



SUPLEMENTO ACADÉMICO

NOVIEMBRE • 2012

“APRENDIENDO A ENSEÑAR Y ENSEÑANDO A APRENDER”

Sandra P. Sánchez,
Ing. MSc.
sandra.sanchez@epn.edu.ec

INTRODUCCIÓN

Con esta entrega del Suplemento Académico inicia una serie de reseñas de los libros sobre temáticas de Educación Universitaria que están a disposición de la Comunidad Politécnica en la Unidad de Desarrollo Curricular.

En esta oportunidad se ha seleccionado *Aprendiendo a Enseñar y Enseñando a Aprender* del autor mexicano Juan Manuel Gutiérrez, publicado por Editorial Trillas, en el 2006, del cual presentamos a continuación unos breves apuntes.

Juan Manuel Gutiérrez muestra en su obra algunos de los más importantes aciertos y desaciertos que se han venido dando a lo largo del tiempo en el campo de la educación en ciencias. Recalca también la importancia de aspectos generales del desarrollo y gestión curricular desde la generación del diseño hasta la puesta en práctica en el aula de clases.



La esencia de esta obra es el conjunto de consideraciones que se muestran sobre la disciplinas y fundamentos para la enseñanza de los aspectos sustanciales de la calidad de la educación, así también el autor menciona situaciones importantes que se deben tomar en cuenta para facilitar la resolución de las dificultades de la gestión curricular y de la gestión de proyectos educativos, para que exista un sustento de la calidad de

educación dentro de un lugar donde los procesos educativos son bien estructurados.

La intención trasciende la simple conducción eficiente de grupos escolares hacia la productividad o a la repetición de contenidos académicos, y persigue la formación de personas dispuestas a compartir intereses y valores para integrar o formar auténticas prácticas educativas.

Algunos de los pensamientos que comparte el autor son:

- La búsqueda del llamado conocimiento puro es la única actividad digna del pensamiento, todo ser humano libre debe dedicarse a la actividad del intelecto.
- Siempre el adquirir nuevos conocimientos puede ser una fiesta.
- La ciencia no está hecha únicamente de lo que sabe-

RESPONSABLE DE LA PUBLICACIÓN:



UNIDAD DE DESARROLLO CURRICULAR
SANDRA P. SÁNCHEZ
Teléfono: 2507144 Ext. 2525
udc@epn.edu.ec
<http://udc.epn.edu.ec/>



mos sino también de los métodos y procedimientos para averiguar lo que aún no se sabe. La ciencia no es solamente conocimiento sino también investigación.

– Los conocimientos logrados deben ir tomando su lugar en una estructura que les da sentido y coherencia, el conocimiento es un proceso, no un estado.

PREMISAS EPISTEMOLÓGICAS

La mente no es una especie de pozo de toda la sabiduría, pero tampoco es un cuaderno en blanco en el que la experiencia va escribiendo sus notas. El ser humano tiene la capacidad de generar activa y participativamente proposiciones útiles en la solución de problemas que la naturaleza nos puede plantear.

El conocimiento se debe basar en tener evidencia de las situaciones, cumplir con criterios de creencias y verdad, es decir que dicho conocimiento se basa en el saber, lo que realmente es creer y tener argumento como respaldo, pero hay que tomar en cuenta que el saber no tiene que ver necesariamente por lo intelectual sino por lo real que se refiere a un fragmento de la realidad. El conocimiento se relaciona con hechos relativamente bien establecidos, más allá de una creencia, es algo que se puede demostrar, mientras que lo que se cree es una cuestión psicológica, es una enseñanza sin un conocimiento concreto, definitivamente es una situación proposicional la cual es aun más afectada por el hecho de no tener una parte de evidencia.

El propósito real de diferenciar el conocimiento y la creencia es lo que se está llevando en las aulas de clase con los alumnos que están acostumbrados a creer lo que los profesores dicen, lo que define a lo adquirido en la clase como una suerte de proposiciones más cercanas a creencias que a los conocimientos sólidos como tales. Es más lo que se cree que lo que realmente se sabe.

EL PAPEL CRUCIAL DE LA EVIDENCIA

Cuando el conocimiento es sometido a prueba, se desarrolla el ingenio, imaginación, destreza y perseverancia; claro que todo esto tiene la finalidad de corresponder a la realidad, es decir, a todo lo que se puede demostrar.

Un factor muy importante dentro de lo que es evidente, es el tener una destreza de observación que no es lo mismo que ver, ni siquiera que mirar, uno tiene que fijarse bien, compartir, distinguir, identificar semejanzas y diferencias estableciendo relaciones, analizando cosas, manipular piezas de equipos, poniendo en juego lo que antes se observó y tener un registro de todo; así podemos dar un argumento sólido dentro de la demostra-

ción, sin observación genuina de lo que se quiere demostrar no tiene sentido seguir, por lo cual se puede decir que no observamos con los ojos sino con el pensamiento.

SABER QUÉ Y SABER CÓMO

En cualquier actividad humana es muy importante saber qué y saber cómo de las cosas. El saber qué consiste en proposiciones mientras que el saber cómo está relacionado con procedimientos.

Una propuesta que va de la mano con un propósito viene a ser un concepto de “saber qué” y se lo califica como conceptual, dentro de lo que aún no está demostrado, más bien es lo que se está proponiendo hacer, por ejemplo: que algo ocurre o no ocurre, una acción se da o no se da; está basado en lo teórico más que en lo práctico. Por otro lado, el saber el cómo es muy diferente, consiste en el dominio de acciones, técnicas, maneras, procedimientos y métodos para hacer algo intelectual o físico; saber agrupar y clasificar, saber interpretar y evaluar la información, saber comunicar y representar lo que pensamos y hacemos, saber percibir y resolver problemas.

La institución educativa tradicional se preocupa tan solo en el saber el qué en detrimento del saber el cómo. Cuando habla de conocimiento sólo se refiere al primer punto y se toma una estrategia de proposición y no de procedimiento, y esto viene a convertirse en un problema de estancamiento ya que se priva de procesos de gestación de los conocimientos adquiridos, los alumnos están siendo transportados a un mundo descubierto donde no tiene nada por descubrir, es más, no tienen ni el interés por nuevas cosas desde un inicio, tampoco se enfoca en que el único que observa el crecimiento de algo es el que tiene la mejor visión de ello, evidencias, y fundamentos para sostener lo que se planteó.

Al saber el qué y al saber el cómo, se le debe agregar saber el por qué, saber el cuándo y saber el para qué de las cosas, para tener una explicación de hechos, eventos y fenómenos. El cuándo nos brinda la oportunidad en la que se hacen las cosas y el para qué está basado en las aplicaciones de nuestros hallazgos; pero hay que tener presente que no todo lo posible es deseable o éticamente aceptable.

LA CIENCIA COMO INVESTIGACIÓN

Cuando hablamos de ciencia como investigación estamos implicando de algo más amplio que es indispensable asumir; estamos hablando de la ciencia como disciplina y el sentido disciplinario implica que el saber cómo tiene que estar siempre presente si es que queremos

lograr aprendizajes significativos.

La construcción del conocimiento nos lleva de alguna manera al intento por combinar o integrar el saber qué con el saber cómo, el saber con el saber hacer, o la propuesta con la elaboración de la propuesta. En sí la idea fundamental es construir un vínculo entre las ciencias como disciplinas y la ciencia como asignatura curricular, dicho vínculo permite generar una tendencia poderosa para tomar en cuenta los procesos de construcción del conocimiento, de su establecimiento, de su utilización, de su transferencia; y se convierte en un reto para combinar lo científico con las habilidades y destrezas necesarias para la elaboración, así como las interacciones de la mente del estudiante, del profesor y los hechos de la naturaleza; se enfatiza ampliamente en la relación entre la teoría y la práctica, la que permite poner a prueba las propuestas y es origen de la construcción de más teoría, lo que nos lleva a concluir que el laboratorio no es un lugar para seguir órdenes y demostrar la propuesta planteada por el profesor, sino más bien es un lugar donde se adquiere más conocimientos para que la práctica procese a la teoría.

Realmente la ciencia como disciplina se establece dentro del laboratorio. Tomando en cuenta que la disciplina como tal es una forma del saber, que ha desarrollado una metodología y un conjunto de procedimientos y habilidades que le son propias, gracias a los cuales ha construido y propuesto un acervo de conceptos fundamentales que son característicos, que forman la base lógica de la disciplina que se trata.

¿CÓMO APRENDEMOS CIENCIAS?

El núcleo del conocimiento está en el aprendizaje y no en la enseñanza, se podría decir que el eje de la adquisición de nuevos logros para la mente se enfoca en el estudiante y no en el docente.

Cualquiera que se proponga puede aprender sin profesor, pero nadie puede enseñar sin aprendices.

En el asunto de la ciencia, como en muchos otros, todos somos aprendices a lo largo de la vida entera, entonces no está a salvo aquel que tuvo un buen pro-



No es necesario realizar muchas lecturas o muchas investigaciones para comprobar que cuando estamos motivados aprendemos más que cuando no lo estamos y que todos podemos aprender cuando tenemos el auténtico deseo de explorar, de averiguar, de conocer y de experimentar.

fesor sino aquel que ha aprendido por sí mismo.

Poniendo aparte el conocimiento y sentimiento se generaría una interrogante acerca de lo que es más influyente dentro del aprendizaje en ciencias; es claro que un estudiante no va a aprender si no quiere aprender. Cabe una recomendación que el profesor debe plantear a sus alumnos:

Si no quieren aprender, desprecúpense, no se angustien, que no aprenderán.

No es necesario realizar muchas lecturas o muchas investigaciones para comprobar que cuando estamos motivados aprendemos más que cuando no lo estamos y que todos podemos aprender cuando tenemos el

auténtico deseo de explorar, de averiguar, de conocer y de experimentar.

El conocimiento es una estructura vital, bien o mal dispuesta, momentánea o pasajera, pero siempre es una estructura que levanta o pone obstáculos y, dependiendo del caso, generará logros o a su vez fracasos, y dentro de este fundamento juega un papel muy importante la confianza que tenga el alumno en quienes le rodean y quienes le apoyan en el descubrimiento del desarrollo de los logros, así como en los fracasos que le hacen ver en dónde estuvo el error.

Partiendo que los fracasos son un reto futuro, la ejecución oportuna y el uso razonado y eficiente de la memoria, desempeña un papel muy importante en los procesos de aprendizaje, ya que todo lo que llevó a un error puede ser usado para generar nuevas ideas, nuevos métodos, técnicas y procedimientos en los cuales el ejercicio mental permitirá abarcar nueva información sin desechar nada. Más bien, lo aprendido debe generar nuevas iniciativas para aplicarlo en actividades relativamente relacionadas o similares.

No se puede aprender en base a un solo método, por ejemplo solo lectura. El aprendizaje abarca aspectos importantes como la curiosidad auténtica, la perseverancia, la capacidad de cuestionamiento, el respeto por las pruebas y evidencias, y la consideración de ideas y propuestas.



LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Una institución de Educación Superior es un lugar en el que todas las personas que forman parte de ella, estudiantes, docentes, investigadores y personal administrativo, aprenden unos de otros en las fronteras del saber de un conjunto de disciplinas y campos. Es pues esta institución, una comunidad de estudio y aprendizaje en la que se promueve a un nivel avanzado el desarrollo intelectual, afectivo, moral, cultural, social y profesional de todos sus miembros.

La finalidad de la Educación Superior no solo está en cuánto crece en infraestructura, sino en el crecimiento de ambientes apropiados tales como la pluralidad de actividades de aprendizaje, clases, sesiones de laboratorio, talleres, investigaciones prácticas, trabajos de campo, grupos de discusión, aprendizaje cooperativo, seminarios, y muchos otros.

Una verdadera universidad cumple con todos los aspectos antes mencionados, no es solamente un lugar donde los docentes dan la clase y los estudiantes toman notas en el intento de obtener un título de calificación profesional.

Actualmente se señala una y otra vez la importancia del abandono de la Educación Superior por parte de los alumnos (deserción escolar), en particular al pasar el estudiante de un nivel a otro durante los primeros niveles, se pierde lo poco que se había ganado en equidad, se frustran anhelos, aspiraciones, se truncan carreras y expectativas. Por eso, es importante la generación de alternativas, programas de orientación y acompañamiento de los estudiantes, ya que la diversidad de actividades de aprendizaje antes mencionada no es suficiente para que cada estudiante vaya sorteando con éxito los problemas que se le presentan en el curso de sus estudios.

El tiempo es un factor que siempre juega en contra, los problemas que se presentan en el inicio del ciclo de estudiante van tomando un rol más complejo junto con el crecimiento intelectual y personal, hasta llegar al punto cumbre de la Educación Superior. El estudiante requiere saber qué hacer y cómo hacerlo cuando está en las instancias próximas a la graduación, pues básicamente un egresado debe ser capaz de desarrollar y fortalecer su juicio y criterio personales, dominar las competencias necesarias para aprender por sí mismo de manera sostenida y permanente, agudizar su curiosidad, construir y afianzar su experiencia propia y apuntale su tenacidad, su solidaridad y su perseverancia. Esto no se logra simplemente sentándose a escuchar clases o memorizando libros y apuntes.

EL DESARROLLO CURRICULAR COMO GESTIÓN

El término gestión se utiliza mucho para referirse al manejo de recursos humanos, materiales y financieros en una institución, de tal manera que cumple de manera eficaz y eficiente con la misión que le ha sido encomendada o que ha sido generada por sí misma.

Un concepto básico de gestión nos da la pauta para entender que dentro del desarrollo curricular, la idea no es necesariamente nueva ya que los procesos de gestión se llevan a la práctica tanto en proyectos grandes, medianos y pequeños, claro que con sus diferentes maneras de interpretación, la cual se basa en reconocer el problema, estudiarlo y documentarlo. Los problemas no son solamente de magnitud, sino de calidad. Los procesos de gestión son diferentes cuando se intenta desarrollar un currículo basado en principios y procesos con respecto a otro que se centra en el contenido, o a otro basado en objetivos, o a otro basado en resultados del aprendizaje, o a otro que intenta combinar todos los aspectos antes mencionados.

UN CURRÍCULO DE VIDA O MUERTE

Cuando se elabora un currículo es importante que se tomen en cuenta ciertos aspectos que se menciona a continuación como una guía y que debe estar acorde a las convicciones filosóficas, políticas, etc.

- Me conozco me comprendo y me valoro
- Formo parte de algo más grande
- Conozco, comprendo y valoro lo que me rodea
- Me comunico, aprecio lo bello
- Promuevo y colaboro en el desarrollo
- Le encuentro significado a mi vida
- Participo reflexivamente
- Valoro el trabajo, soy productivo
- Exijo mis derechos y cumplo con mis obligaciones
- Identifico, planteo y resuelvo problemas
- Tomo decisiones
- Mejoro la calidad de mi vida, de mi familia y de mi comunidad

El ser humano nace como un ser inacabado que debe construir su existencia a partir de sus relaciones en comunidad; el individuo carece de valor si no es capaz de descubrirse a sí mismo en los otros, si antepone el yo por el nosotros; no hay yo, siempre somos nosotros.

Desde esta perspectiva de desarrollo del ser humano, los individuos que participan en el proceso de enseñanza-aprendizaje son actores pero son sus relaciones las que constituyen el sentido y el fundamento primordial en la dinámica de grupo, "los seres humanos se educan entre sí con la mediación del mundo", en ese sentido, los fines educativos son más importantes que cualquier herramienta o tecnología innovadora.