

LA PROPAGANDA CIENTÍFICA

REVISTA MENSUAL DE CIENCIAS

PRECIOS DE ABONO

ESPAÑA, UN AÑO 3 PTS.
EXTRANJERO Y ULTRAMAR 3 FR.

La correspondencia y periódicos de cambio se dirigirán á la redacción, Placentinos, 5.

Esta Revista es órgano de la Escuela Ibero-Americana de Investigación Científica

PUNTOS DE SUSCRIPCIÓN

SANTIAGO: José GALÍ, Rúa del Villar, 46.
MADRID: LIBRERÍA DE FERNANDO FÉ, Carrera de San Jerónimo, 2.
BARCELONA: Mendizábal, 14 pral.

VULGARIZACIÓN MATEMÁTICA

ARITMÉTICA

Adición.—Sustracción.— Multiplicación.— División de números enteros.

ADICIÓN

Adición ó suma, es la operación que tiene por objeto, reunir varias cantidades en una sola.

Las cantidades que sirven de datos reciben el nombre de *sumandos* y el resultado de la operación se llama *suma*.

Las cantidades que se hayan de sumar han de ser homogéneas, esto es, de una misma naturaleza.

Para obtener la suma, se ponen las cantidades unas debajo de otras, formando columna, de manera que se correspondan las unidades del mismo orden ó sea unidades debajo de unidades, decenas debajo de decenas y centenas debajo de centenas, y así sucesivamente.

Se empieza por la derecha, y si de la suma de las unidades que forma la columna resultan unidades del orden inmediato superior, se colocan sólo debajo de la columna aquélla, las unidades que quedan para añadir; las decenas en forma de unidad á la columna inmediata; diciéndose en lenguaje vulgar, *llevo tantas*, como por ejemplo: si la suma es 17, se escribe el 7 y se dice llevo 1; si la suma fuese 23, pondríamos el 3 y diríamos llevo 2; si la suma fuese 56 escribiríamos el 6 y diríamos llevo 5; y en esta misma forma continuaría-

mos sumando las columnas, hasta que hubiésemos terminado la operación.

SUSTRACCIÓN

Sustracción ó resta, es averiguar lo que nos queda de una cantidad, de la cual hemos sacado otra.

Dicho esto más matemáticamente, resultará que la operación de restar es dada la suma y un sumando, hallar el otro sumando.

La suma recibe el nombre de *minuendo*, el sumando conocido se le llama *sustraendo* y el otro sumando que hemos de hallar, se le da el nombre de *resto* ó *diferencia*.

Para verificar la operación de restar, se escribe primero el minuendo y debajo el sustraendo, teniendo la precaución como en la suma de que las unidades de un mismo orden se correspondan.

Se empieza á restar por la derecha y cuando algún número del sustraendo resulte mayor que su correspondiente del minuendo, entonces se le añaden 10 unidades y en la columna inmediata se añade una unidad más, al número del sustraendo.

Como *prueba* de la operación de restar se suma el sustraendo con el resultado y si dicha suma es igual al minuendo, es prueba de que la operación está bien hecha; el resto está en razón directa del minuendo y en razón inversa del sustraendo; esto es, si el minuendo aumenta el resto aumenta y si el minuendo disminuye el resto, también disminuye; en cambio si el sustraendo aumenta, el resto disminuye, y si el sustraendo disminuye, el resto aumenta; razón por la cual, por ser todo al revés, se llama razón inversa.

MULTIPLICACIÓN

Tiene dos definiciones: 1.^a Multiplicar, es

repetir un número tantas veces por sumando, como unidades tenga otro: así, 4×3 , quiere decir que hemos de repetir el 4, 3 veces por sumando, por lo cual

$$4 \times 3 = 4 + 4 + 4 = 12.$$

Los números que se multiplican reciben el nombre de *multiplicando* y *multiplicador* y ambos á dos el nombre de *factores* y el resultado de la operación se llama *producto*.

También podríamos decir que multiplicar es hallar una cantidad que sea con relación á uno de los factores, lo que es el otro factor con relación á la unidad; así: 4×3 quiere decir, hallar un número que sea con relación al 4, lo que 3 es con relación á 1 y como el 3 es 3 veces mayor que 1 el número que hemos de hallar ha de ser 3 veces mayor que el 4 que será el 12.

En la multiplicación pueden ocurrir tres casos:

1.º Multiplicar dos números dígitos, ó sean los números de una sola cifra, que se realiza por medio de las tablas.

2.º Multiplicar un número de varias cifras por un dígito, que se verifica colocando el dígito debajo de las unidades del otro número de varias cifras y empezando á multiplicar el dígito por las unidades y resultarán las unidades del producto, teniendo en cuenta que si éste producto es mayor que 9, se hará como dijimos en la suma, escribiendo solo las unidades y las decenas que resulten como unidad de decena se añadirán al producto del dígito por las decenas y así sucesivamente hasta que no haya más cifras que multiplicar.

3.º Multiplicar un número de varias cifras por otro también de varias. Se coloca también como en el caso anterior, el multiplicador debajo del multiplicando, de modo que se correspondan en columna las unidades, decenas, centenas, etc.

Se empieza por multiplicar todas las cifras del multiplicando por las unidades del multiplicador; después todas las cifras del multiplicando por las decenas del multiplicador teniendo la precaución de colocar el primer producto debajo de las decenas, constituyendo esto la segunda fila ó sea el segundo sumando; después todas las cifras del multiplicando por las centenas del multiplicador, colocando la primera cifra del producto debajo de las centenas y así sucesivamente.

De esto resulta que en la práctica se va

corriendo cada fila un lugar hacia la izquierda, y si entre las cifras del multiplicador hubiere alguna que fuera 0, para ahorrarnos una fila de ceros, correríamos tantos lugares hacia la izquierda como ceros hubiera.

Después de colocados los productos de cada una de las cifras del multiplicando por las del multiplicador se verifica la suma de estos productos parciales y dicha suma será el producto definitivo.

Para multiplicar una cantidad por la unidad seguida de ceros basta colocar á la derecha de la cantidad tantos ceros como acompañen á la unidad.

DIVISIÓN

Dividir es repartir una cantidad entre varias unidades en partes iguales. Así como la multiplicación procede de la suma, la división procede de la resta y así como para multiplicar basta sumar un número tantas veces por sí mismo como unidades tenga otro, para dividir no hemos de hacer más que restar de un número el otro; del resto volver á restar la misma cantidad, y así sucesivamente hasta que no quede nada, en cuyo caso sería división exacta; ó que quedase una cantidad más pequeña que el número en que tuviésemos que dividir. Así: $20 : 4$, podríamos hacerlo, restando de 20 el 4; quedarían 16; de 16 se restan 4 y quedan 12; de 12 se restan 4 y quedan 8; de 8 se restan 4 y quedan 4; y de 4 restando 4, no quedará ninguno.

Hemos tenido que realizar cinco veces la operación de restar, lo cual nos significaría que $20 : 4$, era igual á 5.

La cantidad que hemos de repartir se llama *dividendo*, el número en que lo hemos de repartir, se llama *divisor*, y, la cantidad que toca por cada unidad del divisor ó sea el resultado de la operación, se denomina *cociente*, y cuando la división no resulta exacta, esto es, que queda el último término una cantidad más pequeña que el divisor, á esa cantidad se la da el nombre de *residuo*, que para hallarlo es indispensable proceder por quebrados ó por aproximación á decimales.

Pueden ocurrir, como en la multiplicación 3 casos:

1.º Dividir un número que no llegue á 100 por un número dígito.

2.º Dividir un número que pase de 100 por un número también dígito, y

3.º Dividir un número de varias cifras por otro también de varias cifras.

La operación de dividir es inversa de la de multiplicar, esto es, deshacer una multiplicación; el dividendo es un *producto*, el divisor un *factor* y el cociente el otro *factor*, hasta el punto que podemos definir la división diciendo: que es la operación que consiste en dado un producto y un factor hallar el otro factor, ó sea hallar una cantidad que sea al dividendo lo que la unidad es al divisor.

Para resolver el primer caso, se hace por medio de las tablas.

La forma de realizar la operación es escribir el dividendo á la derecha y un poco apartado trazar un ángulo recto que viene á ser el signo de dividir; dentro de este ángulo el divisor y debajo es el sitio del cociente, por ejemplo:

$$\begin{array}{r} 20 \overline{)4} \\ 00 \end{array} 5$$

Para dividir un número de varias cifras por un dígito, se coloca en la forma indicada, y se empieza á dividir por la izquierda; si la primera cifra de la izquierda fuese mayor que el divisor, separaríamos dos cifras y entonces dividiríamos aquella cantidad por el dividendo y el resultado sería la primera cifra del cociente, multiplicaríamos dicha primera cifra del cociente por el divisor y el producto lo restaríamos de las cifras que hubiésemos dividido del dividendo, escribiendo debajo de dicha cifra la diferencia ó residuo, escribiendo al lado la cifra inmediata del dividendo, operación que denominan varios autores bajar la cifra siguiente; la cantidad que resulta, se divide por el divisor y su resultado es la segunda cifra del cociente; se multiplica dicha cifra por el divisor y el producto se resta de dichas cifras, escribiendo debajo la diferencia, á la cual se le coloca la siguiente cifra del dividendo, y así sucesivamente se continúa hasta que no haya más cifras que bajar, advirtiéndose que esta misma marcha se sigue de la misma manera que el divisor tenga una ó varias cifras.

La operación de dividir se comprueba multiplicando el cociente por el divisor, y caso de que la división no hubiese resultado exacta, añadiéndole el residuo ó última diferencia, y el producto más el residuo, ha de ser igual al dividendo.

El cociente está en razón directa del dividendo é inversa del divisor.

IGUALDADES

Llámase igualdad el poner dos cantidades que representen el mismo valor y expresadas en diferente forma, se pone una á continuación de la otra, pero separadas por dos rayitas paralelas, cuyo signo se llama igual, así:

$$4 + 5 = 9.$$

Si tenemos una balanza buena y ponemos un equivalente de pesos en cada uno de los platillos, la balanza se coloca en el fiel y viene á representar una igualdad ponderal ó de peso; si en este estado, nosotros añadimos diez gramos en cada uno de los dos platillos de la balanza, queda igual, como si quitamos de cada uno de los platillos cinco gramos, queda igual, de lo cual se deduce la primera ley de las igualdades, esto es, *una igualdad no se altera si hacemos iguales operaciones con las mismas cantidades á los dos miembros de la igualdad.*

Si estando equilibrados los platillos de la balanza, de uno de ellos quitamos veinte gramos, el otro se caerá con una fuerza de los veinte gramos, pero si colocamos al lado del platillo un soporte con una polea que por la garganta pase un cordón, que por uno de sus extremos tenga un ganchillo y por el otro un platillo donde poder colocar pesas; si los veinte gramos que sacamos del otro platillo se los colocamos al cordón y el ganchillo al otro platillo, veremos que la balanza permanecerá en el fiel, porque si en un platillo gravitaba *hacia abajo* puesto en el otro sitio gravitaría *hacia arriba*; de lo cual se deduce la segunda ley, esto es, *toda cantidad que esté en un miembro puede pasar al otro con el signo contrario*, entendiéndose por signos contrarios, sumar y restar, multiplicar y dividir, elevar á potencias y extracción de raíces:

Ecuación es una igualdad en que entran una ó más incógnitas.

Resolver una ecuación es hacer un trasiego de cantidades de un miembro al otro, hasta dejar solo la incógnita en un miembro y todas las demás cantidades conocidas al otro; así:

$$4 + x = 9$$

el 4 que está con signo *más* pasará al otro miembro con signo *menos* y quedará

$$x = 9 - 4,$$

y como $9 - 4$ son 5, tendremos resuelta la ecuación, que podremos comprobar, poniendo

do en lugar de x su valor, y si realmente satisface su valor, es señal de que la ecuación, estaba bien planteada y resuelta, y esta lo está, puesto que $4 + 5 = 9$.

Segunda ecuación:

$$x - 8 = 14$$

pasando 8 que tiene signo *menos* al otro miembro con signo *más*, será

$$x = 14 + 8;$$

14 y 8 son 22, luego $x = 22$, puesto que quitándole 8 á 22 quedan 14. Lo mismo debemos hacer con los de multiplicar y dividir; así:

$$x \times 3 = 15;$$

pasando el 3 que multiplica al otro miembro dividiéndolo, tendremos

$$x = \frac{15}{3}$$

y $\frac{15}{3}$ son 5, tendremos que x valdrá 5 y sustituyendo en lugar de x su valor, tendremos

$$5 \times 3 = 15.$$

Otra:

$$\frac{x}{8} = 3,$$

pasando el 8 que divide al otro miembro que multiplique, será

$$x = 3 \times 8,$$

3×8 son 24, luego $x = 24$ y comprobando su valor, veremos que es exacto.

Plantear una ecuación, no es más que traducir al lenguaje y forma matemática, el enunciado del problema, teniendo en cuenta que la cantidad que se busca ó sea la incógnita se representa por x , por ejemplo: ¿qué cantidad llevaba un individuo en el bolsillo, sabiendo que ha gastado 8 pesetas y le han quedado 3?

Para plantearla, queremos saber la cantidad que llevaba en el bolsillo, por lo tanto será x , de esta cantidad se sacó lo que gastó ó sea 8, por lo tanto primer miembro, será $x - 8$, quedaron 3 luego toda la ecuación, será

$$x - 8 = 3;$$

para resolverla, pasando el *menos* 8 al otro miembro con signo contrario será

$$x = 3 + 8$$

ó sean 11.

¿Cuál es el número que multiplicado por 7 da 42?

$$x \times 7 = 42; \quad x = \frac{42}{7} = 6;$$

luego 6 es el valor de la incógnita, y sustitu-

yéndolo en la ecuación en lugar de x , su valor, vemos que satisface el valor de la incógnita.

Lo mismo en Aritmética, que en Algebra, Geometría, Física y otras ciencias, se usan unas expresiones denominadas fórmulas que muchas veces están expresadas por letras que representan cantidades; son lo que podríamos llamar llaves del problema y la discusión de la fórmula, depende, generalmente de las leyes de las igualdades.

(Continuará)



CRÓNICA GENERAL

Como el comercio es una de las múltiples cuestiones de las que ha de ocuparse la ESCUELA IBERO-AMERICANA DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, por la gran importancia que tienen las adjuntas bases por esto las publicamos en esta Revista y son las siguientes:

BASES

acordadas en la Asociación de Agricultura de España, para la constitución de los sindicatos parciales y autónomos que, con otros productores, han de formar el Sindicato general de exportación á las Repúblicas ibero-americanas.

OBJETO

Es objeto de los sindicatos:

1.º Aprovechar los beneficios que á estos organismos conceden las leyes y disposiciones vigentes y las que se dicten en lo futuro.

2.º Utilizar los servicios en América de la expedición comercial que ha sido acordada en el Congreso económico nacional de Zaragoza, de 1908, que está apoyada por las Reales órdenes de 30 de Diciembre de 1908 y 9 de Enero de 1909, dictadas, respectivamente, por los Ministerios de Fomento y Estado y que se halla jurídicamente representada por la Oficina Argos.

3.º Proporcionar económicamente á los asociados primeras materias, envases, etiquetas, etc., mediante la compra en común de grandes partidas y el reparto proporcional, de las mismas.

4.º Facilitar la implantación de servicios comunes y especiales de propaganda y anuncio.

5.º Recabando el oportuno apoyo del Consejo de la producción nacional, hacer posible la implantación de sellos de origen, contrastes ó precintos que eviten las falsificaciones extranjeras de los productos obtenidos por los sindicatos.

6.º Reunir á los interesados en colectividades orgánicas que puedan llevar á cabo cerca del Estado las distintas gestiones que convenga desenvolver, entre ellas, que nuestros gobiernos pidan á los de América que no permitan la venta, como productos españoles, de los que no acrediten esta nacionalidad en debida forma.

RÉGIMEN ECONÓMICO

Los Sindicatos, al constituirse, determinarán anticipar, por mensualidades, el saldo, si resulta á su cargo, entre el gasto de uno ó más viajantes que enviarán á América, agregados á la expedición acordada en el Congreso de Zaragoza y el tanto por ciento que devengue la Oficina Argos como directora, colaboradora é inspectora de estos viajantes.

Este compromiso de anticipo, si es que se da lugar al mismo, se repartirá entre los sindicatos, conforme á su criterio y conveniencia, haciéndolo bien por partes iguales entre todos ellos, ó bien por partes desiguales y voluntarias; entendiéndose, en el último caso, que la fracción ó cantidad con que cada individuo contribuya, habrá de servir de vase á la prorrata que se establezca para el servicio de los pedidos. En cualquiera de ambos casos se procederá del siguiente modo: primero la suma del anticipo se distribuirá en décimas ó centésimas asignando á cada una, comunidad de venta, la medida que se acuerde, y luego, según vayan obteniéndose los pedidos, la Oficina Argos irá trasmitiéndolos á los sindicatos por turnos rigurosos y por el mismo orden correlativo en que tales sindicatos aparezcan en la lista de adhesión.

RÉGIMEN ORGÁNICO

Los Sindicatos serán autónomos, y los asociados que los constituyan contraerán con la Oficina Argos, personalmente, las obligaciones derivadas de los derechos que éstas les concede.

Para inspeccionar la prorrata del servicio de pedidos y llevar á cabo todos los otros fines sindicales, los asociados nombrarán, por elección un Comité, constituido por individuos de su seno.

Estos Comités constarán: de un presiden-

te, un secretario, un administrador y dos vocales.

El detalle de las funciones inherentes á cada cargo será especificado por reglamentos que formularán los propios Sindicatos después de constituidos.

El presidente de la Asociación general de Agricultores, el de la Cámara Agrícola de la comarca donde radique el Sindicato, el de la Cámara de Comercio correspondiente y uno de los jefes de la Oficina Argos, en representación de ésta, serán vocales natos, con voz y sin voto, de todos los Comités sindicales.

Cada sindicato tendrá tantos votos, como fracciones decimales ó centesimales del anticipo que haya suscrito.

La Oficina Argos tendrá siempre á disposición de todos los sindicatos los antecedentes y comprobantes de las prorratas hechas para el servicio de los pedidos.

Nos ponemos á disposición de la Oficina Argos para estudiar la cuestión y esperamos sus instrucciones.

Comisión organizadora del Congreso Nacional Pedagógico de Valencia.

La región Valenciana se apresta en estos momentos con el febril entusiasmo de quien tras de ruda y empeñada lucha tiene asegurada una gran victoria, á demostrar ante toda España por medio de una brillante Exposición, el alto potencial que en el concierto de actividad humana, alcanza su firme y robusta vitalidad.

A este grandioso concurso aportan su valiosa cooperación casi todas las clases sociales, desde el oscuro obrero del campo que realmente fecunda la tierra con la sangre de sus venas y el modesto artesano que transforma los productos acomodándolos á las necesidades del vivir hasta la más encopetada aristocracia de la ciencia cuya ejecutoria de nobleza constituye el alma de la sociedad.

Dispónese como indispensable complemento de esta demostración fehaciente, la celebración de certámenes, concursos, asambleas y congresos, manifestaciones de la intelectualidad nacional, concierto armónico cuyo grandioso conjunto ha de ser cual nimbo de luz vivísima que circunde la obra admirable de esta Exposición regional.

No era posible en manera alguna que en

este concierto donde han de patentizarse palpablemente los notables progresos de la mentalidad en todos sus órdenes y jerarquías ó las nobles y legítimas aspiraciones de los distintos elementos que integran el alma social, dejara de oírse la voz del magisterio, ya que este por la inmensa importancia de la función que desempeña en la vida moderna, es el primer factor, el *primum movens* que impulsa la inteligencia, en sus comienzos, por el camino de la cultura.

Por otra parte, el periodo de transición por que atraviesa la escuela al despojarse necesariamente de sus arraigados atavismos y dirigirse en busca del ideal que constituye su esencia para el porvenir, y la inaplazable urgencia de que el magisterio cristalice su orientación concretando las justas aspiraciones que determinen la indispensable evolución hacia ese mañana tan anhelado para que la semilla de la instrucción rinda el fruto de progreso que reclaman las exigencias sociales, son causas que justifican plenamente el acto llevado á cabo por el Comité Ejecutivo de la Exposición al requerir el apoyo de todas las entidades que tienen relación directa con la enseñanza, tanto oficial como privada para llevar á cabo la realización de tan plausible como patriótica idea de celebrar en esta Ciudad un Congreso pedagógico.

Constituida, pues, la representación de aquellas entidades en *Comisión organizadora*, dedícase con la natural vehemencia á laborar sin descanso para que el Congreso pedagógico tuviera el alcance é importancia que merece asunto de tan vital interés para la salud de la patria, procurando que su realización sancionara definitivamente la seguridad de que el magisterio se halla bien capacitado para el desempeño de la augusta misión que la sociedad le ha confiado, y la de encontrarse en posesión de un nivel de intelectualidad que le permite cumplir el compromiso de honor que contrajo con la patria.

Fruto de esta labor que ha llevado á cabo la *Comisión organizadora*, es la relación de Temas y Ponencias que se acompañan junto con las Bases que han de regular el funcionamiento de este Congreso pedagógico.

Hubiera deseado la *Comisión* que suscribe, realizar la idea iniciada al principio de su constitución, de que en el Congreso se trataran cuestiones relacionadas con la enseñanza en toda su extensión, esto es, desde la primaria á la universitaria, ya que toda ella

tiene su natural asiento, su base fundamental, en la ciencia pedagógica; pero esta labor tan extensa, si bien hubiera dado como producto una obra de inestimable valor para la reforma de la actual organización de la enseñanza en su totalidad, en cambio habría presentado serias dificultades, algunas de ellas tal vez insuperables, ocasionadas por el factor tiempo ante la cuestión económica que en todos los órdenes ejerce su inapelable y fatal dictadura.

Estas causas y otras muchas circunstancias que sería prolijo enumerar, decidieron á la *Comisión organizadora* á reducir los límites del Congreso á tratar las cuestiones referentes á la enseñanza primaria, cuestiones que por sí solas ofrecen tan vasto campo de estudio y discusión que bien puede asegurarse, teniendo en cuenta el lapso de tiempo acordado para la celebración de este Congreso, que en realidad la limitación señalada ha de determinar forzosamente un beneficio positivo, puesto que los temas á discutir lo serán con mayor detenimiento y profundidad, y las conclusiones que se adopten llevarán el sello de un minucioso aquilatamiento realizado con toda escrupulosidad.

Hubiera complacido en extremo á esta *Comisión*, y á conseguirlo encaminó sus primeros trabajos, el que la admisión de Congresistas hubiera resultado completamente gratuita para los solicitantes, pero con harto sentimiento ha desistido de tal empeño, puesto que, á pesar de sus esfuerzos, no ha podido conseguir ni la más pequeña subvención que cubriera los naturales dispendios que ocasiona la organización de todo Congreso y en particular la de aquellos que, como el presente, tienen su elemento activo diseminado con profusión por todos los ámbitos de nuestra amada patria.

No pudiendo, pues, prescindir de fijar cuota para la inscripción de Congresistas, esta *Comisión organizadora* ha acordado reducirla al minimum de lo posible colocándola al alcance de los más modestos recursos; y aún dentro de la cortedad de la cuota, aparte de las considerables ventajas que las Compañías de ferrocarriles conceden á los Congresistas, con la aplicación de tarifas especiales reducidas para la expedición de billetes, la *Comisión* ha recabado del Comité Ejecutivo, previo el abono de la cantidad convenida con dicha entidad, la libre entrada de los Congresistas al recinto de la Exposición durante los

días en que tenga lugar el Congreso pedagógico. Además, la *Comisión* que suscribe tiene en estudio la realización de algunos festejos que se celebrarán en honor de los Congresistas.

Por último, la *Comisión organizadora* del Congreso pedagógico, confiando muy fundadamente en que el magisterio, en honor de sus gloriosas tradiciones de ilustración, cultura y amor á la enseñanza, responderá con creces á este llamamiento aportando su indispensable y valiosísimo concurso á la obra patriótica que se proyecta, ha acordado, para el mejor funcionamiento de este Congreso, sujetarlo á las siguientes.

BASES

1.^a En los días 12 al 16 de Julio del año actual se celebrará en Valencia un CONGRESO NACIONAL PEDAGÓGICO en el que se discutirán los TEMAS que acompañan á estas BASES, referentes todos ellos á problemas que envuelven gran importancia para la educación y la enseñanza primaria.

2.^a Figurarán como miembros de este Congreso, solicitándolo del Sr. Presidente de la *Comisión organizadora*, antes del día 10 de Junio, todos cuantos se dedican á la enseñanza, sea esta pública ó privada, ó estén relacionados con ella, y cuantos se interesen por la cultura general.

3.^a Para solicitar la adhesión bastará llenar el *Boletín* de inscripción que aparece al pie de estas BASES y remitirlo bajo sobre abierto á cualquiera de los puntos de inscripción que más adelante se indican:

4.^a A los que se hayan inscrito como Congresistas se les expedirá el oportuno título que servirá á la vez como de cédula de identificación para obtener las importantes rebajas que las Compañías de ferrocarriles conceden no solo al Congresista, sino también á su esposa é hijos, con arreglo á lo que dispone el párrafo segundo de la tarifa especial X núm. 17. También dicho título servirá á los miembros de este Congreso para entrar libremente en el recinto de la Exposición, cuantas veces lo deseen, dentro de los días señalados para la celebración del Congreso. Pero este título solo se expedirá previo el abono de la cuota acordada por la *Comisión organizadora* que es de CINCO PESETAS por cada Congresista.

5.^a La *Comisión organizadora* está haciendo las oportunas gestiones con objeto de

obtener de la Superioridad la autorización necesaria para que los Congresistas que sean maestros de escuela pública, puedan concurrir á las sesiones de este Congreso sin restricción de ninguna especie con respecto al cargo que desempeñan.

6.^a Las suscripciones como miembros de este Congreso, acompañadas con las correspondientes cuotas, podrán remitirse á la *Comisión organizadora* (Secretaría de la Universidad), Junta provincial de Instrucción pública, Delegación regia de primera enseñanza (Plaza de Mariano Benlliure, números 6 y 7, principal), Redacción de *El Magisterio Valenciano* (Corona, 5), D. Lázaro Guillel, Presidente de la Asociación provincial de Maestros (Bordadores, 4) y librerías de los señores Villalba, Real y Ferrandis.

7.^a Con objeto de que todos los Congresistas hayan ó no de asistir á las sesiones del Congreso, puedan tomar parte en los trabajos del mismo, se admitirán Memorias sobre materias relacionadas con la enseñanza, las cuales habrán de ser suscritas por Congresistas y presentadas á la *Comisión organizadora* antes del 1.^o de Julio. Transcurrido que sea este plazo, lo *Comisión* designará las ponencias que hayan de proceder al estudio de los trabajos recibidos y éstas acordarán su admisión ó no admisión. En el primer caso los trabajos serán leídos en las sesiones que se señalen y las conclusiones presentadas por los autores de los trabajos serán puestas á votación.

No se tratarán en el Congreso de otros temas que los que á continuación se indican y los que además haya admitido en su caso la *Comisión*.

8.^a Para la constitución del Congreso se celebrará una sesión previa, convocada por la *Comisión organizadora*, á la que concurrirán solamente los Congresistas. En dicha sesión se leerán los nombres de todos los miembros del Congreso, se dará cuenta de todas las adhesiones recibidas y se procederá á la elección de la Mesa que ha de presidir y dirigir los debates.

9.^a Las sesiones se celebrarán en el local que previamente se designará, y su funcionamiento, salvo lo que acuerde la Mesa atendiendo á circunstancias de lugar y tiempo, se ajustará á las siguientes reglas:

a) Lectura y aprobación del acta de la sesión anterior.

b) Discurso oral ó escrito por la Ponencia

del tema correspondiente, cuya duración máxima será de cuarenta y cinco minutos.

c) Seguidamente se concederán á los Congresistas tres turnos en pró y tres en contra, con tiempo máximo de diez minutos por cada orador, permitiéndose después una rectificación de cinco minutos. Si la petición de turnos lo hiciera necesario podrán concederse dos turnos más, uno en pró y otro en contra de las conclusiones presentadas.

d) No se concederá la palabra para cuestiones de orden ni para alusiones personales quedando terminantemente prohibidas las discusiones de carácter político y religioso.

e) Terminado el debate se procederá á votar, si hubiera necesidad de ello, las conclusiones adoptadas por la ponencia con las modificaciones que se acuerden.

f) Los Congresistas que deseen consumir turno en los debates, lo manifestarán al Presidente antes de la sesión respectiva, expresando si quieren hacerlo en pró ó en contra.

g) Terminada la discusión del Tema correspondiente, y efectuada la votación que indica la regla e, se dará lectura á la Memoria señalada por la Mesa de entre las que se hayan presentado con arreglo á lo establecido en la BASE 7.^a. Sobre estos trabajos no se entablará discusión alguna y solo se adoptará el acuerdo de aprobación ó no aprobación.

10.^a Tanto para la sesión inaugural como para la de clausura serán invitadas las autoridades; Presidentes de Corporaciones, y personalidades de alta representación científica social. Antes de proceder á la clausura del Congreso se dará lectura á todas las conclusiones adoptadas en las sesiones del mismo.

TEMAS

Tema 1.^o *Necesidad de atender con métodos especiales á la educación de los niños mentalmente débiles. Principios médico-pedagógicos que deben informar la creación de las escuelas para esta clase de anormales. Conveniencia de que se establezcan en España escuelas de esta índole.*

PONENTES: *Don Augusto Vidal Perera*, Profesor de la Normal de Barcelona y *Don Luis Lafora*, Médico especialista en enfermedades mentales.

Tema 2.^o *La pedagogía como obra de laboratorio. Actual sistema de prácticas en las Escuelas Normales. Reformas que se imponen en este sentido.*

PONENTES: *Doña María Carbonell* y *Don*

Josè María Arnaez, Profesores de las Normales de Valencia y Murcia respectivamente.

Tema 3.^o *Que son por regla general en España nuestros locales de escuela. Modo de estimular y unir las iniciativas particulares á la oficial para construirlos con las condiciones de capacidad ó higiene necesarias.*

PONENTES: *Don José Martínez Martí*, maestro de Valencia, y *Don Juan Alegre Ortiz*, maestro de Carcagente.

Tema 4.^o *Medios de significar al Magisterio y ponerlo en condiciones de corresponder á lo que de él espera la patria.*

PONENTES: *Doña Pilar Ochoa*, maestra de Valencia, y *Don Juan Bautista Puig*, Director de la Escuela del Hospicio de Zaragoza.

Tema 5.^o *Fiestas escolares. Programa de una fiesta escolar.*

PONENTES: *Don Melchor García Sánchez*, Profesor de la Normal de Salamanca, y *Don Félix Martí Alpera*, maestro de Cartagena.

Tema 6.^o *El intercambio escolar. Misiones pedagógicas. Valor pedagógico de estos medios de educación.*

PONENTES: *Don Rafael Torromé*, Inspector de término, y *Don Victoriano Fernández Ascarza*, Profesor de la Normal Central.

Valencia 30 de Mayo de 1909.

El Secretario, *José Allapont* Por la Comisión: El Presidente, *José María Machi*

COLONIA MADRILEÑA

Los numerosos individuos que la forman, se reunirán en *tertulia íntima* en una habitación reservada del café del Pasaje, el sábado 15 de Mayo de ocho á diez de la noche.

Los madrileños que no hayan recibido invitación personal por ignorarse sus domicilios y tengan gusto de asistir, pueden recoger sus tarjetas personales en el comercio del Sr. Asiaín, Plaza Mayor, número 1.

También se invita á los madrileños á la festividad religiosa que en la Iglesia de los padres Carmelitas (calle de Zamora), consagra el gremio de labradores á su patrón San Isidro, el día 15 del referido Mayo, á las diez de la mañana.

Sabemos de algunas señoras madrileñas que contribuirán con flores y velas al adorno del altar del Santo.

Muy conveniente es que den fé de vida las distintas colonias regionales, muy numerosas algunas de ellas en esta Ciudad pero muy conveniente es también la AGRUPACION de todas ellas formando un centro común para fomentar en Castilla las sanas ideas regionalistas.

A Iglesias, Imp. —Rúa, 48, Salamanca.