

CREATIVIDAD Y REFLEXIÓN

CREATIVITY AND REFLECTION

Luis Carlos Torres Soler

lctorress@gmail.com

Maestría en Ciencias de la
Educación.

Profesor universitario e
investigador.

Director del programa de
Ingeniería de Sistemas,
Universidad Autónoma de
Colombia,

Tipo de Artículo: Reflexión

Fecha de recepción
Octubre 24 de 2013
Fecha de Aceptación
Noviembre 15 10 de 2013

ABSTRACT

This essay seeks to present the collected experiences in the classroom to use reflection and questioning - inquiry, interrogate- and perform critical in order to give students contextualize it concepts that are considered necessary for the significant ownership of the subject matter and the interact with what they know or acquired in other subjects.

Key Words: creativity, reflection, inquiry, questions.

RESUMEN

Este ensayo presenta las experiencias percibidas en el aula de clases al emplear la reflexión y el cuestionamiento—indagar, interrogar y realizar crítica, con el fin de que los estudiantes contextualicen los conceptos que se consideran necesarios para la apropiación significativa de la temática y la interrelacionen con lo que saben o adquieren en otras asignaturas.

Palabras claves: creatividad, reflexión, indagación, preguntas.

INTRODUCCIÓN

El interés por potenciar la creatividad en los estudiantes, capacidad que poseen todas las personas pero que por distintos factores no se desarrolla al máximo, ha hecho surgir diferentes métodos y hasta técnicas como ejercicios, con el fin de cumplir el propósito.

En este documento se presenta la

experiencia seguida o el método, si así se puede llamar, al realizar en los estudiantes reflexión y cuestionamiento, a fin que ellos se apropien de la temática que se desarrolla por sí mismos y que seguro es importante para adquirir un conocimiento más amplio.

Tras la continua indagación de técnicas y ejercicios, de aplicabilidad, según las características de los estudiantes de un aula, y con las percepciones que se obtienen, se recogieron experiencias de diferentes aspectos que se plasman en apuntes y se sintetizan en estas líneas. Todo ello, basado en el propio ejercicio de la docencia, tanto en pregrado como en posgrado, para potenciar la creatividad.

Siempre se ha entendido que para transmitir el mejor conocimiento, acto de enseñar, debe existir un buen proceso de aprendizaje para entender la temática con amplitud y de esta forma buscar la mejor manera de explicarla a otros. La docencia y los procesos investigativos

han permitido obtener datos, reflexiones, síntesis, textos, que hacen surgir con mayor energía procesos para continuar en la brega de hallar un buen método. No es fácil; al contrario, es algo complejo porque son varias las dimensiones que se deben atravesar y, por ende, distintos los factores e interrelaciones que estructuran las bases conceptuales para potenciar la creatividad.

Aunque son varias las técnicas empleadas, acá solo se presenta el proceso de reflexión e interrogación del estudiante en la búsqueda de un diálogo para la gestión del conocimiento. También se sintetiza uno de los últimos libros Creatividad en el aula, donde se explica algunos elementos necesarios para potenciar la creatividad.

LA REFLEXIÓN

Las dinámicas que suceden en la sociedad, las cuales llevan a que esta

sea cada vez más compleja, y el hecho de que las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) sean parte primordial de los procesos educativos en sus dos líneas: enseñanza – aprendizaje, suscita que los aprendices no se detengan a determinar en lo mínimo cuál es el significado de algo, como tampoco cuál sería su aplicabilidad o relación con el tema anterior u otro que le ha sido transmitido en otra clase.

Pero esto parece que no solo ocurre en cualquier pregrado en la universidad, sino también en posgrado. En ambos casos, existen evidencias, razones, argumentos para inferir que la curiosidad, la observación, la reflexión, la crítica y otras capacidades innatas del ser humano siguen sin explotarse. Esto porque se intenta entregar una tarea simplemente con la intención de que el docente de buena nota según el número de páginas. En algunos contextos se indica que esto es parte de la creatividad de la persona, pero solo se trata de recursividad mental [Aldana, 1996].

La interrogación, ya planteada como la mayéutica, depende de la habilidad para hacer preguntas que sean pertinentes a la temática en cuestión, tanto por parte del docente como por el estudiante. Habilidad que es algo natural en el niño por la necesidad de conocer el mundo que lo rodea para comprender ciertas situaciones u objetos.

La curiosidad, muy presente en todos los niños y que puede considerarse una actitud exploratoria muy natural, se centra en la observación de algo y se amplía mediante generación de interrogantes. La curiosidad es natural. En la medida que el niño empieza a comunicarse con facilidad, comienza a hablar, y el conjunto de preguntas no paran: ¿para qué esto...?, ¿esto por qué?, ¿para qué sirve...?, ¿qué es...? solo porque desea explorar su mundo. La pregunta viene a ser su herramienta fundamental para conocer [Torres, 2012].

El niño no entiende muchas veces para qué la exploración de ese mundo, pero eso sí, si el adulto no responde se empieza a matar en aquel la curiosidad, hasta la imaginación y la creatividad.

La interrogación, indagación, exploración, es un proceso que le permite a la persona construir esquemas mentales. Al tratar de averiguar por qué ese objeto se comporta de una determinada forma, empieza la construcción de pequeños detalles que dan como resultado conocimiento.

Es decir, la indagación conduce a aprender, a identificar características, comportamientos producidos que se hallan en una cadena de causas y efectos, los medios y consecuencias, así como a distinguir una situación de otra. Es el principio para hallar y plantear problemas.

El preguntar es una necesidad muy natural [Boden, 1994]; sin embargo, parece que el proceso educativo trunca

esa capacidad, lo que produce poco interés por la investigación y, desde luego, reduce la capacidad de reflexión.

Por tanto, aunque se trata de experiencias recogidas en el aula, y que se han aplicado para estimular la curiosidad, la observación, el preguntar, la imaginación, siempre tienen la intención de no inhibir sino de realizar. El docente, en cualquier asignatura, debe fortalecer el acto de preguntar [De Bono, 1994]; esto ayuda a que el estudiante esté más atento a la temática que se trasmite y, desde luego, con el correr del tiempo, desarrolle su capacidad para preguntar, la habilidad e intención de reflexionar y criticar todo; por tanto, así se orienta a la investigación.

Varias son las acciones ejecutadas, las cuales se sugieren para el aula:

1. El docente no debe centrarse en preguntar y preguntar; debe realizar acciones que ayuden al estudiante a

que también pregunte (estimular, facilitar, corregir para mejorar). El docente debe ser respetuoso y motivar; abstenerse de ridiculizar al estudiante; en caso de que sea errada la pregunta, debe indicar cómo se mejora, así el estudiante aprende y se motivará más.

2. La corrección no debe ir por el camino de la pregunta por la pregunta; lo ideal sería que la respuesta vaya orientada a la interrelación con la realidad. Poco a poco, el estudiante va a entender la dinámica, la acción, la reflexión y la repercusión que existe sobre el conocimiento.

Resumiendo algunos ejemplos de la experiencia durante una clase, se percibió después de tres semanas, que el estudiante está motivado a preguntar, pregunta por el cumplimiento de tareas, por qué se verá la próxima clase, cómo se relaciona con otras temáticas o asignaturas.

Desde luego, la dinámica de la pregunta en ambas direcciones no es una solución

apta para todos los entornos [De Prado, 1987], es decir, no es una receta, pero conviene explorar estrategias diferentes en el aula de clases y esta puede ser una de ellas.

PROBLEMA

En general, la educación tradicional, aquella que la mayoría de docentes desarrollan en variados contextos, se centra en que el estudiante halle una respuesta a unos ejercicios que previamente elaboró o están en un texto de los muchos que conoce; por tanto, el estudiante poca instrucción recibe de cómo hallar los problemas, asimismo, cómo se formulan y, lo más posible, tampoco tiene la oportunidad de saber si la pregunta que realiza tiene o no deficiencias de elaboración.

Construir preguntas es un medio para abordar problemas, especialmente desde un ángulo totalmente diferente; para ello se requiere, además de imaginación, la reflexión para

establecer los elementos pertinentes.

Formular preguntas o problemas posiblemente sea lo mismo; sin embargo, una pregunta podría no ser un problema, aunque la formulación de un problema sí es una pregunta. Generalmente se dice que “una pregunta indica una situación problemática”, esto en procesos investigativos, pero aprender a estructurar preguntas es el principio para la reflexión, la investigación y para la creatividad.

Identificar y formular problemas es una de las competencias básicas que se requiere para un aprendizaje significativo y, desde luego, para ir más allá de la teoría y de los conceptos que se reciben en el aula; por tanto, en esta era del conocimiento en que las organizaciones deben estar en la guerra de la competitividad, cuestionarse de cómo está el mercado y qué sería lo fundamental para estar a la vanguardia, forma parte de las competencias básicas que un profesional debe adquirir.

Hallar un problema es el primer paso para la gestión del conocimiento, para imaginar nuevos mundos, para ser creativo y, por

tanto, para realizar acciones tendientes a darles solución (Csikszentmihalyi y Getzels, 1970).

Muy pocos docentes, especialmente de ingeniería, han tenido una formación pedagógica; quizá por ello no determinan cómo puede ser un aprendizaje significativo o activo, así que ellos también deben aprender a realizar indagación.

Los estudiantes requieren que sus docentes sean modelos, para seguirlos, para ir más allá, para tener mejor conocimiento. En muchas situaciones, los docentes que creen saber demasiado en general son un grave perjuicio para sus estudiantes, especialmente porque requieren conocer todo lo que escriben, lo que investigan y hasta los problemas con los cuales trabajan.

Los estudiantes desean ver constantemente a los docentes como modelos para seguir por el

comportamiento que perciben, por la autoridad que representan; pero eso sí, porque han sido los impulsores de su curiosidad, imaginación, reflexión y creatividad.

LA INDAGACIÓN

La reflexión que puede realizar un estudiante es diferente de la que realiza un docente; este busca que el estudiante adquiera conocimiento sobre una temática, pero muchas veces insiste en la memorización de los contenidos, que se le responda según sus consideraciones, ojalá con las mismas palabras, en los mismos términos; acción que no permite un enfoque reflexivo/creativo, mucho menos de interrelación del conocimiento. Seguro, si no se permite que el estudiante pregunte, este va a quedar con todas las deficiencias producidas por el estilo de enseñanza que el docente presenta, pero si pueden plantear preguntas específicas es una señal de la atención y del interés que tienen por aprender.

Nickerson y Perkins (1985) determinan la importancia de la metacognición; por ello, los docentes saben más que los estudiantes, aun en posgrado. Aunque existen excepciones, lo importante no es tener más conocimiento sino saber aplicarlo, especialmente organizarlo en esquemas mentales que permitan aprender más. Además, el docente puede saber de cómo ampliar el conocimiento, y el estudiante hasta ahora da sus primeros pasos y depende de la orientación que recibe de sus docentes.

Indagar, término muy empleado en acciones judiciales, indica la búsqueda de todos los elementos posibles que permitan concluir con la relación de un sujeto y una situación en que existe un problema; para el médico, no es otra cosa más que buscar las verdaderas causas por las cuales una persona llega a ese estado de salud. En ingeniería, indagar también se refiere a encontrar

causas y relaciones de una situación que se considera problemática.

Pero indagar adecuadamente no es más que la ejercitación de habilidades mentales, como la reflexión, observación y curiosidad, con las cuales se puede potenciar la creatividad. Entonces, indagar no es más que determinar detalles ocultos, aquellos que no los perciben otras personas que han mirado allí mismo, pero que pueden ser la respuesta a distintas relaciones en una situación.

Es decir, el desarrollo de la creatividad se caracteriza por esa capacidad que adquieren las personas para buscar continuamente detalles y hallarlos allí donde todos miran y no han hallado nada [Veraldi, 1974], por hacer preguntas, por reflexionar, por formular preguntas y problemas, y por hallar una posible solución de una forma no convencional [Torres, 2001].

La necesidad de toda persona de ser creativa en esta era de la globalización de las economías y de la dinámica que

hace a la sociedad más compleja, promueven el surgimiento de transformaciones en los procesos educativos. Y una de las primeras es que los docentes eliminen sus prácticas tradicionales de ser trasmisores de conocimiento acabado y se conviertan en guía para que el estudiante tenga un aprendizaje significativo y adquieran capacidades para la gestión del conocimiento.

Varios métodos permiten que los estudiantes puedan tener nuevas habilidades de pensamiento, de forma que sean más observadores, más curiosos y, por tanto, más creativos.

En general, por el avasallamiento de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y de mecanismos tecnológicos que hacen que la persona esté a todo momento con su MP3 en el oído, seguro, los estudiantes no pueden seguir con ello un hilo conductor, por tanto, no harán preguntas y, desde luego, es poca la

reflexión en temas, conceptos y procesos.

Un método para que el estudiante sea reflexivo, curioso y realice indagación, puede ser:

- a) Saber de antemano cuál tema se va a tratar, en qué texto se halla explícito.
- b) Determinación de los propósitos.
- c) Realizar proceso de indagación.
- d) Reflexión sobre preguntas y respuestas.
- e) Evaluación de ideas.

El primer paso busca que el estudiante indague sobre los términos que no comprende, es decir, que por lo menos adquiera una visión global del tema por su propia cuenta, en especial, que construya relaciones con lo que sabe u otros temas de otras asignaturas. Esta interacción construye de manera activa un conocimiento nuevo.

Al saber cuáles son las preguntas para aprender, surgen habilidades que facilitan la realización de adecuados interrogantes como de aportes convenientes para lograr

el aprendizaje.

A partir de la reflexión se construyen ideas como acción sintética que va perfeccionándose con el diálogo entre docentes y estudiantes. El diálogo debe girar en torno a los propósitos del aprendizaje. Cuando el estudiante conoce de antemano sabe el tema, surge la búsqueda e indagación.

Determinar los propósitos es para indicar qué se va aprender, pero también por qué, cómo debe hacerse y para qué. No es más que una reflexión que guíe su proceso de aprendizaje.

El proceso de indagación, seguro, tiene varias alternativas: (1) qué es lo nuevo; (2) cuál es el esquema mental que se ha formado; (3) qué habilidades para cuestionarse y cuestionar empieza a desarrollar; (4) eliminar obstáculos que llevarían a que el estudiante no pregunte o no responda.

El acto de preguntar y responder no es completo sino se reflexiona sobre el alcance de las preguntas y respuestas: ¿qué condujo al interrogante? ¿Qué pregunta fue la más compleja? ¿Cuál pregunta puede tener otras respuestas de mayor valor? ¿Qué pregunta llevó a otra? ¿Existen preguntas que aún no es posible responderlas? En fin, es un proceso en el que se gana conocimiento para reconocer qué se debe preguntar y cuándo, entre otras cosas.

La evaluación de ideas origina preguntas. El docente debe conducir a los estudiantes para que formulen sus propios interrogantes; pero estos, seguro, escogen cuáles son las que los llevan a gestionar conocimiento. Esto es ser creativo, sobre todo si existe un ambiente en que no hay burla o predisposición negatividad hacia alguna.

CREATIVIDAD E INDAGACIÓN

Indagar necesariamente se asocia con la reflexión, con poner al pensamiento en diálogo consigo mismo, con esa realidad

que percibe, con otra persona. Es decir, indagar es un proceso inducido en busca de conocer más. En general, al indagar varios son los caminos que se pueden tomar; para reflexionar se deben generar ambientes que ayuden a determinar qué es importante, por qué, para qué,... Luego, empezar la búsqueda de situaciones problémicas es un paso para explotar la creatividad que de forma natural se posee. Algunas veces se forman situaciones en la mente, y esta reflexiona sobre distintos aspectos, factores, comportamientos, es decir, se generan momentos creativos.

En todos los entornos existen posibilidades para desarrollar la creatividad, en especial en el aula, dado que allí empieza a estructurar esquemas mentales; claros está que se requiere que no sea una educación tradicional, hay que emplear diferentes estrategias y realizar cambios. Por lo menos, que el

estudiante deje de ser receptivo y pase a ser activo; para esto se requiere que surjan momentos de reflexión respecto a la temática, un objeto, una práctica, y, desde luego, sean generadores de su propio conocimiento.

Esto no es difícil, aunque se requieren técnicas especiales, también de métodos y estrategias por el docente; pero siempre pensando en el desarrollo de la creatividad, del pensamiento reflexivo y sistémico, del diálogo, del razonamiento y de esas capacidades que son propias del ser humano por ser pensante y racional.

Estimular el diálogo reflexivo, la indagación, el hallar y formular problemas es, por lo menos, así se percibió, una apertura mental que lleve al estudiante a generar ideas para evidenciar sus puntos de vista.

Pero también promover la investigación, la observación, la curiosidad, la gestión del conocimiento y, lo más importante, la creatividad, porque se siente libre de exponer sus ideas, de sentirse partícipe de la clase, lo cual lo lleva a plantear

situaciones con buenas argumentaciones, es decir, establece adecuadas relaciones entre sus ideas y las de los demás, construye nuevas interpretaciones, y hasta mundos posibles porque su imaginación crece.

Indagar es un proceso que ayuda a potenciar el saber y, desde luego, el desarrollo personal, porque con ese pensamiento reflexivo se le facilita cuál debe ser su comportamiento en una u otra situación.

Un ambiente que promueva la indagación es la base para iniciar procesos de investigación, para gestionar conocimiento, produciéndose situaciones de amplio reforzamiento, pues podría irse más allá de la temática que se trata y de las capacidades que hasta ese momento el estudiante pensaba que poseía, es decir, se potencia la creatividad.

SÍNTESIS

Exponer un tema que ya los estudiantes indagaron es una alternativa para la observación y gestión del conocimiento, para la interrogación, para el desarrollo de la creatividad. Es muy posible que surjan dificultades, por el tema, las relaciones necesarias, la estructuración que debe dársele según los propósitos previstos, el propio estilo que se desea imprimir, como las habilidades que se desean visibilizar.

La experiencia expuesta es algo de otra realidad, pero sí ha sido un cambio sustancial en la manera de desarrollar una clase para lograr los propósitos y un aprendizaje significativo.

Surgieron nuevas metas en los estudiantes, especialmente en aquellos que se interesan por ir más allá de la temática; por ejemplo, el desarrollo de habilidades para estructurar adecuados esquemas mentales. Pero lo más importante es que se potencia la creatividad.

Por supuesto, el aprendizaje está impulsado por el docente, por las estrategias y metodología. Por tanto, el ambiente que debe establecerse para que los estudiantes se sientan motivados para preguntar y para indagar sobre la temática en cuestión debe ser flexible y abierto. Pero a la vez considerarse que los estudiantes tienen sus propios intereses. Si estos coinciden con los que plantea el docente, mejor aún.

La teoría del aprendizaje, la pedagogía, la didáctica y el ambiente fundamentan la organización del aprendizaje que, a la vez, se proyecta en la indagación que realiza el estudiante, en las preguntas, en los problemas que formula.

CONCLUSIONES

No es sencillo llegar a unas conclusiones amplias, pues se trata de una síntesis de las experiencias en

el proceso docente con impulso a la indagación, la reflexión y el cuestionamiento. De todas formas, se determinó que los conocimientos, las experiencias, las estrategias y el ambiente son básicos para la comprensión de un tema, y esto solo se logra mediante un proceso sistémico que incluya interacción de lo que se sabe con lo nuevo. Es decir, que sea fuerte la relación de conceptos en la mente con la información nueva que produce la comprensión y, por tanto, la gestión de conocimiento.

Formular interrogantes no es algo sencillo, pero en la medida que se aprende se reconocen por la relación de conceptos. Para ello, el docente debe realizar las apreciaciones, y si nota incongruencia, debe invitar a la reflexión.

Generalmente, el docente, en el aula, se dedica a transmitir el contenido previsto, incluyendo interrogantes, ejercicios, pero también debe presentar oportunidades para la indagación en busca de la

información que al estudiante le interesa.

BIBLIOGRAFÍA

ALDANA Graciela (1996). La travesía creativa. Asumiendo las riendas del cambio. Creatividad e Innovación, Bogotá.

BODEN Margaret (1994). La mente creativa. Mitos y mecanismos. Editorial Gedisa, Barcelona.

CSIKSZENTMIHALYI Mihaly, GETZELS J. (1970). "Concern for discovery: an attitudinal component of creative production". Journal of Personality and Social Psychology, Washington, vol. 38, 1970.

CSIKSZENTMIHALYI Mihaly (1998). Creatividad: el flujo y la psicología del descubrimiento y la invención. Paidós, Barcelona.

DE BONO Edward (1989). El pensamiento lateral. Manual de creatividad. Paidós, Buenos Aires.

DE PRADO DÍEZ David (1987). Manual de activación creativa. Centro e Estudios Creativos 'Lubrican', Santiago de Compostela.

GONZÁLEZ VALDÉS A. (1994). Pensamiento reflexivo y creatividad. Academia, La Habana.

GUILFORD Jay Paul (1997). La naturaleza de la inteligencia humana. 2a ed. Paidós, Barcelona.

MARINA José Antonio (2004). La inteligencia fracasada. Anagrama, Barcelona.

MIHALKO Michael (1999). Cómo desarrollar la creatividad en la empresa. Thinkertoys-Gestión 2000, Barcelona.

RODRÍGUEZ ESTRADA Mauro (1993).

Creatividad en la empresa. Pax, WEISBERG Robert W. (1987). México. Creatividad: el genio y otros mitos. Labor, Barcelona

ROMO Manuela (1997). Psicología de la creatividad. Paidós, Barcelona.

TORRES SOLER Luis C. (2001). Puntos para la creatividad. Unidad de Publicaciones, Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá.

TORRES SOLER Luis C. (2003). Innovación y creatividad. Unidad de Publicaciones, Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá.

TORRES SOLER Luis C. (2011). Creatividad en el aula. Colección 150 años Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Colombia, UNEditorial, Bogotá.

VERALDI Gabriel, VERALDI Brigitte (1974). Psicología de la creación. Mensajero, Bilbao.