

Revista de los estudiantes de la Escuela de Minas.

DYNA

Precio 0.10 evs. Suscripción anual \$ 1,00
Dirección: DYNA
Apartado Nro 47 Medellín, Colombia

Director: Joaquin Vallejo — Admor. Arturo Montes

Año II

Marzo de 1934

Nro 3

La formación técnica del maestro de obra

La Universidad de Antioquia ha dado un paso trascendental con la realización de una idea que desde hace tiempo nos venía preocupando: la sección nocturna para obreros y empleados.

Antes de conocer el éxito que tuvo el llamamiento de la Universidad al público, creíamos que una iniciativa de esta clase fracasaría por la soledad de las aulas, por la ausencia de concurrentes, pero la realidad fué muy otra; es más difícil contener el oleaje de peticiones de matrícula en la sección nocturna que hacer ir a nuestros universitarios a una conferencia científica de extensión cultural, o reunirlos en asociaciones de estudio.

Al ver el entusiasmo e interés con que este grupo, ansioso de conocimientos, recibe las explicaciones científicas de lo que a sus oficios atañe, y las reglas que la técnica enseña para el mejor aprovechamiento de los agentes naturales, no podemos menos que darnos a reflexionar sobre ese palpitante problema que preocupa a la pedagogía moderna: ¿Es la enseñanza sin interés, tarea inútil? Todos los trabajos que tiene que hacer el maestro de escuela para trasegar sus rudimentos de geometría, aritmética, física o geografía a sus alumnos indiferentes, en largos años de estudios, se pierden en el olvido inmediato de los conocimientos teóricos. En cambio, estos obreros que han tenido que enfrentarse a la Naturaleza, desprovistos de

todo auxilio científico, han sentido bullir en su cerebro la inquietud ante los problemas naturales y es así como la semilla de ciencia germina en ellos con mayor vigor que en las mentes infantiles, terrenos estériles para todo cultivo intelectual.

Pero esta es cuestión que toca dilucidar a los pedagogos con las experiencias sobre escuela activa y centros de interés y a nosotros sólo nos incumbe llamar la atención sobre este hecho real para aplicarlo a la creación de institutos de artes y oficios o secciones nocturnas, donde se prepare el maestro de obra más técnicamente y sea así el perfecto auxiliar del ingeniero. Un estudio elemental sobre las prácticas más aconsejadas en materiales de construcción, edificaciones, etc., podría ser la base para la formación de estos auxiliares sin temor de que puedan convertirse en competidores del jefe, con sus conceptos semiempíricos.

El experimento que actualmente desarrolla la Universidad debe estudiarse con interés para extender su alcance hasta las escuelas profesionales.

En vía de información, publicamos en seguida el discurso con que inauguró el doctor Rafael Botero la sección nocturna.

**PARTE GENERAL DE LAS CONSIDERACIONES EXPUESTAS POR EL
RECTOR DE LA UNIVERSIDAD AL INAUGURAR LA SECCION NOCTURNA**

Estimados amigos:

Esta iniciativa responde a una idea que muchos cerebros abrigan; es una idea que está en nuestro ambiente.

Eso indica que se trata de una necesidad de medio y por eso yo creo firmemente en el buen éxito de su realización.

El año pasado se dejaron oír varias voces que pedían extensión de la cultura a las clases trabajadoras. Nosotros tomamos parte en ese coro y comprendimos que a la Universidad correspondía encauzar la corriente y hacer labor en tal sentido.

En más de una ocasión ha expresado el que habla su convicción de que la solidaridad obliga a las clases que gozan de bienestar a preocuparse efectivamente por las más necesitadas, a darles mayor apoyo y a proporcionar los medios y auxilios para subir su nivel cultural y para mejorar en todo sentido.

Este deber, aparte de los mandatos divinos, es un elemental deber social; una verdadera obligación de justicia, dicho sea como un reconocimiento de una y otra cosa y sin tratar con ello de ganar simpatías.

Convencido de esto los que estamos al frente de la Universidad nos dimos a madurar la idea y a buscar los modos de realizarla. Modestamente al principio; tal vez más tarde en toda su amplitud.

Nuestras meditaciones y nuestra observación nos han hecho ver que hay muchos compatriotas que no alcanzan a completar su educación; que se encuentran en la brega por la vida sin los medios o las oportunidades de tiempo para mejorar su cultura, para adquirir conocimientos que le serán muy útiles en sus artes, oficios u ocupaciones y les darían mayor bienestar.

Resutaría un gran beneficio para esos compatriotas poder aprovechar la oportunidad de completar su educación, de admirar muchos conocimientos de aplicación inmediata, y esto contribuiría no sólo a su bienestar sino que traería como final resultado un gran progreso en nuestro medio social.

Mayor adelanto moral y material. Perfeccionamiento de nuestra vida individual y colectiva. Ascenso de nuestro nivel cultural.

Pasemos de las generalizaciones a aspectos particulares.

Gran parte de los colombianos, de los antioqueños, de los medellinenses, necesita mejor educación ética y cívica. Puede decirse más: todos necesitamos mejorar en esta educación ya que la perfección nunca se alcanza. Pues bien, si los más necesitados tienen ocasión de oír lecciones, de reunirse siquiera a reflexionar sobre este postulado, sin duda que algo se hará y ese algo puede llegar a ser mucho y entonces y en todo caso, ese provecho que se saque nos mejorará y mejorará nuestro medio.

Eso en la higiene moral y social. En la del cuerpo sucede algo parecido. Muchos, muchísimos, ignoran las reglas de la higiene o descuidan su observancia, de modo que de venir a conocerlas y a persuadirse de su importancia, saldría mucho bien para ellos y para el conjunto. Habrá a la vez que salud corporal, alegría, bondad y mejor éxito en todo.

El conocimiento de los principios de derecho más usuales a la vez que evitará muchos desaciertos, pérdidas materiales y aun cosas peores, for-

mará mejor al ciudadano y suavizará los rodajes de la vida civil.

Y por otro aspecto, nuestro trabajador; el obrero, el artesano, el agricultor, son inteligentes y de magníficas condiciones, pero les falta mucha técnica, les faltan muchos conocimientos que no pudieron adquirir por carencia de oportunidades. No conocen sino empíricamente o por rutina el uso de los elementos naturales, de las herramientas, de los materiales.

Es una lástima que para muchas cosas casi elementales, de ocurrencia diaria en las artes e industrias, tengamos que valernos del elemento extranjero o copiar o perder tiempo o estropear los elementos y los materiales.

Se beneficiarían mucho nuestros trabajadores, al par que adelantaría mucho nuestra cultura, sería muy superior nuestro nivel de comodidades de riqueza, de buen gusto, de arte, si tuviéramos maestros de obra instruidos obreros hábiles, agricultores y cultivadores que poseyeran los conocimientos necesarios.

Por dichas razones, que se podrían ampliar y demostrar hasta la saciedad, pretendemos, intentamos llenar la necesidad que tienen nuestras clases pobres y trabajadores de mejor educación e instrucción en ambos campos—el moral y el científico—especialmente en los aspectos más útiles al ciudadano y al trabajador manual.

Nos esforzamos por crear una organización sencilla muy práctica que les proporcione cultura y conocimientos de inmediatos resultados en su bienestar y en el mejoramiento de nuestro medio.

No desconocemos las dificultades y sabemos que los comienzos serán muy deficientes, pero confiamos en que al fin empresa tan buena llegue a desarrollarse en toda la extensión que merece.

Estas son las ideas que hemos acariciado, los propósitos que nos guían y las esperanzas que abrigamos.

Con la colaboración de los elementos capaces y amantes del bien público, esperamos salir adelante. Esperamos siquiera hacer sentir la necesidad y crearle ambiente propicio a la empresa y tal vez ésta llegue a convertirse en una verdadera escuela de Artes y Oficios, en un centro educativo de buena parte de nuestra sociedad y en una obra de civilización y de realización efectiva de la armonía y de la buena inteligencia común, que exige la solidaridad humana, especialmente entre conciudadanos.

mará mejor al ciudadano y suavizará los rodajes de la vida civil.

Y por otro aspecto, nuestro trabajador; el obrero, el artesano, el agricultor, son inteligentes y de magníficas condiciones, pero les falta mucha técnica, les faltan muchos conocimientos que no pudieron adquirir por carencia de oportunidades. No conocen sino empíricamente o por rutina el uso de los elementos naturales, de las herramientas, de los materiales.

Es una lástima que para muchas cosas casi elementales, de ocurrencia diaria en las artes e industrias, tengamos que valernos del elemento extranjero o copiar o perder tiempo o estropear los elementos y los materiales.

Se beneficiarían mucho nuestros trabajadores, al par que adelantaría mucho nuestra cultura, sería muy superior nuestro nivel de comodidades de riqueza, de buen gusto, de arte, si tuviéramos maestros de obra instruidos obreros hábiles, agricultores y cultivadores que poseyeran los conocimientos necesarios.

Por dichas razones, que se podrían ampliar y demostrar hasta la saciedad, pretendemos, intentamos llenar la necesidad que tienen nuestras clases pobres y trabajadores de mejor educación e instrucción en ambos campos—el moral y el científico—especialmente en los aspectos más útiles al ciudadano y al trabajador manual.

Nos esforzamos por crear una organización sencilla muy práctica que les proporcione cultura y conocimientos de inmediatos resultados en su bienestar y en el mejoramiento de nuestro medio.

No desconocemos las dificultades y sabemos que los comienzos serán muy deficientes, pero confiamos en que al fin empresa tan buena llegue a desarrollarse en toda la extensión que merece.

Estas son las ideas que hemos acariciado, los propósitos que nos guían y las esperanzas que abrigamos.

Con la colaboración de los elementos capaces y amantes del bien público, esperamos salir adelante. Esperamos siquiera hacer sentir la necesidad y crearle ambiente propicio a la empresa y tal vez ésta llegue a convertirse en una verdadera escuela de Artes y Oficios, en un centro educativo de buena parte de nuestra sociedad y en una obra de civilización y de realización efectiva de la armonía y de la buena inteligencia común, que exige la solidaridad humana, especialmente entre conciudadanos.

La Mecánica y la Filosofía Natural

(Nuevos aspectos del determinismo científico)

Por JORGE ALVAREZ LLERAS

II

Los ejemplos que hemos presentado parecen suficientes para dar idea de las leyes mecánicas indicadas; pero debe llamar más nuestra atención el efecto incesante del cumplimiento de esas leyes en la sucesión de los movimientos de una porción de materia activada incesantemente por una fuente de energía.

Cualquiera que sea la distribución inicial de la materia activada constante o periódicamente por una fuerza persistente, se formarán corrientes por la concordancia de las masas que se mueven en el mismo sentido y la dispersión de las que se mueven en sentidos diversos. (1)

Las primeras porciones de materia de las corrientes son las que llevan mayores y más numerosas resistencias, contra las cuales chocan a cada instante o deslizan a lo largo de sus superficies. La acción continuada de la corriente va sucesivamente despejando de obstáculos el trayecto por la frecuencia de los choques y la persistencia de los deslizamientos. La labor de cada porción de materia viene a ser, pues, la de allanar el camino de las masas que vienen detrás y de hacer que éstas encuentren cada vez menores resistencias en sus movimientos, y que sus trayectorias se vayan aproximando más y más a las trayectorias libres, esto es: a las de mínima acción absoluta.

Esta explicación es un similitud burdo de las modificaciones y transformaciones que deben sufrir la materia y el movimiento bajo la influencia de una potencia persistente y en obedecimiento a las leyes enunciadas. Pero ella nos sirve para deducir que las transformaciones incesantes de la materia y del movimiento están dirigidas en el sentido de la disminución constante de las resistencias que se ponen a la transmisión de la energía y a

(1) La evidencia de este principio nos permitió establecer la hipótesis de corrientes de moléculas gaseosas actuadas por un campo eléctrico en un tubo de Crookes, que expusimos en nuestro opúsculo: "El doctor Julio Garavito A. y las teorías eléctricas modernas. Crítica a la hipótesis de los electrones".