

Administración de clase y pedagogía para ingenieros

Classroom management and pedagogy for engineers

Fecha de recepción: junio 15 de 2016

Fecha de aceptación: febrero 10 de 2018

PABLO CÉSAR LOZANO ROSERO

Docente del Centro de Lenguas Extranjeras de la
Universidad Libre seccional Cali

Resumen

El propósito específico de este artículo es introducir una serie de habilidades que permitan a los profesores de ingeniería de la Universidad Libre seccional Cali, desarrollar buenas clases y mantener un ambiente en el salón en el cual la cantidad de tiempo que los estudiantes usan activamente en la construcción de su propio aprendizaje sea maximizada mientras que las interrupciones por comportamientos no deseados por parte de los estudiantes son minimizadas.

Palabras claves: Administración del aula, pedagogía, estrategias docentes.

Abstract

Although one goal of teaching is to establish an environment in which students can learn, some students can often engage in behavior that distract themselves and others in the class. Mild or serious disruptions can range from simply failing to do assigned work, bothering or bullying others to severe aggression towards classmates and teachers. An appropriate Classroom Management can be of great help to have a nice, smooth and pleasant atmosphere in the class.

This paper presents some of the concepts that any teacher in the faculty of Engineering must take in mind in their daily classes and try to reply to the following enquiry: How to develop an appropriated atmosphere in the classroom when teaching engineers? In the first instance, there is an analysis of the most regular attitudes students have and in the second instance, the recreation of the role of the teacher. The aim is to contribute to the integral education.

This document has a clear intention to develop some strategies that make possible to move from the traditional lecture of the teacher who gives and evaluates knowledge, to the auto-development of the Engineer in the teaching by taking into account Classroom Management. In conclusion, there is the belief that Engineering students, can contribute to their own learning environment from having a teacher with an appropriated Classroom Management. In consequence, the combination teaching and engineering can be a great opportunity to impact the society from the exercise of creating a good team conforms by the teacher and his students. One of the key points in Classroom Management is to understand how problems fit together and what causes them, which can ultimately provide insights into how to intervene. Giving clear instruction, paying attention to students, having clear rules, being polite with good humor, providing positive feedback can be some of the strategies used by teachers to build a good learning environment.

Teaching can be something similar to juggling. It takes a while to learn how to juggle without dropping the balls all over the place, and even when you are fairly proficient, there is always the challenge of adding new balls to your repertoire. Most new teachers have difficulties at the beginning of their careers. Working with people can be either rewarding or problematic, that is why teachers must be specialized in relating with different kind of people, and must also have some training in resolving problems.

Keywords: Classroom management, pedagogy, teaching strategies.

Administración de clase en ingeniería

La experiencia vivida como docente de una de las asignaturas de los estudiantes de la facultad de ingeniería, y conversaciones con otros colegas, han motivado a la escritura de este artículo que trata del concepto de Administración de clase relacionada con el comportamiento observado por los estudiantes en el salón de clase y con las prácticas pedagógicas de los docentes. En ocasiones, la “formación técnica” y “la formación humana” son concebidas como dos realidades disociadas, lo que implica no distinguir e identificar los valores implícitos en el aprendizaje de determinados conocimientos, habilidades y capacidades técnicas.

“El pedagogismo es pedagogía sin alma” (Mendoza, 1988)

El pedagogismo empieza donde la pedagogía se agota, se da en aquellos casos donde no existe un horizonte constructivo; en la aridez del aula, donde no hay pasión sólo tedio, escenario para solistas, el docente. Más adelante, Mendoza señala que los pedagogos han sido cuestionados por cuanto se quedaron en el cómo y se evadieron del para qué. Su acción se ha reducido a “instruir” o a los que muchos creen y practican, “enseñar parcelas del saber” sin llegar a “educar integralmente”.

Toda persona tiene que recibir formación y educación para ir tan lejos como su capacidad lo

permita. Se debe contribuir a la fundamentación y diseño de una Ciencia Pública, para poner la ciencia en la sociedad (CYTED, 2009).

La Administración de Clase puede ser entonces definida como una colección de estrategias de enseñanza que promueven la auto-regulación del comportamiento de los estudiantes para permitirles aprovechar al máximo las ventajas del tiempo disponible de aprendizaje. Por medio de una buena Administración de Clase, el profesor hace que el estudiante se motive y se comprometa con su propio aprendizaje. Este capítulo no se enfoca solamente en la corrección de malos comportamientos, también brinda pautas importantes para la construcción de un ambiente de aprendizaje apto para los procesos de enseñanza aprendizaje en el aula de clase y para que los docentes de la facultad de ingeniería sigan reflexionando sobre su quehacer pedagógico.

Cuando se incrementa el compromiso y responsabilidad del estudiante en su proceso de aprendizaje se reducen las posibilidades de generación de comportamientos inadecuados. Cuando el estudiante es activo en el salón de clases se genera un estado de “auto-regulación” por medio del cual los estudiantes internalizan las expectativas de los profesores y así se convierten en estudiantes independientes. Este estado de “auto-regulación” hace que los procesos de enseñanza-aprendizaje se muevan de un punto reactivo del indebido comportamiento del estudiante a un punto preventivo de este mismo comportamiento. (Valencia, 2000): Dada esta idea, surge la necesidad de una educación integral en el ingeniero que se ex-

tienda a la sociedad generando cambios, que incluyan la participación de “directivos, profesores y estudiantes”, y es allí donde Valencia (2000), esboza la existencia de una ineficacia en la docencia tradicional y de la acumulación de cursos en las carreras de ingeniería; donde es imperativo aprovechar nuevos escenarios o encuentros pedagógicos, ya que estos pueden posibilitar la acción interdisciplinaria y beneficiarse de un apto mecanismo para la integración de conocimientos.

Existen una serie de estrategias que pueden incrementar el compromiso del estudiante con su aprendizaje, los profesores que ven al estudiante como el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje, organizan muy bien sus planes de aula, sus procedimientos y las reglas del salón de clase lo cual facilita, desde el principio del curso, un clima positivo y efectivo. El estudiante de hoy no es aquel que se sienta a esperar lo que la universidad tenga para él, es más bien aquel que ya es participe no sólo de la clase y lo que ella contiene, sino también de la construcción del mismo proyecto educativo.

Los ambientes de aprendizaje juegan un papel esencial en la Administración de Clase, las condiciones del salón tales como número de estudiantes, cantidad de asientos, temperatura y ruido del salón, decoración, espacio y ayudas didácticas, pueden ya sea, facilitar un excelente ambiente de clase o generar inapropiados comportamientos. No siempre la indisciplina en el salón de clase es causada inicialmente por el estudiante, un grupo muy numeroso, mucho ruido en el salón, mala distribución del espacio físico, pueden ser causantes de actos de indisciplina y comportamientos inapropiados durante la clase.

Un profesor, para saber si se está cumpliendo con una buena organización en el salón de clase, puede prestar atención a aspectos como la organización de las sillas en el salón de clase y si éstas promueven el libre movimiento de los estudiantes y su participación activa en clase. También es importante prestar atención a la forma como se dan las instrucciones, a mantener un buen sentido del humor y entusiasmo, que el ritmo de la clase brinde retos apropiados para cada uno de los estudiantes y que a su vez influya positivamente en la participación de éstos en clase. La Administración de Clase es un concepto con diversas variables, en el cual se busca articular tanto las condiciones internas del estudiante como las externas a él para armonizar el pensar, el sentir y el actuar del estudiante en pro de su propio proceso de aprendizaje.

Compromiso pedagógico

Una de las herramientas más recomendadas para hacer una buena Administración de Clase, es comprometer al estudiante e involucrarlo a tal punto que él se sienta también responsable por la disciplina y el buen desarrollo de las clases en el salón, entre más participe el estudiante y se sienta dueño de la clase, mayor es la probabilidad de que todo funcione tal como a él le gusta; entre más activo sea el estudiante, mayores oportunidades de aprendizaje se generan. El trabajo por proyectos puede ser esencial en la consecución de este objetivo, orientar al estudiante en la construcción de sus propias clases resulta vital para que él participe incluso en la organización de algunos aspectos del plan de estudio.

Otra importante herramienta en la Administración de Clase es la transición entre temas y/o actividades. Parte del tiempo de clase se usa en las transiciones entre temas o actividades, lo cual indica que hacer una planeación de clase adecuada mejora considerablemente el ambiente de aprendizaje. Una buena transición requiere de instrucciones claras y precisas, de tiempos prudentes para realizar las actividades propuestas; es decir, que no se dé ni más ni menos tiempo del necesario para cada tarea.

Otro aspecto que se tiene en cuenta en la Administración de Clase es la interacción entre el estudiante y el currículo o con la planeación de clase. Es fundamental para una buena administración seleccionar el material de estudio para que sea no sólo del nivel del estudiante sino también de interés para él. Otro aspecto en cuanto al currículo es el tipo de instrucción, actividades y tareas que realizan los estudiantes. En ocasiones el profesor puede incurrir en fallas al pensar y preparar el material que a él le gusta sin tener en cuenta lo que le interesa al estudiante; por ejemplo, una lectura o un libro puede ser encantador para el profesor, pero no necesariamente para el estudiante.

Entonces de acuerdo con lo dicho hasta este punto, desde la Administración de Clase deben ocurrir mínimo tres cosas para que los estudiantes estén beneficiados de la instrucción del profesor: Primero, el estudiante debe tener tanto los conocimientos como los requisitos para completar la tarea; segundo, el estudiante debe estar motivado para cumplir con la tarea y tercero, debe haber un tiempo adecuado para que el estudiante complete la tarea de forma exito-

sa. Cualquier interferencia entre estos tres aspectos, puede causar desmotivación del estudiante hacia la tarea y aumentar la probabilidad de comportamiento inadecuado.

En un salón de clases organizado, deben existir estos tres componentes anteriores, los cuales ayudan al estudiante a entender cómo se deben comportar para tener éxito en su aprendizaje por medio de un ambiente adecuado para tal fin.

Debe, por lo tanto, haber primero que todo coherencia entre expectativas, que tanto el profesor como los estudiantes estén de acuerdo con respecto a lo que se espera de cada uno de ellos, segundo deben haber reglas, las cuales deberán ser negociadas y acordadas desde el principio de cada curso y tercero, deben haber consecuencias tanto positivas para los comportamientos y acciones que así lo ameriten como de mejoramiento para aquellos casos en los que se incurren en desviación del comportamiento esperado, esto es lo que se conoce como currículo social. Este currículo está implícito en las clases y actúa como guía para el comportamiento de los estudiantes; los detalles de ese currículo social son específicos para cada profesor y clase.

Desde el mismo proceso de formación de profesores se plantean algunas de las principales características que éstos deben tener. (Dewey 1900, citado por Hrabowski et al, 1999): “La importancia de cultivar hábitos y actitudes de reflexión en los profesores es esencial para el progreso del estudiante”. Específicamente en desarrollar actitudes de responsabilidad. El programa de educación de profesores involucra atributos esenciales para los candidatos a profesores; tales como, la necesidad para aventurar, planificar y ser estratégicos, intelectualmente cuidadosos, meta-cognitivos, curiosos y evaluadores.

Sin embargo, el análisis también debe ser hecho desde el punto de vista que el ingeniero desarrolla una vez terminada su carrera universitaria. (Torres et al., 2004): “El papel del ingeniero en la sociedad está cambiando”. Particularmente los Ingenieros se distinguen como profesionales preparados para enfrentar no sólo cuestiones técnicas, sino para analizar los problemas de forma interdisciplinar y plantear alternativas integrales de solución. Ante este panorama, las universidades deben centrarse no sólo en una formación técnica de calidad, sino en la interacción entre ciencia-tecnología, ciencias sociales-humanidades y ciencias económico-financieras,

con un especial énfasis en el desarrollo de habilidades, actitudes y valores.

Torres y Abud sugieren las siguientes deducciones preliminares en cuanto a la formación del Ingeniero Industrial: - La habilidad de comunicación se valora hoy como la tercera en importancia y en diez años pasará a ocupar el primer sitio. - La importancia de la educación integral e interdisciplinaria dentro de diez años, aumentará en más del 60% respecto de su valoración actual. - En diez años, la relevancia de las actitudes y valores (practicar la solidaridad social, la diversidad artística y cultural, integrando la ética, la responsabilidad profesional, legal, social y medioambiental), aumentará en más del 80% respecto de su valoración actual.

Si nos centramos de nuevo en el aula y en el rol del profesor de ingeniería, podemos entonces analizar que un aspecto fundamental que sale a relucir cuando se habla de Administración de Clase es la importancia de establecer las reglas y parámetros de estudio al inicio de cada periodo académico. La primera semana de clases es esencial para moldear el grupo y formar una óptima comunidad académica. Establecer las reglas es vital para formar un grupo en el cual los estudiantes se respeten entre sí y tengan como objetivo el aprendizaje. Durante los primeros días, incluso semanas de cada curso, los estudiantes de igual manera están observando las condiciones de clase, observan cómo el profesor interactúa con ellos, qué tanta atención les presta y basados en sus consideraciones ellos hacen juicios acerca de cómo se van a comportar.

La educación como un sistema holístico. El reconocimiento de la necesidad de establecer una visión equilibrada e integral de la educación lleva a considerar que ésta debe entenderse como un sistema holístico, que no solo incluya la contribución de la educación superior en la creación de capital humano sino también en sus dimensiones cruciales tanto humanísticas como en la construcción de capital social, y su papel como un importante bien público global (Banco Mundial, 2003).

Se debe entonces partir desde este sistema holístico, para ya de forma particular, tener un número determinado de reglas en el salón de clase y también un determinado tipo de éstas. Un número recomendado de reglas en el salón de clases no debería ser superior a seis, las cuales deben ser socializadas de manera clara, positiva y oportuna. Tener más de seis podría generar confusión a la hora de cumplir

con los requerimientos de clase, tener menos probablemente dejaría asuntos muy relevantes sin cubrir.

Tal como se acaba de decir, es importante acordar estas reglas con los estudiantes, el hecho de que ellos se sientan parte de las negociaciones del salón hará que sea más probable que se entiendan las reglas y que se cumplan. Involucrar al estudiante en la toma de decisiones hace parte del aprendizaje centrado en el estudiante.

Entonces se puede decir que la prevención es la clave para hacer un buen sistema de Administración de Clase, que aumente el compromiso del estudiante y minimice las posibilidades de mal comportamiento del mismo. Entre más se pueda prevenir el comportamiento inadecuado por parte del estudiante, menos va a ser el tiempo empleado en la corrección del mismo. Entonces se debe optar por el establecimiento de objetivos apropiados y rutinas consistentes, lo cual mermará sustancialmente los problemas con la administración de clase. Cuando el estudiante sabe lo que se espera de él y qué esperar del profesor, las probabilidades de tener una clase fluida aumentan, cuando los objetivos establecidos en el curso son claros, alcanzables y establecidos en común acuerdo con los estudiantes, se tendrá seguramente más tiempo dedicado a actividades de clase y menos tiempo en corrección de comportamientos inadecuados.

Lo anterior, no sólo beneficia el ambiente y los comportamientos del estudiante en el salón de clase, también humaniza al estudiante para el rol profesional que va a ocupar en la sociedad. (Morin 2000, página 27): “La integralidad, no sólo hace referencia a la presentación orgánica e interrelacionada de los saberes propios de cada programa académico, sino además a la complementación de los mismos desde una visión humana del mundo.

Existen también una serie de técnicas de intervención que se pueden aplicar para hacer una buena Administración de Clase. Las técnicas de intervención son importantes a la hora de establecer armonía y retomar el rumbo de las actividades académicas. Cuando el estudiante incurre en malos comportamientos, debe haber una positiva reacción del profesor por medio de la intervención.

De igual manera, existen varios factores que ayudan a tener un ambiente efectivo y sirven a la vez para ayudar en la intervención. Entre estos factores encontramos el acondicionamiento de un apropiado espacio físico que genere un buen ambiente de apren-

dizaje, claras y definidas instrucciones, un currículo que encaje con las habilidades de los estudiantes y el acuerdo entre los derechos y deberes de cada uno de ellos. Con la inclusión de estos factores desde la etapa de la planeación, se pueden aliviar y prevenir malos comportamientos en el salón de clase y dar al aprendizaje un enfoque biopsicosocial.

“El aprendizaje es un proceso biopsicosocial” (Reyes et al., 1998) a través del cual el sujeto modifica su comportamiento y desarrolla o adquiere nuevas formas de actuación. El nuevo conocimiento así generado se incorpora al modelo mental del individuo y modifica sus reglas de decisión. La capacidad de aprendizaje de la persona se desarrolla cuando los individuos crean una nueva mentalidad, cambian la forma de entender las cosas y afrontan las dificultades de una manera distinta.

De lo dicho hasta este punto entonces pueden surgir los siguientes interrogantes: ¿Qué pasa cuando hay mal comportamiento en el salón de clase? ¿Qué se puede hacer? La buena Administración de Clase incluye estar preparado para solucionar cualquier desviación al comportamiento y promover auto-regulación para cada estudiante. Entre las técnicas de intervención se encuentran las estrategias de atención, las evaluaciones de comportamiento y las intervenciones individuales.

¿Qué acciones no funcionan en el mejoramiento del comportamiento en el salón de clase? Dependiendo de los métodos de enseñanza, las estrategias de la Administración de Clase van a variar. Una de las posiciones erradas que puede tomar un profesor es ignorar el comportamiento inadecuado, confiar en los castigos e involucrarse emocionalmente en las correcciones tomándolas a modo personal.

Otra acción incorrecta en la intervención y solución de problemas de comportamiento es la de ser autoritario con el estudiante. Una inapropiada reacción del profesor puede causar que el estudiante le pierda el respeto y se desmotive por aprender. Una buena intervención, por el contrario, hará que el estudiante se sienta tenido en cuenta, importante en el proceso de aprendizaje y se interese por lo que está pasando con él y sus compañeros en el proceso académico.

Las correcciones a los estudiantes deben ser claras y concretas, deben estar despersonalizadas por parte del profesor, lo cual hace que el estudiante comprenda que no es un problema entre el profesor y él. La atención que el profesor brinde a sus estudiantes

es de suma importancia. Los estudiantes, en términos generales, cuando no encuentran atención por parte de su profesor, incurren en comportamientos negativos para hacerse visibles en clase. No es raro, y es más bien natural que el profesor preste mayor atención a aquellos estudiantes que no muestran buen comportamiento en el salón. El problema con el enfoque en el que se presta atención para corregir y no para prevenir es que los estudiantes pueden incurrir repetidamente en malos comportamientos para llamar la atención del profesor y ser tenidos en cuenta.

Una manera de cambiar este enfoque es haciendo reconocimientos positivos cada vez que los estudiantes cumplan con sus tareas. Brindar instrucciones claras, para que el estudiante comprenda lo que debe hacer, facilita el desarrollo de las tareas. Cuando existen tanto reglas como procedimientos comprendidos por el estudiante, se dejan tareas que conllevan al aprendizaje significativo y se dictan las clases con humor y entusiasmo, se crean altas probabilidades de que se genere un ambiente adecuado y apto para el aprendizaje. La creación de un ambiente de trabajo serio, responsable, donde la disciplina y el amor vayan cogidos de la mano es fundamental en pro del buen comportamiento y la consecución de los objetivos de clase.

El profesor debe entonces tener claro que la intervención y la corrección se hacen es al comportamiento y no al estudiante. Las consecuencias del comportamiento deben ser pensadas y razonadas y no improvisadas por la inmediatez del momento. Estas consecuencias deben ser justas, objetivas y estructuradas, dadas de forma breve e impersonal. Es por esto vital que acordar con el estudiante tanto las reglas como las consecuencias de cumplirlas o no, desde el principio del curso, evita no sólo sorpresas tanto para profesor como para estudiante sino también que se cambien las reglas en diferentes momentos del periodo académico.

En conclusión, la Administración de Clase es un tema fundamental en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Aspectos tan relevantes como la interacción del estudiante, la participación de éste en las actividades de clase, la oportunidad que se le dé de construir su propio aprendizaje, harán del desarrollo de la clase una importante experiencia que amerita un buen comportamiento por parte del estudiante y una buena dirección por parte del profesor. Entre más participación se le dé al estudiante, entre más responsabilidades se le deleguen, incluso de discipli-

na en el salón, mayor es la probabilidad de la existencia de una atmosfera ideal de trabajo y desarrollo de actividades de clase.

De igual manera que la interacción del estudiante en el aula y actividades de clase, para la Administración de Clase es crucial el habla del profesor; es decir, lo que el profesor dice, cómo y cuándo lo dice es vital para establecer y mantener un excelente ambiente de clase. Como ya se dijo, las instrucciones son esenciales para establecer buena comunicación desde el principio, la forma de expresarse del profesor, la amabilidad de sus palabras, la seguridad en su expresión, el humor, el entusiasmo, lo motivado que éste esté, son factores que siempre van a hacer diferencia en la Administración de Clase.

Otro punto trascendental para la Administración de Clase es el proceso de retroalimentación, el cual se caracteriza por ese contacto existente entre el profesor y el estudiante en el cual se socializan temas positivos y negativos (si los hay) del desempeño académico. Por naturaleza y en términos generales, el ser humano es sensible cuando se le dicen cosas que él no espera o no está preparado para escuchar, es aquí precisamente donde el concepto de asertividad cobra importancia. El proceso de retroalimentación debe entonces ser abierto y muy bien intencionado, el estudiante debe sentir que lo que se le dice es en pro de su proceso de aprendizaje y necesario para su vida en sociedad.

Todos y cada uno de los aspectos tocados en este cuarto capítulo son esenciales para seguir logrando el objetivo de realizar una excelente administración de clase.

Referencias

- BANCO MUNDIAL. (2003). Construir Sociedades de Conocimiento: Nuevos Desafíos para la Educación Terciaria. *Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento*. Washington D.C
- CYTED (2009); "Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo". Asamblea General celebrada en Urubamba, Perú; 27 de noviembre de 2009. Documento; www.cyted.org/cyted.../ Acceso: 27 de noviembre de 2009.

- HRABOWSKI F.; M. LEEM, D. & MARTELLO, J.S. (1999). Educating teachers for the 21st century: Lessons learned., III, University of Maryland – Baltimore County. Source: *The Journal of Negro Education*, Vol. 68, No. 3, Recruiting, Preparing, and Retaining Qualified Teachers to Educate All of America's Children in the 21st Century pp. 293-305.
- MENDOZA, A. (1988). “Universidad: Política y Pedagogía”. Cededuis, UIS,. p. 69-70. Bucaramanga.
- MORIN, E. (2000). “Los siete saberes necesarios para la educación del futuro”. Ministerio de Educación Nacional y UNESCO.
- REYES, A. & ZARAMA, R.; (1998). The process of embodying distinctions – A Re- construcción of the Process of Learning, *Cybernetics and human knowing, a journal of second – order cybernetics, autopoiesis and cyber- semiotics*. Vol 5, No.3. S.S.
- TORRES F. & ABUD, I. (2004). Análisis mediante categorías universales de las competencias exigidas al Ingeniero Industrial por los organismos internacionales de acreditación. Presentado en el XII Congreso Universitario de Innovación Educativa en las Enseñanzas Técnicas.
- VALENCIA, D. (2000). Crisis y futuro de la ingeniería. *Revista Ingeniería y Competitividad*. Vol 2 - No. 2.

Datos del autor

Pablo César Lozano Rosero es licenciado en Lenguas Modernas de la Universidad Santiago de Cali. Es magister en Enseñanza del inglés como lengua extranjera de la Universidad de Jaén (España) y cuenta con una especialización en Educación Superior de la Universidad Santiago de Cali. Actualmente es profesor de la Universidad Santiago de Cali y de la Universidad Libre seccional Cali.
pablo.lozano00@usc.edu.co