

# EL RAMO

PERIÓDICO INDEPENDIENTE DE PRIMERA ENSEÑANZA, DEFENSOR DE LOS INTERESES DEL MAGISTERIO

## Precios de suscripción

Un año . . . . . 6 pesetas  
Un semestre . . . . . 3 »  
Un trimestre . . . . . 1.50 »  
Número suelto 15 céntimos

### PAGO ADELANTADO

Anuncios á precios convencionales.  
Comunicados á 25 céntimos línea.

NO SE DEVUELVEN LOS ORIGINALES

Se publica todos los jueves

LA CORRESPONDENCIA, AL EDITOR

RAMIRO EL MONJE, NÚM. 35

Las consultas se contestarán en la sección correspondiente

## Puntos de suscripción

Se suscribe en la librería de don Leandro Pérez, calle de Ramiro el Monje, núm. 35, y en las cabezas de los partidos, casas de los correspondientes del mismo.

Los que no avisen el *cese* oportunamente, se considerarán como suscriptores.

## IMPORTANTE ADVERTENCIA

La Administración de EL RAMO suplica á todos aquellos suscriptores que se hallen en descubierto con ésta hasta 30 del actual, satisfagan sus débitos, á fin de evitar que por falta de pago tenga que darles de baja, operación que se llevará á cabo en fin del mes actual; pues así lo exigen la marcha administrativa del periódico y los muchos gastos que su publicación origina.

Todos aquellos suscriptores que tengan por habilitado al administrador de EL RAMO, y sostienen cuenta corriente con él, están exceptuados de este caso.

## SUMARIO

Sección doctrinal.—¡Qué aluvión!

Sección oficial.—Real decreto creando escuelas de primera enseñanza en los talleres.—Real decreto creando escuelas nocturnas en los Institutos y escuelas Normales.—Circular de la Normal de maestros sobre edad para el ingreso en dicho establecimiento, y sobre la fecha de admisión de solicitudes para el examen.

Crónica provincial.—Sesión.—El concurso único.—La escuela de Parzán.—Nombramientos.—Escuelas vacantes.—El ingreso en las Normales.

Variedades.—El análisis espectral.

## Sección doctrinal

# ¡QUÉ ALUVIÓN!

No podemos salir de nuestro asombro.

Fecundo fué en disposiciones oficiales el *reinado* de Gamazo, primer *regenerador* de las Normales.

No le fué en zaga su sucesor, el señor marqués de Pidal, en su *arreglo* de lo que le había dejado en herencia, provisión de escuelas, etc., siendo el

segundo *regenerador* y último ministro de Fomento.

Pero si Gamazo pudo decir yo soy el primer *regenerador*, y Pidal, yo soy el segundo, ahora nos ha salido el Sr. García Alix siendo el tercer *regenerador*, y primer ministro del de Instrucción pública y Bellas Artes.

Y como á la tercera va la vencida, como se dice en nuestra tierra, este tercero nos sabe á primero y más *regenerador* que todos.

Se dijo que iba á hacer muchas cosas.

Se dijo que no quería hacerlas por decretos, sino por una Ley de Instrucción pública, para que tuviera mayor estabilidad.

Y en efecto, al mes de jurar el cargo, se arranca con unos reales decretos que dan el opio.

¡Fecundidad asombrosa!

Real decreto reformando por milésima vez el Consejo de Instrucción pública.

Real decreto nombrando presidente de él al señor Linares Rivas.

Real decreto nombrando los consejeros.

Real decreto de personalidad universitaria, que Dios quiera no nos *personalice* á los maestros.

Real decreto sobre traslados de matrículas de unos á otros establecimientos.

Real decreto sobre archivos.

Real orden suspendiendo hasta Septiembre las flamantes oposiciones—reválida, porque lo han solicitado sin duda los ignorantes, alegando no estar bien preparados.

Todos estos de 18 de Mayo, menos la Real orden favorable á la ignorancia, que es del 16.

Y son del 25 del mismo mes:

Real decreto estableciendo (donde se establezcan) escuelas que no serán tales, en fábricas y talleres.

Real decreto estableciendo (donde se establezcan también) escuelas nocturnas en Institutos y escue-

las Normales, del que ya se dice que está escrito en el agua, como el anterior.

Real orden autorizando la vagancia escolar del 15 de Diciembre hasta el 10 de Enero.

Real decreto suprimiendo la Junta de dirección y gobierno encargada de administrar el Colegio nacional de sordomudos y ciegos, y encargándola á un comisario regio.

Real orden del 22, suspendiendo las oposiciones á escuelas que se hallen anunciadas y no se hayan comenzado los ejercicios.

En total, diez reales decretos y dos reales órdenes en ocho días.

Y falta aun lo principal para nosotros tal vez, que es el Real decreto referente á pagos, el cual quizá estará ya firmado á estas fechas.

¿Habrà quien niegue fecundidad al Sr. García Alix?

¡Si así tuvieran eficacia y estabilidad sus disposiciones!

Pero es el caso que ninguno como él ha hablado tanto de que no quería legislar por decreto, y ninguno tan pronto como él ha echado por la misma vía que sus antecesores.

¡Fuerte manía de tejer y destejer!

A este paso, con dos ó tres meses nada más que esté en el ministerio, lo va á volver todo de arriba abajo.

¿Qué quedará luego para la Ley que decían que proyectaba?

¡Nada más que roer los zancajos!

¡Espigar, sólo espigar podrá hacer la Ley en los campos tan valientemente segados por los decretos anteriores, á no ser que sean todos incluidos en ella!

Pero de aquí á entonces, ¿quién sabe lo que sucederá?

¿Durará mucho este ministerio?

Para nosotros es indudable que el Sr. García Alix se ha percatado de que es un axioma en el magisterio que «ministro que proyecta una Ley de Instrucción pública, es *hombre al agua*».

Y él sin duda se ha dicho: «pues antes de caer al agua daré muestras de mi genio emprendedor, no dejando títere con cabeza.»

¿No es así?

Creemos estar en lo cierto al contestar afirmativamente.

Agua de aluvión poco dura.

FÉLIX SARRABLO.

### Sección oficial

#### Ministerio de Instrucción pública y Bellas Artes

##### EXPOSICIÓN

Señora: Los elevados propósitos que determinaron la creación de este ministerio quedarían defrauda-

dos en su parte más esencial si no concediera atención preferente á la completa difusión de la instrucción primaria, base de toda educación y elemento primordial de la cultura de los pueblos.

El solícito cuidado con que los ministros que precedieron al que suscribe en el suprimido ministerio de Fomento, han procurado los medios para la realización de aquella aspiración legítima no ha dado hasta ahora el resultado apetecido, y prueba de ello es, tan concluyente como dolorosa, el considerable número de españoles que las estadísticas clasifican como desprovistos de las más rudimentarias nociones de la enseñanza elemental.

Suministrando el Estado y las corporaciones locales los recursos necesarios para la organización de la instrucción pública oficial en todos sus grados y manifestaciones, y favorecida la enseñanza privada con cuantos derechos y garantías le son precisas para el cumplimiento de sus fines propios, tiempo es ya de analizar y remover aquellos obstáculos que más directamente se oponen á que se extienda en nuestro país la enseñanza entre las más humildes capas sociales, cual corresponde á una nación que noblemente aspira á figurar entre las cultas y civilizadas.

Entre otros motivos que se alegan para explicar esta resistencia pasiva, y que serán estudiados detenidamente con objeto de procurarles los oportunos remedios, descuellan el que se funda en la necesidad que experimentan las clases menesterosas de enviar sus hijos á la fábrica ó al taller para ganar los medios de subsistencia, viéndose por tal causa imposibilitadas de hacerles concurrir á los centros docentes.

Planteado el problema en estos términos exclusivos, y, al parecer inconciliables, la solución ha tenido que ser contraria al predominio de la enseñanza; pues en el orden natural y social, antes se requiere que haya ciudadanos, que el que éstos sean más ó menos ilustrados. Pero la antítesis es más aparente que real; y bien examinada, pueden conciliarse perfectamente aquellas ocupaciones que tienden á proporcionar los recursos para la vida material, con las que han de contribuir por modo directo al desarrollo intelectual y subsiguiente dignificación del individuo.

A tal objeto se dirige el presente proyecto de decreto, en el que, prescindiendo de toda exageración de escuela y ratificando los respetos que á este Gobierno merecen los intereses permanentes del país, se introduce una reforma que seguramente habrá de ser acogida con aplauso hasta por aquellos mismos que hayan de sufrir sus efectos económicos. Mas procediendo á la vez con la moderación que exige el no hallarse contrastada todavía por la experiencia, la reforma queda limitada por ahora á aquellas importantes empresas industriales y fabriles, en cuyos beneficios ha de hacer poca mella la pequeña cantidad que dediquen á la instrucción de sus obreros y de la que serán los primeros en recoger el provecho, si por tal medio consiguen convertir en operarios inteligentes á los que antes fueron meros autómatas ó instrumentos inconscientes de trabajo.

En el orden de los principios se encuentra perfectamente justificada esta reforma. Si dentro de las doctrinas sobre derecho público hoy imperantes es indiscutible la facultad del Estado para regular el trabajo, de modo que no se impida ni contrarie el desarrollo físico de los niños, la misma facultad reguladora debe asistirle para evitar que se entorpez-

ca el desarrollo intelectual, puesto que con ello se eleva su valor individual, y el Estado se halla altamente interesado en que exista el mayor grado de instrucción y cultura entre los elementos que lo forman.

Consecuencia de esta reforma podrá ser en algunos casos que los patronos ó empresarios, para librarse de la carga que la escuela representa, den preferencia á aquellos obreros menores de diez y ocho años que tengan adquirida la enseñanza elemental; mas cuando así ocurra, los obreros instruidos recibirán el premio de su laboriosidad, y los que no lo sean procurarán adquirir los conocimientos de que carezcan, estimulados por los beneficios que la instrucción reporte á los que la posean.

No es de presumir que esta medida, altamente provechosa para los intereses personales y colectivos que componen la nación, haya de introducir perturbación alguna en el ordenado funcionamiento de la industria; y mucho menos que altere las leyes económicas á que el trabajo se halla sometido. La cuantía del gasto que la reforma ha de ocasionar es tan insignificante, que la mayor parte de las empresas á quienes afecte lo darán por bien empleado, habida consideración de la obra meritoria á que se le destina, y de que la presente fórmula es la única que puede coordinar el derecho del pequeño obrero á elevar su nivel intelectual por medio de la educación, con la ley fatal que le sujeta á ganar el pan con el sudor de su rostro.

En este camino altamente filantrópico y humanitario muchas son las empresas que se han anticipado á las iniciativas del Gobierno, facilitando á sus operarios medios adecuados para el mejoramiento de su situación. De esperar es que, penetradas del espíritu de justicia y conveniencia que entrañan estas disposiciones, cooperarán todas ellas á su puntual y exacto cumplimiento, demostrando de este modo que su buen sentido sabe sobreponerse á intereses mezquinos y egoísmos injustificados.

Por las razones que anteceden, el ministro que suscribe tiene el honor de someter á la aprobación de V. M. el siguiente proyecto de decreto.

Madrid 25 de Mayo de 1900.—Señora: A los reales pies de V. M., *Antonio García Alix*.

#### Real decreto

A propuesta del ministro de Instrucción pública y Bellas Artes; de acuerdo con el Consejo de ministros y sin perjuicio de dar en su día cuenta á las Cortes;

En nombre de mi augusto hijo el Rey D. Alfonso XIII, y como Reina Regente del Reino, Vengo en decretar lo siguiente:

Artículo 1.º Los patronos, gerentes ó directores de fábricas, explotaciones, industrias y talleres concederán á los jóvenes menores de diez y ocho años que trabajen en los mismos, una hora del tiempo de labor reglamentario para que adquieran la instrucción elemental.

Art. 2.º Los mismos patronos ó entidades sociales costearán una escuela elemental desempeñada por persona competente y con el material indispensable en cada establecimiento industrial, para que pueda darse la instrucción á dichos jóvenes obreros.

Art. 3.º La enseñanza consistirá en lectura, escritura, ligeras nociones de Gramática castellana, las cuatro operaciones aritméticas de números enteros, y doctrina cristiana.

Art. 4.º Cuando el obrero adquiera esta instrucción, recibirá un certificado en que así lo acredite,

expedido por quien esté al frente de la escuela, y dejará de concurrir á la misma.

Art. 5.º Todo establecimiento que emplee en sus talleres labores ó explotaciones de 150 operarios en adelante, se reputará como comprendido en este decreto para los efectos de dar instrucción á los que dentro de este número sean menores de diez y ocho años y carezcan de ella.

Art. 6.º Los directores, gerentes ó patronos tendrán un plazo de tres meses, á contar desde la publicación de este decreto, para el establecimiento de las escuelas.

Art. 7.º Las Juntas provinciales y municipales de enseñanza ejercerán la inspección necesaria por medio de los inspectores y funcionarios á sus órdenes para asegurar el cumplimiento de lo dispuesto, dando cuenta detallada al Rector de la Universidad de cada distrito de las escuelas que se establezcan y de su regular funcionamiento.

Art. 8.º Los alcaldes darán cuenta al Gobernador de la provincia y éste al Rector de la Universidad del distrito del número de establecimientos industriales y fabriles á quienes comprenda esta disposición, para que pueda formar una estadística de los mismos, dando cuenta al Gobierno.

Art. 9.º Por el ministerio de Instrucción pública y Bellas Artes se cuidará de la ejecución de este decreto. Donde existan fábricas ó talleres agrupados en los que no trabajen el número de obreros que se exige en el art. 5.º para tener escuela propia, se dictarán las disposiciones necesarias á fin de facilitar de una manera práctica la instrucción de los jóvenes operarios.

Dado en Palacio á 25 de Mayo 1900.—*María Cristina*.—El ministro de Instrucción pública y Bellas Artes, *Antonio García Alix*.

#### EXPOSICIÓN

Señora: Una de las necesidades que más vivamente se dejan sentir hoy en orden á la enseñanza pública es, sin duda, la de facilitar á las clases obreras, que no disponen de medios para obtenerla por sí, una cultura sólida que forme trabajadores y maestros aptos é inteligentes, que contribuyan al desenvolvimiento y progreso de las artes y las industrias del país.

Para conseguirlo así, ningún medio fuera mejor que el de estudiar un amplio plan de establecimientos dedicados á toda clase de enseñanzas prácticas y aplicación, dotados de profesorado especial y competente, y de material bastante para cumplir sus fines; pero el estado de nuestro Tesoro no consiente que se recarguen sus obligaciones en la medida que exigiría la implantación de ese nuevo servicio, y forzosamente habrá de buscarse manera de responder á aquella necesidad dentro de los modestos recursos públicos actuales.

Facilidades dan para ello nuestros Institutos de segunda enseñanza y nuestras escuelas Normales. Su profesorado, atento al progreso de los estudios, y conocedor de las necesidades de los tiempos, está animado del mejor espíritu y del deseo de contribuir al engrandecimiento nacional; y si el poder público acude á él en demanda de su cooperación para llevar á las clases obreras las luces de la enseñanza, ciertamente se la prestaría de buen grado y de un modo cumplido, alcanzándose resultados provechosos y fecundos.

—La apertura de clases nocturnas y gratuitas en los

Institutos de segunda enseñanza de aquellas capitales en que no exista escuela especial de artes é industrias á cargo de los mismos catedráticos numerarios, auxiliares y ayudantes del establecimiento, y en las cuales, así para la elección de materias como para su explicación, se tenga en cuenta la industria ó trabajo predominante en la comarca, á fin de que los alumnos puedan después hallar más fácilmente empleo y contribuir de modo más eficaz al desarrollo y levantamiento de las industrias mismas, será una manera práctica y realizable de resolver el problema y de atender la referida necesidad.

A estas clases de aplicación que se establezcan en los Institutos podrán servir de preparación otras más elementales y también nocturnas y gratuitas en las escuelas Normales, donde por igual se dé instrucción de primer grado á los adultos que á ellas acudan y á los niños dedicados al trabajo, constituyendo estas y aquellas clases un conjunto de enseñanzas que harán del que las siga un obrero inteligente é instruido.

Fundado en estas consideraciones, el ministro que suscribe, de acuerdo con el Consejo de ministros, tiene la honra de someter á la aprobación de vuestra majestad el adjunto proyecto de decreto.

Madrid 25 de Mayo de 1900.—Señora: A los reales pies de vuestra majestad, *Antonio García Alix*.

#### Real decreto

A propuesta del ministro de Instrucción pública y Bellas Artes, de acuerdo con el Consejo de ministros;

En nombre de mi augusto hijo el Rey D. Alfonso XIII, y como Reina Regente del reino,

Vengo en decretar lo siguiente:

Artículo 1.º En las poblaciones donde exista Instituto de segunda enseñanza y no hubiese escuelas especiales de artes é industrias, se establecerán en los Institutos clases nocturnas, acomodándolas al tiempo de dos horas, para dar la enseñanza gratuita á los obreros que soliciten matrícula en las mismas.

Art. 2.º Estas clases, según las condiciones de cada provincia, y según predominen en ella las industrias agrícolas, mineras, manufactureras ú otras análogas, se ajustarán á los conocimientos generales más adecuados para que el trabajo de los obreros en dichas industrias dé los resultados más provechosos que sea posible.

Art. 3.º La enseñanza en estas clases será elemental, y comprenderá las asignaturas de gramática castellana, aritmética, álgebra, geometría, dibujo, elementos de física, mecánica, agricultura, fisiología é higiene y estudios prácticos de aplicación.

Art. 4.º Las clases podrán ser alternas ó bisemanales, quedando á cargo del Director el determinar lo y hacerlo público, fijando el oportuno edicto en el tablón de anuncios del establecimiento.

Art. 5.º Los alumnos podrán matricularse libremente en las asignaturas que sean más de su agrado; pero siempre el estudio de la aritmética deberá preceder al del álgebra y el de la geometría al de la física.

Art. 6.º Los Directores de los Institutos organizarán las clases, poniendo al frente de ellas profesores numerarios, auxiliares y ayudantes, en forma que el trabajo se reparta entre todos los que se dedican á la enseñanza de los mencionados estudios.

Art. 7.º También podrán los Directores autorizar á profesores de otras escuelas ó personas de reconocida competencia para desempeñar gratuitamente

te las clases, permitiendo si lo creyeren conveniente, que expliquen otras asignaturas.

Art. 8.º En toda escuela Normal se destinará hora y media á la enseñanza gratuita y nocturna de adultos ó niños dedicados al trabajo.

Art. 9.º La enseñanza en estas clases será de lectura, escritura, las cuatro operaciones fundamentales de aritmética, gramática castellana, elementos de geometría lineal y dibujo y el catecismo de la doctrina cristiana.

Art. 10. Como ampliación, para los que tengan aptitud y vocación, se dará enseñanza compendiada de geografía, historia y sistema métrico decimal.

Art. 11. Los Directores de las escuelas Normales son los encargados de organizar las clases, distribuir equitativamente el trabajo entre los profesores y velar por el mejor resultado de esta enseñanza.

Art. 12. Tanto los Directores de los Institutos como los de las escuelas Normales darán cuenta al ministerio, por conducto de los Rectores, durante el mes de Octubre, de haber organizado las anteriores enseñanzas, y al terminar el curso comunicarán el número de alumnos que hubiesen asistido á las clases y los resultados obtenidos.

Art. 13. Los alumnos podrán solicitar de los Directores de los establecimientos en que hubieren cursado, la correspondiente certificación de asistencia y de aprovechamiento, si hubiere lugar, según el informe del profesor.

Art. 14. Tanto en las enseñanzas establecidas en los Institutos como en las organizadas en las escuelas Normales, el estudio será puramente práctico, sin que los alumnos tengan necesidad de adquirir libros ni hacer gastos de ninguna especie.

Art. 15. Por el ministerio de Instrucción pública y Bellas Artes se dictarán las disposiciones necesarias para que se cumpla y ejecute este decreto desde el próximo curso académico.

Dado en Palacio á 25 de Mayo de 1900.—*María Cristina*.—El ministro de Instrucción pública y Bellas Artes, *Antonio García Alix*.

#### Escuela Normal superior de maestros de Huesca

En vista de las consultas elevadas á este Centro por algunos aspirantes al examen de ingresos respecto á la fecha en que deben haber cumplido los diez y seis años de edad, según dispone el Real decreto de 13 de Enero último, los aspirantes de ambos sexos, deberán tener cumplida dicha edad el día 15 de Septiembre próximo.

Conviene hacer notar también, que por involuntario error, se fijó como plazo para la admisión de solicitudes en el anuncio, la primera y segunda quincena de Junio, debiendo ser la segunda de dicho mes, para la admisión de instancias y la primera decena de Julio para los exámenes.

Huesca 10 de Junio de 1900.—D. O. El Secretario, *José Fatás*.

#### Crónica provincial

##### Sesión

El sábado por la noche celebró sesión ordinaria la M. I. Junta de Instrucción pública de esta provincia. Presidió el señor Gobernador, y asistieron los vocales señores López Bastarán, Pérez Ovejas, Berdejo, Vera é Inspector.

Despachó los asuntos pendientes, y cambió impresiones, según las referencias que hemos podido adquirir, respecto de algunas incidencias no terminadas todavía del actual concurso único, así como del anuncio del venidero que deberá publicarse el día primero del próximo Julio, á no ser que hasta dicha fecha disponga otra cosa la superioridad.

### El nuevo concurso

Creíamos nosotros que habiéndose provisto en el actual concurso todas las escuelas vacantes en esta provincia que no pertenecen á la categoría de oposición, quedarían muy pocas para el anuncio que se ha de publicar en el próximo mes de Julio.

Sin embargo, nuestros cálculos han sido erróneos, puesto que en la Secretaría de la Junta hemos visto una larga lista de escuelas vacantes que han de proveerse en el concurso único del segundo semestre de este año.

Nos parecía que habiéndose provisto tantas plazas en maestros que no han dejado vacante, la relación tenía que ser muy limitada, y, no obstante, no lo es.

Demuestra esto que como son tantas las escuelas de esta provincia dotadas con sueldos de 250 y 350 pesetas, haber que no es suficiente ni siquiera para la manutención de una sola persona, los maestros ó maestras que las sirven, no están en ellas más que el tiempo necesario y preciso para obtener otra colocación más lucrativa.

Y como todos tenemos derecho á que se dé á nuestros hijos, ya vivan en la ciudad ó ya habiten en los campos, la instrucción elemental que necesita toda persona para llenar las más perentorias necesidades de la vida, de aquí se infiere el que sea de estricta equidad y justicia llevar á las escuelas de las aldeas los recursos económicos más indispensables para el sostenimiento de los maestros, con el fin de que haya la debida estabilidad y puedan dar la necesaria instrucción á la juventud, que carece de ella.

Siempre hemos oído decir que el cambio de maestro en una escuela es un gravísimo inconveniente que entorpece la instrucción de los alumnos concurrentes por lo menos en tres ó cuatro meses; pues si en las aldeas de nuestra provincia hay cambio de maestro cada semestre, bien puede asegurarse que la enseñanza es ilusoria, y más nominal que efectiva.

¿Será esta una de las principales causas que motive el que los habitantes de las aldeas tengan tan poco apego á la instrucción, miren la cultura de sus hijos como cosa baladí, y consideren la escuela como carga pesada para los intereses del Municipio? Tal vez si se abriera una concienzuda é inteligente investigación sobre este punto, se obtuviera alguna luz referente á los daños que ocasiona en estos pequeños centros de población el continuo cambio de maestros.

De este asunto nos hemos ocupado ya en otras ocasiones; y como creemos que puede atajarse el mal, ora concediendo alguna gratificación pecuniaria á cada maestro que desempeñara sin interrupción por espacio de cinco años una de estas escuelas, ora abonándole un año más de servicios al que se encontrara en dichas condiciones, insistimos nuevamente en nuestro tema por ver si podemos llamar la atención de las autoridades superiores sobre punto tan capital para la instrucción de los niños en los pueblos pequeños.

Con dinero, y no mucho, ó con premios adecua-

dos dentro de la misma enseñanza, podrían corregirse muchas de las deficiencias de que adolece la instrucción primaria en la población de nuestros campos.

La lista de las escuelas vacantes la publicaremos en otro lugar de este número.

### La escuela de Parzán

Parzán es un pueblecito que pertenece al distrito municipal de Bielsa. Para la escuela de la mencionada aldea, ha sido nombrado, en virtud de concurso único, un pobre maestro, que, por el Alcalde de la cabeza del distrito municipal, ha sido puesto en posesión del cargo.

Maestro propietario y con posesión en forma, parece que quiere significar que el profesor no tiene que pensar más que en cuidarse de la enseñanza. Pues no señor; el maestro propietario, y con posesión y todo, marchó á su aldea y se encontró sin casa habitación, sin escuela y no sabemos también, si se encontró sin niños á quienes dar la enseñanza. Lo probable es que nos contestara en el sentido que indica nuestra presunción.

He aquí uno de los muchos casos á que nos hemos referido en nuestro suelto anterior.

En Parzán han cambiado de maestro en poco tiempo cuatro ó cinco veces, y están ya cansados de conocer caras nuevas y de que no encuentren recompensa los sacrificios que se imponen.

Tal vez los particulares, ya que allí no hay casa escuela, se cansen de ofrecer parte de sus habitaciones á los maestros para que vivan ellos y las habiliten para escuela, sin que el Ayuntamiento del distrito pagase cantidad alguna por concepto de alquileres, y como modesta recompensa al sacrificio que uno hace de ceder su casa para que la habite una familia extraña é instalar en ella la escuela.

Quizá los que disponen de estos edificios no tengan hijos en edad adecuada para ir á la escuela y no quieren desprenderse de una ó dos salitas destinadas á vivienda del maestro.

Sea de esto lo que quiera, lo cierto es que el Alcalde de Bielsa oficia á la Junta de esta provincia, y la dice, tan fresco, que el maestro, después de ocho días de haber tomado posesión, se encuentra sin casa y sin escuela.

No sabemos lo que dirá la Junta al Alcalde, pero si nuestro consejo hubiera de seguirse autorizaría al profesor para que se proporcionara casa escuela con cargo al presupuesto municipal, cueste lo que cueste.

Porque es vergonzoso que en Parzán, donde hace ya tantos años que existe la escuela, no haya un edificio destinado á la enseñanza de los hijos de la mencionada aldea.

Demuestra esto el poco interés que padres, autoridades locales y vecindario tienen por la cultura y educación de sus propios hijos.

No es extraño que, donde esto sucede, se cuenten por cientos los que carecen de todo rudimento de cultura y que sus habitantes se muevan entre las densas tinieblas de la más crasa ignorancia.

Bielsa está enclavado en el corazón del Pirineo, y una gran mayoría de sus habitantes tiene que emigrar porque la pobreza de su suelo no rinde lo suficiente para la manutención de todos.

Y los que emigran de un país, si no poseen los conocimientos más esenciales que se enseñan en la escuela primaria, han de vivir necesariamente condenados al trabajo rudo y penoso de las faenas del

campo ó del taller, sin que puedan mejorar su posición social por este medio.

Sin instrucción no hay prosperidad moral ni material, puesto que la ignorancia es compañera inseparable de la superstición y de la miseria.

### Nombramientos

Por el Rectorado, y con fechas ocho y nueve del corriente mes, se han hecho los nombramientos de maestros interinos que á continuación se expresan:

Para la escuela de niños de Sesa, D. Angel López Bara.

Para la mixta de Fet, D. José Adillón Piquer.

Para la íd. de Ola, D.<sup>a</sup> Rosalía Larroche.

Para la íd. de Marcén, D.<sup>a</sup> Filomena Mayo.

Para la íd. de Torres de Barbués, D.<sup>a</sup> Dolores Pelegrín.

Para la íd. de San Julián, D.<sup>a</sup> Juliana Janín.

Para la íd. de Bono, D. Ramón Villaseca.

Para la íd. de Guardia, D.<sup>a</sup> Magdalena Raso.

Para la íd. de Seira, D.<sup>a</sup> María Ballascas.

Para la íd. de Puértolas, D.<sup>a</sup> Antonia Lardiés.

Para la íd. de Yésero, D. Lorenzo Barea.

Para la íd. de Valle de Bardají, D. Ciriaco Ramos.

Para la íd. de Arguis, D. José María Palacio.

Para la íd. de Coscojuela de Fantova, D.<sup>a</sup> Bernardina Naval.

Para la íd. de Benavente, D. José Barrabés.

Y para la íd. de CEARBE, D. Félix Piedrafita.

Los interesados tienen quince días de plazo para tomar posesión de sus respectivas escuelas, á contar desde la fecha en que se les comunique el nombramiento, ó desde el día en que la Junta provincial publique en el *Boletín* la relación de los nombrados. Estos deben recoger en la Secretaría de la Junta, por sí ó por persona autorizada al efecto, sus correspondientes títulos administrativos, reintegrándolos con una póliza de dos pesetas, y dar cuenta á la mencionada Corporación del día en que han sido puestos en posesión de sus cargos, con el fin de que en la caja de primera enseñanza puedan abonárseles los haberes que devenguen.

### Escuelas vacantes

Para conocimiento de nuestros abonados y para los usos que les convenga, publicamos la relación de las escuelas que se encuentran vacantes en esta provincia, y que se han de proveer, si pronto no dispone otra cosa la superioridad, en el concurso único que ha de anunciarse en la primera quincena del próximo mes de Julio.

*De niños, con 625 pesetas*

Sesa, Laspaules y Loporzano.

*De niñas, con 625 pesetas*

Osso de Cinca, Capella y Fago.

*De ambos sexos, con 550 pesetas*

Santa Engracia y Gistaín.

*Mixtas, con 500 pesetas*

Fet y Caladrones (temporada).

*Mixtas, con 450 pesetas*

Barluenga, La Puebla de Roda, Coscojuela de Fantova, Marcén y Martes.

*Mixtas, con 400 pesetas*

Yésero, Ola y Arguis.

*Mixtas, con 375 pesetas*

Liri.

*Mixtas, con 350 pesetas*

Fornillos y Permisán (temporada), Olsón, Gabasa, Seira, Benavente, Oto, Bono, Valle de Bardají, Castarlenas y Miralsos.

*Mixtas, con 325 pesetas*

Torres de Barbués.

*Mixtas, con 300 pesetas*

Cenarbe y Serué.

*Mixtas, con 275 pesetas*

Puértolas.

*Mixtas, con 250 pesetas*

Lasbellostas, Guardia, Ulle y Barós (temporada), San Julián, Abay, Otín, Bacamorta, Belsué, Puimorcat y Latre.

\* \*

Además, se encuentran vacantes y se han de proveer por oposición ó por traslado las escuelas de Huesca (Beneficencia), con 1.375 pesetas; Jaca (niñas), con 1.100 pesetas; las auxiliares de la graduada con 1.100 pesetas; las escuelas de niños de Angüés y San Esteban de Litera, con 825 pesetas; y con el mismo sueldo de 825 pesetas la de niñas de Almunia de San Juan.

\* \*

No se sabe todavía la forma en que se anunciarán y proveerán las anteriores escuelas. De creer es que los anuncios y nombramientos los acordará el Rectorado, según se previene en el Real decreto de 18 de Mayo último.

Lo que casi puede afirmarse es que las Juntas locales no formarán ya las listas de designación de maestros con los aspirantes que tengan por conveniente, sino que tendrán que sujetarse á circunstancias de preferencia de sueldos y servicios, aun tratándose de escuelas con sueldos inferiores á 550 pesetas. Por el ministerio de Instrucción pública deberán darse reglas precisas con objeto de resolver todas las dudas.

### El ingreso en las Normales

Por Real orden del ministerio de Instrucción pública y Bellas Artes, de fecha 7 del actual, se dispone que por esta sola vez, la edad de diez y seis años exigida por el art. 33 del Real decreto de 23 de Septiembre de 1898 para ingresar en las escuelas Normales elementales, se entenderá que debe ser cumplida antes del 1.<sup>o</sup> de Noviembre próximo.

### Variedades

#### MEDIOS DE OBSERVACIÓN

## EL ANÁLISIS ESPECTRAL

*El lenguaje de la luz.—El espectro y sus rayas.—Cómo se averiguan los cuerpos que hay en el Sol y su estado.—Cómo se conoce si un cuerpo se aleja ó se acerca.—Su aplicación en el eclipse actual.*

Lento, muy lento, es el progreso: mas al cabo de generaciones y de siglos resulta portentoso. Si hoy

volvemos atrás la vista y comparamos el adelanto actual con lo que en pasados siglos se sabía, llénase de asombro el alma. Y triste cosa es para nosotros que hoy nos envanezcamos con ciertos descubrimientos. Así como ahora juzgamos de rudos é ignorantes á los hombres de pasadas generaciones, dentro de algunos años se tendrán por ridículas muchas cosas que hoy disputamos como palmarias verdades. Es la ley del tiempo.

Consideramos como uno de los inventos más portentosos el del *análisis espectral*. El hace hablar al rayo de luz que viene de la más lejana nebulosa; y ese rayo de luz, mudo siglos y siglos, nos declara la composición del astro y su estado de condensación, y si es sólido ó líquido, y si se acerca ó aleja á nosotros, y otra porción de cosas curiosísimas. Aprendan los jueces de instrucción: ellos no logran muchísimas veces que los reos, siendo de carne y hueso, declaren la verdad; los astrónomos, provistos del espectroscopio, hacen hablar á la luz y logran que declare misterios de mundos que distan de nosotros lo inconcebible.

¿Y cómo habla la luz? Es difícil de explicarlo *vulgarmente*; mas lo intentaremos.

El lector habrá visto algunas de esas artísticas arañas que llevan pendientes multitud de prismas de cristal, y mirando á esos prismas habrá advertido también cómo, si están iluminados, saltan de ellos rayos rojizos como el fuego, verdes con el matiz de la más limpia esmeralda, azules, amarillos, etcétera, etc. La paleta del pintor más genial no hallaría matices más brillantes ni variados. ¿De dónde nacen esos colores? De la luz blanca del Sol, de la de una bujía, de la de un arco eléctrico, de cualquiera... porque, unas más y otras menos, todas producen colores. De suerte que un rayo de luz del Sol, para ceñirnos á un ejemplo, cuando pasa por el prisma de cristal sale convertido en un haz de rayos divergentes, de colores brillantes, puestos siempre en el mismo orden: el violado á vanguardia; á retaguardia, el rojo, y entre ambos el anaranjado, el amarillo, el verde, el azul y el añil, que está inmediato al violado. Son, ni más ni menos, los colores del arco iris; pero más puros, mejor definidos, mucho más bellos. A ese conjunto de colores se llama *espectro*.

¿Y cuántos misterios encierra el espectro! Primeramente creyóse que allí no había más que colores, y ellos, por sí solos, poco, muy poco, decían. La luz blanca era como un libro cerrado; el prisma había abierto el libro; cada color era una página; pero ¿cómo leer en esa página el misterioso idioma de la luz?

Los sabios son muy tercos cuando persiguen una verdad; casi tan tercos como Silvela en conservarse en el Gobierno. Mirando y mirando el espectro con lentes de aumento, hallaron que, no solamente había colores brillantes y matices purísimos, sino que en ellos, cruzándolos, aparecían unas finísimas rayas negras. Viéronse pronto unas cuantas, y luego más, y más, y hoy pasan de ¡4.000 rayas! las que se han estudiado. En aquel maravilloso libro que el prisma abría á la curiosidad humana, habíanse encontrado las letras; porque, siguiendo nuestro símil, diremos que, si cada color es una página, cada raya es una letra. La cuestión era reconocerlas, combinarlas y aprender á leerlas. ¡Trabajo ímprobo fué este, en verdad; pero trabajo que ha tenido por recompensa la gloria del triunfo! Merced á ese triunfo, hoy miramos al espectro del

Sol, á los colores que su luz produce cuando pasa por su prisma de cristal, y medimos esas rayas negras, ténues como finísimos hilos de araña, y en unas leemos «hidrógeno», y en otras «hierro, sodio y magnesio»... ¡Son los cuerpos que hay en la atmósfera del Sol!

¿Cómo se ha llegado á ese resultado? De un modo ya relativamente sencillo. Tomemos una maquinilla de alcohol; echemos en él, en el alcohol, un poco de sal de cocina, y acerquemos una cerilla ardiendo. En el acto se produce una llama amarillenta, poco brillante, y que comunica á los cuerpos palidez extraña y á los rostros tinte cadavérico. Pues si hacemos pasar un rayo de esa luz por el prisma, veremos que se descompone en dos rayas brillantes, muy finas, paralelas y amarillas. El sodio que hay en la sal común produce al arder esas dos rayas. No hay ningún otro cuerpo que las produzca; son propias del sodio, características, exclusivas. De aquí se deduce claramente que, si el espectro de una luz ofrece esas dos rayas, en aquella luz existe inevitablemente el sodio, porque sólo este cuerpo es capaz de producirlas. Pues sépase, para terminar este razonamiento, que en el *espectro del Sol existen esas rayas; luego en el Sol hay sodio*. Y por análogo procedimiento se ha venido á saber que hay hidrógeno, como en el agua; hierro, como en nuestra sangre; calcio, como en nuestros huesos, y magnesio y cromo y níquel y manganeso, y otros muchos. Lo que no se ha encontrado ¡ay! es el oro, y no ciertamente por no haberlo buscado con empeño. ¡Quizá la codicia humana, de haberlo descubierto, pretendiese hallar medio de explotarlo, sacándolo de las minas del Sol! ¿Quién á la ambición pone puertas?

Resumiendo esta disquisición sobre análisis espectral, resulta: primero, que cada cuerpo, al ponerse incandescente, produce rayas especiales que permiten reconocerlo; segundo, que reconociendo el espectro de Sol, y analizando sus rayas, pueden averiguarse los componentes que se hallan en la superficie. Ciertamente que en la práctica hállanse dificultades á montones; mas en una explicación de esta clase no es posible ni oportuno entrar en ellas.

Y no paran aquí las singularísimas confidencias que el espectro nos hace. Va más, mucho más allá. Nos dice qué cuerpos hay en la atmósfera del Sol, y además nos declara su estado, su mayor ó menor presión, sus condiciones. ¿Cómo? Un ejemplo nos lo podrá aclarar. El hidrógeno produce una raya roja, la C de Fraunhofer. Esa raya es delgadísima, fina, visible solamente con cristales de aumento. Pues si al hidrógeno se le comprime, se le aprieta, se le somete á presiones elevadas, la raya C, antes fina, se ensancha, se difumina, se extiende y sus bordes son borrosos, y ya no es raya, sino una *banda*. Los cuerpos, pues, como decimos del hidrógeno, no solamente escriben en el espectro sus nombres, sino que, al escribirlos con esas rayas misteriosas, revelan su estado de ánimo. ¿Que el hidrógeno está tranquilo, en su estado normal? Pues hace letras de *rayas finas*. ¿Que está, por el contrario, comprimido, vejado, tiranizado? Pues traza rayas anchas, como si, al escribirlas con rabia, apretase la pluma con exceso. ¡Qué hermoso descubrimiento para los grafólogos! Ellos pretenden averiguar el carácter y estado de ánimo de una persona por la escritura... ¡Los astrónomos lo han

conseguido ya para muchos cuerpos con el espectroscopio!

Así, pues, el análisis espectral nos declara los componentes de los cuerpos celestes, y nos dice además su estado y si gozan de alguna libertad ó están tiranizados, como cualquiera contribuyente español. ¿Puede pedirse más á ese magnífico aparato? Pues aun dá más, según vamos á ver.

\* \*

El análisis espectral nos dice además si un astro se acerca ó huye de nosotros. Este problema era insoluble antes de conocerse el espectroscopio. Vemos si un astro se desvía á la derecha, á la izquierda ó hacia arriba, etc., etc. Lo que no vemos es si se aproxima ó se aleja, y esto nos ocurre, no solamente con los astros, sino con los cuerpos terrestres. Figúrese el lector que se halla de pronto en una vía férrea. Es de noche; la vía es recta y sin cuestas; á lo lejos se ven las luces rojas de un tren; es lo único que del tren se ve. ¿Pero se acerca, se aleja, está inmóvil?... Seguramente no se podrá contestar. Mientras el tren se mueve en la misma línea recta del que mira, las luces aparecen fijas, lo mismo si avanzan que si retroceden. De noche y con un tranvía puede hacerse igual observación.

Pues lo mismo ocurre con los astros. Se ve su movimiento *cuando se desvían hacia un lado; pero no se ve lo que se acercan á nosotros ó lo que de nosotros se separan.*

El espectroscopio permite ver todo eso; y se ve mirando á las rayas negras del espectro, que son, como hemos dicho, las letras de esa misteriosa escritura de los astros.

Las rayas del sodio, las del hidrógeno, las de cada cuerpo, tienen una posición determinada, conocida, y apreciada hasta *en milésimas de milésimas de milímetro.* ¡A extremos tales se lleva la medida en estas investigaciones!

Pues bien; se ha descubierto la siguiente ley: *cuando una luz se acerca hacia nosotros, las rayas del espectro que esa luz produce se mueven hacia el color violado; si, por el contrario, la luz se aleja, las rayas espectrales se mueven hacia el rojo.* Es todo un lenguaje convencional, semejante al de banderas en la Armada. Si las rayas del espectro se inclinan hacia el rojo, el astro nos da el *¡adiós!*; si hacia el violado, el *¡allá voy!*

¿Puede darse nada más sencillo y admirable? Todo queda, pues, reducido á medir lo que las rayas se mueven y hacia qué color se dirigen.

\* \*

En el eclipse del día 28 los estudios espectroscópicos del Sol serán quizá los más importantes. Baste saber que hombres de renombre universal, como Lockyer y Deslandres, y las Comisiones que dirigen, apenas se ocuparán en otra cosa. Deslandres solo trae quince espectroscopios diferentes! Así como en las guerras modernas las máquinas de tiro rápido adquieren cada día más favor, así también en la Astronomía el espectroscopio, auxiliado de la fotografía, alcanza cada día más triunfos, va rompiendo los, al parecer, más impenetrables misterios.

La corona solar tiene todavía mucho de enigma, y á ella convergerán los espectroscopios. Trátase de conocer su composición, su estado físico, sus movimientos; si gira con el Sol ó no; la causa de sus variaciones y de sus magnificencias.

Tal y tan grande es la misión que al espectros-

copio corresponde realizar en este eclipse de Sol. El análisis espectral es el arte de leer el misterioso lenguaje de la luz. Por él sabremos algún día lo que pasa en todos los astros, desde el brillante lucero de la tarde, hasta la nebulosa perdida en los últimos confines del espacio, situada á miriadas de millones de leguas.

VICTORIANO F. ASCARZA.

Del Observatorio Astronómico.

## SECCIÓN DE ANUNCIOS

### Programas de primera enseñanza

POR

**D. Félix Sarraablo**

La Llacuna (Barcelona)

Céntimos

Historia Sagrada 48 páginas aprobada de texto.....	30
Geometría 18 id. id.....	20
Analogía y Sintáxis 44 id. id.....	30
Prosodia y Ortografía 28 id. id.....	20
Aritmética 38 id. id.....	30

## Obras de D. José Fatás

Y BAILO

Maestro de primera enseñanza

**LOS ANIMALES**

Y

**LOS VEGETALES**

QUINTA EDICION

Con algunos pequeños grabados

Obra de lectura muy interesante para los niños, y que puede servir de premio en los exámenes. Aprobada para texto en las Escuelas, y premiada en las Exposiciones de Zaragoza y Barcelona.

**Nociones generales** \* \*

— DE —

**\* \* ARITMÉTICA**

CON

**286 problemas**

APROPIADOS A LAS NECESIDADES DE LA VIDA

APROBADA DE TEXTO

Véndense en las principales librerías al precio de una peseta.

Imprenta de L. Pérez.—HUESCA.