte el desarrollo del aprendizaje y el pensamiento crítico. Sentirse capaz es siempre un aliciente real para la vida en general, y la educación busca generar buenos ciudadanos, personas que reconocen la importancia del esfuerzo constante.

Los alumnos deben notar que al profesor **sí le interesa su aprendizaje** y no dar la impresión de que lo que quiere es simplemente terminar el programa.

El aula no debe ser un campo de estira y encoge, es importante que

el estudiante tenga la sensación y la certeza de que el profesor propiciará y propondrá todas las oportunidades necesarias y pertinentes para que el aprendizaje se dé.

“No les regalaré nada, pero sí tendrán siempre la oportunidad de aprender y mejorar”. Esta es de las mejores lecciones de vida de que todo esfuerzo tiene una recompensa. Cuando el estudiante está satisfecho de sus logros en el aula, no está buscando la utilidad de lo que aprende, porque la sensación de logro o de éxito estimula su mente y provoca más y mejores formas de pensamiento. Para el desarrollo de un pensamiento crítico se necesita de confianza en uno mismo.

Si los estudiantes copian y llevan a cabo actitudes inapropiadas como falsear los deberes y otras acciones escolares, puede ser que las condiciones del aula no sean las apropiadas y las actividades que se llevan a cabo en ella propicien esas actitudes.

Debemos esforzarnos porque sientan que el esfuerzo vale la pena, que lo que necesitan siempre, es la oportunidad de probarse a sí mismos que son capaces de lograr todo aquello que se propongan.



9. La ejercitación sigue siendo importante para el aprendizaje. Esta debe ser adecuada, consistente y orientadora tanto para el alumno como para el maestro

Todas las acciones del docente para asegurar el aprendizaje deben estar siempre acompañadas de una buena dosis de ejercicios, que fortalezcan la comprensión y la aplicación de lo que se está aprendiendo. Los ejemplos y contra ejemplos deben ser múltiples para aclarar la idea fundamental y el concepto detrás de ella, así como el enriquecimiento del vocabulario.

Los ejercicios deben estar repartidos en tres partes, la primera dirigida a determinar el nivel de comprensión que se tiene de la nueva idea y si ha quedado fija, este tipo de ejercicios debe ser resuelto de manera exitosa por un mínimo del 95% de estudiantes; la segunda debe buscar que la idea funcione en un campo de complejidad mayor al anterior y debería de ser re-

suelta por lo menos por el 75% de los estudiantes; y la tercera deben ser ejercicios que ayuden a encontrar a aquellos estudiantes para quienes la idea es más profunda en su aplicación y quizá deben resolverlos por lo menos el 25% de ellos. Esto ayuda a encontrar a los que tienen mayor habilidad, sin descuidar la importancia de que la idea básica quede bien comprendida por todos los estudiantes de la clase.

Esto requiere, naturalmente, que los docentes tengan siempre muy claro hacia dónde se dirigen al generar el aprendizaje, sin olvidar que estas experiencias están constantemente fortaleciendo actitudes y principios presentes en las **competencias establecidas en el currículo escolar**.

La ejercitación fortalece la responsabilidad, la concentración, la atención en lo que se hace, y todo esto conduce a más y mejores maneras de pensar y de actuar. Los aprendizajes no son solo académicos, son hábitos de vida.

Valoren lo que significa hacer tareas, sin olvidar que la vida de los estudiantes no es solo la escuela y que tienen muchos otros intereses que deben tener espacio en sus vidas.

10. La ejercitación debe fortalecer lo mecánico, la comprensión y el desarrollo conceptual, la aplicación y la creatividad para buscar diferentes caminos para resolver algún problema

Howard Gardner, uno de los grandes educadores contemporáneos, investigador y psicólogo de la Universidad de Harvard, en su libro *Las cinco mentes del futuro* mencionan que una de ellas es la **mente disciplinada, y uno de los mejores lugares para fomentarla es la escuela.**

La formulación de la ejercitación nos lleva siempre a buscar lo más adecuado para estos ejercicios. No se trata de ninguna manera de mecanizar al estudiante respecto de una idea y que llegue simplemente a repetir y repetir tareas. Debemos reconocer lo que significa un hábito en la vida escolar y lo que este hábito habrá de lograr en la vida de las personas.

Una buena tarea sugerida le permitirá al estudiante ver qué es lo que no comprende del todo, le ayudará a saber qué preguntar para encontrar la explicación.

La tarea de preguntar abre el camino cuando estas preguntas son las correctas. Se busca estimular el pensamiento y no solo que reaccione de manera mecánica ante ciertos estímulos. Las otras mentes establecidas por el autor son la **sintética, la creativa, la respetuosa y la ética** y todas ellas encuentran en la escuela una gran oportunidad para desarrollarse, pero los maestros debemos estar conscientes que buscamos esa formación y por eso insisto en la importancia que tiene la ejercitación escolar.

¿Cómo se adquiere el hábito de la lectura? LEYENDO ¿Cómo se adquiere el hábito de la escritura? ESCRIBIENDO ¿Cómo se aprende el **valor** del verdadero diálogo?, DIALOGANDO, ¿Cómo se aprende a investigar?, INVESTIGANDO.

Me es difícil pensar en algún valor como la honestidad, la responsabilidad, la puntualidad y cualquier otro que no necesite de una ejercitación apropiada para que podamos hacerlo parte de nuestra conducta diaria.

La ejercitación no es para entretener al estudiante. Debe propiciar aquello que creemos es importante que aprenda por alguna razón. También debe darnos la oportunidad de adquirir herramientas apropiadas para resolver problemas que requieren muchas veces de soluciones creativas y para esto el ejercicio escolar es siempre una excelente oportunidad.

Referencias bibliográficas

- España, O. (2017). *Universidad y aprendizaje*. Guatemala: USAC.
- Gardner, H. (2005). *Las cinco mentes del futuro*. España: Paidós Ibérica Ediciones.
- Gardner, H. (2011). *Mentes creativas. Una anatomía de la creatividad*. España: Paidós.
- Savater, F. (1997). *El valor de educar*. Barcelona: Ariel.