

1983-Número 4
BOLETIN
INFORMATIVO
Diciembre



Indice

EL INBAD EN ESPAÑA

El INBAD visto por sus alumnos 3

Participación del INBAD en el I Curso Iberoamericano de Educación a Distancia y Educación de Adultos 11

EL INBAD EN EL EXTRANJERO

La Auvergne y España 13

EXPERIENCIAS Y COLABORACIONES

Tutorías Básicas de Física y Química de 3.º de BUP: Sistema periódico y enlaces químicos 15

Experiencia de Física para alumnos de COU 21

La Tutoría de Orientación en el Centro Piloto durante el curso 1982-1983 29

Estudio integrado de la Geografía y las Ciencias Naturales en el BUP 33

DOCUMENTACION

Informes

Documentación e Información 37

Bibliografía sobre enseñanza a distancia existente en el INBAD 51

Revistas recibidas 57

Fe de erratas 61

Dep. Legal: M-12.649-1981

Imprime: Rufino García Blanco - Av. Pedro Díez, 3 - Madrid-19.

EL INBAD en España

EL INBAD VISTO POR SUS ALUMNOS

CONCLUSIONES

A finales del primer trimestre del curso 1982-1983 el Departamento de Estudios del INBAD se planteó la posibilidad de utilizar una técnica cualitativa de producción de información, como complemento y marco de varios paquetes de información cuantitativa ya existentes desde años atrás o ya en proceso de aplicación y análisis a lo largo de los cursos 1982-83 y 1983-1984.

El diseño realizado a finales del primer trimestre dio paso a varias comunicaciones con los jefes de estudios de los centros escogidos, en las que se presentaba la técnica buscando su colaboración. Así, de forma más sistemática, el Departamento envió con fecha 18 de enero de 1983 unas hojas presentando la técnica, en las que se resaltaban los siguientes puntos:

- El grupo de discusión (G. D.) es un proceso de producción de información desde el mismo contexto existencial en el que se encuentra la información que se desea recoger.
- En esta técnica el mismo grupo produce el marco y el proceso de las referencias de las que se quiere informar.
- Es un proceso de construcción de información de abajo hacia arriba, contrariamente a las técnicas de tipo estadístico.
- El grupo debe ser suficientemente heterogéneo para que el diálogo no resulte pobre y redundante, pero sin caer en una excesiva heterogeneidad que desviaría permanentemente la línea de progresión en la información.

Así pues, se sugerían ciertas características mínimas homogeneizantes del grupo:

- Alumnos que hubieran superado la «edad escolar».
- Que en el grupo estuvieran representados sexos, edades y profesiones en proporción real con el colectivo.
- Que no se conocieran entre ellos, a ser posible, para evitar que se expresasen en sus propios códigos dando por conocidos ciertos contenidos fundamentales.

Finalmente, se presentaban las características de cuatro tipos de grupos, según los cuatro núcleos informativos que se deseaba recabar:

• Primer grupo:

Diez alumnos matriculados por primera vez en 1.º de B.U.P. (curso 1982-83) que continúen en el INBAD en el momento del G. D.

Objetivo: Recoger información sobre las expectativas y motivaciones de los alumnos que se matriculan en el INBAD por primera vez en 1.º de B.U.P.

• Segundo grupo:

Diez alumnos matriculados en 3.º de B.U.P. (curso 1982-83) que han estudiado en el INBAD los cursos anteriores de B.U.P. y que continúan en este Centro en el momento del G. D.

Objetivo: Captar las motivaciones y vivencias, características, etc. de los alumnos que han llegado al último nivel de B.U.P. en el INBAD.

• **Tercer grupo:**

Diez alumnos que han fracasado en sus estudios en el INBAD. Entendíamos por «fracaso» el abandono tras estar matriculados y haber asistido por lo menos a cierto número de tutorías a lo largo de la primera evaluación. No entendíamos como «fracasado» al alumno matriculado que abandonó prácticamente sin haber llegado a asistir a las tutorías.

Objetivo: Recoger información sobre el alumno que abandona sus estudios: características, causas del abandono, etc.

• **Cuarto grupo:**

Diez alumnos que han terminado sus estudios en el INBAD (B.U.P. completo, B.U.P. y C.O.U., C.O.U. sólo).

Objetivo: Recoger información sobre las características y motivaciones del alumno egresado con éxito del INBAD.

Interesaba saber hasta qué punto el INBAD es un instrumento de nivelación de oportunidades y de movilidad social.

Los grupos 3.º y 4.º no pudieron formarse en ninguno de los lugares escogidos por la dificultad que entrañó para los jefes de estudio su convocatoria y puesta en práctica.

Las grabaciones fueron realizadas a lo largo del 2.º trimestre. Los siete G. D. reunieron a 51 alumnos pertenecientes a dos Extensiones y a un Centro Colaborador: una Extensión de una gran ciudad y los otros dos Centros, otra Extensión y un Centro Colaborador ubicados en dos capitales de provincia de alrededor de 115.000 habitantes cada una.

La elección de los centros se hizo teniendo en cuenta ciertas variables-modelos existentes entre los diversos «tipos de alumnos» del INBAD; estas variables, expresadas en forma dicotómica, son, fundamentalmente, las siguientes: extracción urbana-extracción rural; alumno maduro-alumno joven; trabajador estudiante-no trabajador; hombre-mujer;

alumno atendido desde una Extensión-alumno atendido desde un Centro Colaborador; trabajador con sueldo-ama de casa.

Convocados los grupos por el Jefe de Estudios, y conscientes de la tendencia al sesgo que lleva consigo dicha convocatoria, el miembro del Departamento de Estudios encargado de la organización y coordinación de los G. D. insistió en todos los grupos en su papel no docente sino investigador, dejando claro desde el principio que la información de cada grupo no revertiría directamente sobre el Centro en el que estudiaban, sino sobre la totalidad de los centros del INBAD.

Transcritos los contenidos de las cintas, se pasó a la interpretación y análisis de los diversos discursos y a la elaboración de un informe que consta de tres apartados:

- I. Análisis de los diversos grupos de discusión.
- II. Elaboración sistemático-temática.
- III. Conclusiones y sugerencias.

Por la extensión del Informe nos vemos obligados a publicar en este momento solamente el tercer apartado.

III. CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS

III.1. Conclusiones.

a) *El alumno.*

• El alumno adulto de los G. D. tiene una visión prioritaria de sí como una persona con múltiples ocupaciones y con un tiempo escaso. Se interpreta a sí mismo, pues, no como estudiante-trabajador, sino como un trabajador que estudia y no puede ser equiparado en este aspecto con un alumno en edad escolar para el que el estudio es nota determinante y definitiva de su situación.

Para este alumno, el hecho de estudiar no conlleva en absoluto el significado que adquiere para los alumnos en edad escolar.

Su relación productiva, incluyendo la relación productiva encubierta socialmente del ama de casa, y su carencia en caso de paro laboral, es la variable fundamental y eje determinante

a la hora de tener un conocimiento realista de sus circunstancias sociales y educativas.

- Existen diversas razones por las que estos alumnos se han decidido a reiniciar o continuar sus estudios; desde las económicas y profesionales hasta un conjunto que tiene más que ver con aspectos psicológicos, pasando por otras culturales no utilitarias. Sin embargo, todas llevan consigo la idea de «avanzar» de alguna manera, «crecer», «salir» de una situación desfavorable, «superarse», etc.

- Por lo general, es difícil encontrar una única razón para el estudio y por ello más lógico hablar de diversas razones interrelacionadas, tan múltiples como múltiple es el entramado de vida y acción que caracteriza a personas de esta edad y ocupación, situadas en torno a una variable-eje fundamental: la adquisición de un título con vistas a incrementar unos conocimientos que facilitarán el paso a otro nivel de estudios o a otro escalón superior en el escalafón profesional.

- El acceso actual a sus estudios suele verse como la oportunidad que no se tuvo anteriormente y aparece así el INBAD como un instrumento eficaz de «segunda oportunidad» y de «educación compensatoria» (a primera vista) respecto a situaciones anteriores desfavorables.

- Los componentes de estos grupos tienen una conciencia muy clara de las graves dificultades personales y estructurales que encuentran en el estudio.

- Concretamente encuentran serias dificultades debidas a la ausencia de ciertos hábitos y potencialidades en torno al acto de estudiar: falta de memoria y falta de hábito de estudio, sobre todo.

- Supone también una grave dificultad su falta de base, especialmente en las materias que han evolucionado más en el tiempo transcurrido desde que dejaron de estudiar a la actualidad: Lenguaje y Matemáticas, por ejemplo.

- Otro grupo importante de dificultades tiene que ver con su situación específica y peculiar de trabajadores con otras ocupaciones: sobresale entre todas la falta de tiempo que es concebida como carestía angustiosa.

- Estas dificultades que afectan gravemen-

te a su estudio les hacen tener una visión de sí mismos como de «personas inadaptadas» a éste.

- Lo que debería ser el punto de apoyo de toda educación recurrente: las circunstancias que rodean al estudio, la experiencia acumulada, el trabajo, etc., deviene en causa fundamental de abandonos e inadaptaciones, haciendo de este alumno un cliente en inferioridad de condiciones del sistema educativo en el que se encuentra.

- La mayoría de los componentes de los G. D. se encuentran «solos» en la mayor parte de los momentos del proceso de aprendizaje en el INBAD, carentes de motivación y comunicación. Suelen encontrar una dificultad especial en este sentido para «arrancar» en el estudio tras haber estado un tiempo desconectados de los libros.

b) *El sistema.*

- En una primera aproximación suelen concebir el «sistema» del INBAD como más «abierto» que la enseñanza convencional. Esta «apertura» ha permitido realizar estudios a muchos alumnos. De ahí que el INBAD sea visto como «la única posibilidad» de estudio por bastantes de ellos.

- El alumno del INBAD, según se desprende de los G. D., es todo aquel que se encuentra en cualquier situación que le imposibilite el acceso frecuente al aula. Los componentes de los grupos tienden a hablar de sí como de alumnos que no se encuentran en una situación «normal» para el estudio: se conciben como «alumnos atípicos».

- A pesar de que en determinados momentos se entiende de forma positiva la mayor libertad que entraña el sistema del INBAD en lo relativo a la asistencia al aula y al número de asignaturas que pueden elegir cada curso, continúan muy arraigados el concepto de «curso escolar» y la necesidad de «más clases» donde se «expliquen» los contenidos. (Debemos tener en cuenta que los componentes de estos grupos son, supuestamente, quienes han gozado de alguna situación favorable; «supervivientes» de las dificultades iniciales que han jugado un papel eficaz selectivo.)

- Los mismos componentes de los grupos son conscientes de que abandonan más quienes viven más lejos y quienes tienen menos tiempo. Juegan, pues, el espacio y el tiempo un papel discriminador y selectivo incluso en el INBAD, que debería caracterizarse por ser un sistema abierto respecto a ambas realidades.

- Así pues, los alumnos «típicos» de un sistema a distancia, quienes viven lejos y disponen de menos tiempo, siguen estando discriminados en la enseñanza incluso por un sistema educativo creado especialmente para ellos.

- Concretando la idea anterior: El alumno del INBAD es, supuestamente, más urbano que rural o, por lo menos, está más favorecido el alumno urbano que el rural, ya que éste está más predispuesto por el sistema a abandonar antes y, de hecho, abandonan en mayor cantidad.

- Desde esta perspectiva, el esfuerzo escolarizador e igualador de oportunidades del INBAD es parcialmente inútil y el Centro se convierte en continuador de la desigualdad tradicional entre los posibles clientes de la escuela.

- Los componentes de estos grupos conciben el papel del tutor como fundamentalísimo en este sistema educativo.

- La profesionalidad y dedicación de los tutores es reconocida por muchos de los componentes, especialmente cuando se refieren a los tutores de las Extensiones. Sin embargo, en muchos casos, generalmente cuando hablan de algunos tutores de Centros Colaboradores, el poco tacto y la poca dedicación de éstos se consideran causa muy principal de abandonos y fracasos en el INBAD.

- En múltiples ocasiones, concretamente en los Centros Colaboradores, no parecen estar claros los papeles del tutor y de la tutoría ni para éste ni para los alumnos, por lo que se crea un serio desajuste en lo tocante a funciones, presentación de contenidos, exigencia, etc.

- Los alumnos en general, pero especialmente los de las Extensiones, resaltan continuamente el alto nivel de exigencia, «excesivo» según se insiste en diversas ocasiones, existente en los estudios.

- Los componentes de los grupos señalan

la primera evaluación como el «cuello de botella», el intervalo fundamental del abandono masivo del alumnado, por lo que consideran urgente durante este período un tipo de ayuda especial por parte de los profesores.

- La falta de comunicación profesores y alumnos y alumnos entre sí se apunta como una deficiencia importante, fruto de la falta de tiempo y del sistema educativo, que no favorece, por ejemplo, el contacto entre iguales, el trabajo en grupo, etc.

- El abandono y el fracaso en los estudios son la «bestia negra» en todos los discursos. En múltiples casos, los alumnos han tenido una visión de sí más como «fracasados en potencia» que como «alumnos con posibilidades de continuidad».

- De confirmarse cuantitativamente el abandono masivo anunciado en los G. D., de mayor incidencia en las capas sociales más marginadas del sistema educativo (geográficamente, por cuestiones de tiempo, por la extracción social, etc.), el esfuerzo del INBAD sería parcialmente inútil y aquejaría gravemente a uno de sus objetivos fundamentales: la escolarización de los grupos sin posibilidad de acceso a la enseñanza convencional.

- Asimismo, de confirmarse en posteriores investigaciones ciertas tendencias atisbadas en este informe (la selectividad tan marcada respecto a un colectivo de alumnos en situación desventajosa en cuanto a tiempo y espacio; la rigidez respecto a los contenidos; el número tan elevado de abandonos «prematuros» y el éxito de los «más fuertes»; la verticalidad en determinadas ocasiones de la relación profesor-alumno; la prioridad dada a la «extensión» de conocimientos sobre la «comunicación» en torno a actitudes y aptitudes educativas desde un mundo en permanente cambio, etc.), el INBAD podría estar jugando el mismo papel «reproductor» de los vicios tradicionales de la enseñanza convencional.

III.2. Sugerencias.

Teniendo en cuenta las conclusiones arriba indicadas hacemos, a modo indicativo, las siguientes sugerencias:

Para que el INBAD sea un instrumento real y no meramente ficticio de «igualación de oportunidades» y de «educación compensatoria» deben tenerse en cuenta los siguientes aspectos, entre otros:

- Dar prioridad a los grupos más desfavorecidos culturalmente por razones económicas, por la lejanía geográfica de los núcleos culturales, etc.

- Tener una postura activa en cuanto a la búsqueda de alumnos en los espacios y capas sociales a los que no llega información del INBAD o donde, si llega, es visto éste como inalcanzable por la postura tan arraigada de resignación y pasividad que engendra la marginación prolongada heredada.

- Suprimir con los medios pertinentes los abundantes y contundentes filtros selectivos cercanos al comienzo de la primera evaluación—fruto de la imagen desbordante de la cantidad de contenidos (simbolizada en el volumen de los documentos) unida a las serias carencias y temores con que llega el alumno y a su sensación de «soledad»—y el segundo filtro, posterior a esa primera evaluación, cuando las calificaciones destruyen las ilusiones hechas y se constata descarnadamente el desajuste entre sus expectativas y conocimientos y la realidad de los hechos según la evaluación externa.

- Deberá hacer el INBAD un esfuerzo por dirigirse hacia un estadio previo de sus contenidos curriculares, preparando diversas «entradas» a los contenidos iniciales de cada asignatura y respetando los procesos de cada alumno según su base, sus ritmos y necesidades.

- Concretamente, para que la «igualdad de oportunidades» no se convierta en justificante ideológico de una discriminación social, deberá prestarse mayor atención a quienes han sufrido con mayor intensidad las consecuencias de la marginación social y se encuentren por ello en situación más desfavorable que el resto de sus compañeros en capacidad de inteligencia y comunicación y hábitos de estudio, así como con dificultades mayores de acceso a los centros de estudio, etc.

- En este sentido, no puede quedarse el trabajo del INBAD en una mera ampliación de su

cobertura, sino que debe asegurarse en todo lo posible la igualdad de oportunidades *de éxito*, lo cual implica la compensación de las desventajas iniciales.

- Deberá tenerse muy en cuenta la importancia selectiva de las barreras psicolingüísticas que encuentran las clases populares en sus intentos de ingresar y/o continuar en una red de comunicación formalizada como es la educativa.

- Todo esto hará concebir la educación de adultos como algo integrado en un proyecto global de educación permanente desde el que se fomente una visión crítica de la sociedad y de la vida mediante la participación activa en su transformación, dominando, previamente, los elementos lingüísticos y culturales de su entorno.

- Un sistema educativo, desde esta perspectiva, no puede quedarse en simple implantación de un modelo pensado para adolescentes o en una acomodación de «lo de siempre» a los adultos, sino que debe llegar a poner en funcionamiento nuevos procesos educativos y sociales.

De forma más particular:

- Deberá valorarse mucho más la experiencia de este alumno en el marco de sus obligaciones familiares, sociales y profesionales y tratar de convertirla en instrumento de conocimiento y acción.

- Es fundamental trabajar para que estos alumnos no tengan un concepto de sí mismos como de «inadaptados», en inferioridad de condiciones, en situación «anormal», sino que capten la educación como proceso permanente, a lo largo de toda la vida, y no como una ocupación para un momento concreto o un simple período cronológico.

- Deberán tomarse medidas concretas desde el comienzo de cada curso que refuercen la confianza de los alumnos en sí mismos, que desentumezcan sus potencialidades y hábitos de estudio, que faciliten la participación activa, alejando así radicalmente del proceso educativo toda tendencia regresiva a la infancia que legitime verticalismos o paternalismos.

- Es necesario discernir con claridad la diferencia entre «educación» y «adoctrinamiento instructivo», entre «comunicación educativa», por una parte, y «extensión» de conocimientos o «educación bancaria» por otra, más interesada ésta en el enciclopedismo que en la creación de nuevas actitudes y aptitudes.

- Partiendo de que las ocupaciones de estos alumnos no permiten concebir su vida, su tiempo, etc. como un continuo homogéneo, sino, más bien, como una realidad cíclica no uniforme, debería entenderse este proceso educativo y llevarse a la práctica de una manera más flexible, teniendo en cuenta unos períodos en los que predominaría el trabajo y otros en los que podría incrementarse el tiempo de estudio, e, incluso, permitiendo la posibilidad de alternar educación y trabajo (el trabajo de los temporeros, por ejemplo) sin que supusiera problema completar una materia en varios años.

Quedaría, así, suprimido el «curso escolar» como tiempo «normal» de estudio y soporte de los contenidos.

- Es fundamental orientar al alumno que comienza en el INBAD, durante el tiempo que se juzgue necesario, procurando fortalecer ciertos aspectos en los que se siente débil (falta de voluntad para el estudio, por ejemplo) y adiestrándolo con la práctica en los hábitos y técnicas de estudio que requiere una nueva situación.

- Abundando en la importancia del primer contacto con el INBAD, parece necesario diseñar un intervalo de tiempo distinto del funcionamiento rítmico posterior; un tiempo en que el acento no se pusiera sobre los contenidos, sino sobre técnicas, métodos, motivaciones, actitudes, etc. Todo esto aplicado a contenidos, sin separar la teoría de la práctica en ningún momento.

- Deberán buscarse soluciones eficaces para que el alumno no se sienta «solo» a lo largo del proceso educativo. En este sentido sugerimos:

- Que se agilice la implantación de la figura del tutor orientador.
- Que se potencie la creación de grupos entre alumnos («grupos de iguales», «gru-

pos de referencia»), incluyendo en la metodología del INBAD el «grupo primario» como capital por su poder motivador y su capacidad facilitadora de comunicación, solidaridad, participación, etc. Todo esto con la ayuda pedagógica apropiada.

- Es necesario, en contacto con los diversos centros del INBAD, buscar una forma de evaluación continua que suplante la tendencia a la permanente clasificación de los conocimientos y su interminable serie de calificaciones, que promueven, sin quererlo, la «meritocracia intelectualista» de la enseñanza tradicional.

En el campo del educador:

- Si es cierto que no se trata de «instruir» simplemente, sino de ayudar a aprender, de dar motivaciones, de estimular el aprendizaje y la creatividad, lo que el adulto necesita sobre todo no es tanto «instructores» cuanto «guías» y «animadores» culturales.

- Es fundamental para un animador cultural de adultos saber cómo aprende un adulto o, en otras palabras, cómo puede verse conducido el adulto a modificar, en un sentido determinado, lo que sabe, lo que cree, lo que piensa o lo que hace.

- Un animador cultural de adultos tiene que saber establecer una comunicación con el enseñado y ser consciente de los bloqueos que pueden surgir en cualquier momento.

- Siguiendo las directrices de la UNESCO (Informe redactado por la UNESCO para la Conferencia de Tokyo), las aptitudes y cualidades que tiene que poseer todo práctico de la educación de adultos y, por consiguiente, los puntos esenciales sobre los que es preciso insistir en su formación, pueden resumirse de la siguiente manera:

- Un conocimiento de los enseñados y de su ambiente.
- Una competencia en lo que se refiere a los elementos del contenido de los programas.
- Una capacidad para poner en obra los métodos más apropiados.

- Una formación psico-sociológica y, más particularmente, en cuestiones de comunicación.
- Concretando:
 - Deberá clarificarse mucho más el papel del tutor como motivador, orientador y animador.
 - Es fundamental la continuidad de unos cursillos recurrentes para tutores en los que, partiendo de la experiencia, se llegue a elaboraciones teóricas que enriquezcan de nuevo la práctica. En estos cursillos se daría mucha importancia al seguimiento sistemático de la información.
 - Deberá suprimirse progresivamente el *estatus* del profesor a tiempo parcial en el INBAD, tal como se da todavía en los Centros Colaboradores, que es causa de la mala atención al alumno y de abandonos masivos y definitivos de éstos.

Respecto a los contenidos:

- Si es cierto que mediante la actual programación nuestro alumnado debe integrarse en un bachillerato pensado para adolescentes, parece necesario iniciar progresivamente transformaciones sustanciales en las orientaciones, metodologías y contenidos de los programas de estudios del B.U.P. en el INBAD, buscando una mayor coherencia entre las características peculiares del alumnado, currículos y metodología.
- Teniendo presente la educación permanente como perspectiva de toda la vida, debe renunciarse a toda pretensión de enciclopedismo en los programas, procurando, sin embargo, que éstos incentiven la creación de nuevas capacidades, hábitos, habilidades, etc., con vis-

tas a una enseñanza que no se cierra en un ciclo, sino que debe completarse permanentemente.

- Conviene que la organización de los contenidos se haga más flexible que en los programas de estudios actuales, en los que la progresión del alumno es inmutable y uniforme para todos sin tener en cuenta sus ciclos de trabajo o la intensidad desigual de sus ocupaciones. Podría caminarsse, en este sentido, hacia una organización modular.

- Es importante, en el contexto de la transmisión armoniosa de contenidos y la creación de nuevas actitudes y aptitudes, conceder un lugar privilegiado a la aptitud para «aprender a aprender» permanentemente.

- Parece cada vez más importante, teniendo en cuenta los inconvenientes actuales de la parcelación del saber, encaminarse hacia la «interdisciplinariedad» de los contenidos, posibilitando la captación de los vínculos profundos existentes entre los distintos aspectos de los conocimientos del hombre.

- Empeñados en una «educación abierta» y «continua», debe permitirse al adulto la posibilidad de reanudar o interrumpir su formación cuando lo crea necesario y anular definitivamente la concepción del «curso escolar» como ciclo cerrado, con horarios fijos y calificaciones en fechas preestablecidas.

- Teniendo presentes todos estos aspectos curriculares debería concederse la importancia necesaria a la *organización modular* como el mejor método para ser utilizado en un futuro próximo por su aplicabilidad a nuestro alumnado característico y al tipo de educación permanente al que debe tender este sistema educativo.

Departamento de Estudios del INBAD

PARTICIPACION EN EL I CURSO IBEROAMERICANO DE EDUCACION A DISTANCIA Y EDUCACION DE ADULTOS

Con un programa que comprendía desde aspectos generales de la Educación a Distancia en el marco de la Educación Permanente de Adultos, hasta el análisis concreto de experiencias en este campo en diversos países, el curso se desarrolló del 4 de octubre al 12 de diciembre. Estuvo patrocinado por la Organización de Estados Americanos (O.E.A.) y el Instituto de Cooperación Iberoamericana (I.C.I.) y su organización corrió a cargo del Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional a Distancia española (UNED). Casi la totalidad del curso se desarrolló en Madrid.

Asistieron expertos en educación, muchos de ellos responsables en sus administraciones respectivas de este campo educativo.

Los cursillistas participaron en el «Congreso Internacional de Universidades Abiertas y a Distancia» sobre el tema «Evaluación del rendimiento de la Enseñanza Superior a Distancia» y asistieron a una reunión de Universidades Populares (Universidades no formales) que se celebró en Zaragoza.

Dentro del capítulo dedicado al conocimiento de sistemas españoles no universitarios de Educación a Distancia, profesores del Centro Nacional de Educación Básica a Distancia (CENEBA) y del Instituto Nacional de Bachillerato a Distancia (INBAD) tuvieron ocasión de exponer las particularidades de sus centros y

contrastar su experiencia con la de los profesores asistentes.

Como final de esta primera parte del curso se celebró una mesa redonda con el Director del Instituto de Ciencias de la Educación de la UNED y los directores del CENEBA y del INBAD, actuando como moderador el profesor coordinador del curso y con la presencia del Subdirector General de Educación a Distancia del Ministerio de Educación español. En ella se estudiaron las posibilidades de coordinación de los tres sistemas, razones por las que aún no se ha alcanzado de una forma satisfactoria, modo de conseguirla y pasos concretos para lograrla eficazmente.

A continuación, el Subdirector General presentó una ponencia en la que expuso en líneas generales los objetivos que en su área de competencia (enseñanza a distancia no universitaria y educación de adultos) se pretende alcanzar en los primeros años. El diálogo que siguió se centró en el análisis de estos planteamientos según la experiencia de diversos países y la propia del país anfitrión.

La segunda parte del curso consiste en la redacción de una memoria que desarrolle un tema concreto de los estudiados. Cuatro de los profesores asistentes optaron por el INBAD.

Departamento de Estudios

EL INBAD en el extranjero

LA AUVERGNE Y ESPAÑA

Con el título de «La Auvergne y España» se ha presentado una exposición en el Centro Regional de Documentación Pedagógica de Clermont-Ferrand. La exposición ha sido producida y organizada por Mme. Rey, Agregada de Español del Lycée Jeanne d'Arc, trabajando conjuntamente con otros hispanistas que han hecho numerosas aportaciones.

Esta muestra de la vinculación de la Auvergne con España se inauguró el martes 11 de octubre, víspera de la Hispanidad, por el Rector de la Universidad de Clermont-Ferrand y se mantiene en la líneas de exaltación de los lazos sociales, culturales e industriales, sin olvidar los religiosos, de esta región francesa del macizo central con nuestro país.

La exposición se abre con la ruta desde la Auvergne a Santiago de Compostela y concluye con las instalaciones industriales auvergnates en nuestro país. Se presenta también una estadística de la Universidad sobre los estudios de la Lengua española en Clermont-Ferrand, donde vemos un progresivo avance e interés por nuestro idioma.

El INBAD también se encuentra presente en esta exposición de carácter antológico. El Aula del INBAD de Clermont-Ferrand ha presentado un panel que contiene un mapa del Puy-de-Dôme y otro de la España autonómica, y de cada región parten varias flechas de colores que van a morir en las distintas ciudades donde radica alguna colonia española. En el centro del panel hay un círculo con una breve explicación de la labor de nuestra Aula y de la equivalencia de

los estudios franceses con los españoles, horario de las clases y número de alumnos matriculados, con los tantos por ciento comparativos de los alumnos de origen español que asisten a los «lycées clermontois» y los que lo hacen a nuestras clases.

Todas las autoridades asistentes a la inauguración se interesaron por el funcionamiento del INBAD y para ellas tuve que hacer una amplia explicación de la organización y funcionamiento de las Aulas en el extranjero.

El Inspector Regional del Departamento de Español fue, como es natural, el más interesado en el funcionamiento del INBAD y, en concreto, de las aulas que coordino en la Auvergne. Me agradeció la participación del Aula, rogándome siguiera cooperando con su departamento, y me brindó la Revista que publica para que a través de ella diera a conocer nuestro trabajo y saliéramos del anonimato.

Esta exposición sobre La Auvergne y España no sólo se dirige a los alumnos de español de los Liceos y la Universidad, sino también a la gente de la ciudad de Clermont-Ferrand, lo que se deduce del público que asiste, muy distante del mundo estudiantil e hispanista.

Los objetivos que me propuse al participar en esta exposición fueron que se conociera la labor del INBAD y la expansión de la Lengua y Cultura españolas entre los hijos de nuestros emigrantes.

LUIS-ANTONIO BOADO ESCOBAR
Coordinador del INBAD en La Auvergne

Experiencias y colaboraciones

TUTORIAS BASICAS DE FISICA Y QUIMICA DE 3.º DE B. U. P.

DESARROLLO DE LA TUTORIA DE LOS TEMAS: SISTEMA PERIODICO Y ENLACES QUIMICOS

Introducción

La programación de la segunda quincena comprende los temas:

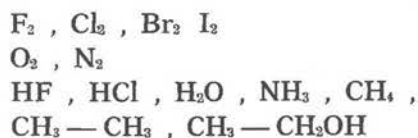
15. Sistema Periódico.
16. Enlaces químicos.

Para orientar en su contenido a los alumnos del Centro Piloto del INBAD teníamos solamente una hora de tiempo. Esta dificultad insalvable y, sobre todo, nuestro objetivo de que el alumno experimente, tenga puntos de referencia «vividos» y no solamente imaginados cuando se enfrente al estudio posterior, nos sugirió un enfoque más global en el tratamiento de los temas y por tanto de los conceptos claves, que a nivel de 3.º llevan implícitos.

Material empleado en la tutoría

NaCl, H₂O, Alcohol etílico, Bromo, Yodo, CaO, CaCO₃, un globo lleno de aire, tubos de ensayo, mechero.

Los modelos moleculares, preparados previamente, de las moléculas:



de las estructuras cristalinas:



y de las metálicas:

cúbica centrada en el espacio, cúbica compacta, hexagonal compacta.

(En las fotografías del artículo se pueden observar todos los modelos excepto los de N₂ y O₂, ya que la calidad de ellos es muy mala. Hubo que improvisar los enlaces múltiples con dibujos.)

Sistema periódico para cada alumno.

Desarrollo de la tutoría

El uso de los modelos y la observación y experimentación directa con algunas de las sustancias representadas por los modelos, se complementó con esquemas gráficos en la pizarra y la introducción teórica de algunos conceptos necesarios.

Al plantear las cuestiones clave intentamos acercar al alumno al modo de proceder científico.

Configuración electrónica y reactividad

Iniciamos la tutoría con un concepto de la quincena anterior: *configuración electrónica*.

Con su Sistema Periódico delante, *escriben* todos en sus cuadernos la configuración electrónica de los átomos de H, F, Cl, O, N, C, Na, Cs, Ne, Ca.

Observan la analogía de la configuración del F y Cl. *Sitúan* estos elementos en el Sistema Periódico. *Determinan* el número de electrones de valencia. *Confirman* que también en los demás coincide el número máximo de electrones de valencia con el grupo en el que están situados.

Si en las reacciones químicas intervienen los electrones valencia:

¿CUALES DE ESTOS ELEMENTOS PUE-
DEN REACCIONAR DE MANERA ANALOGA?

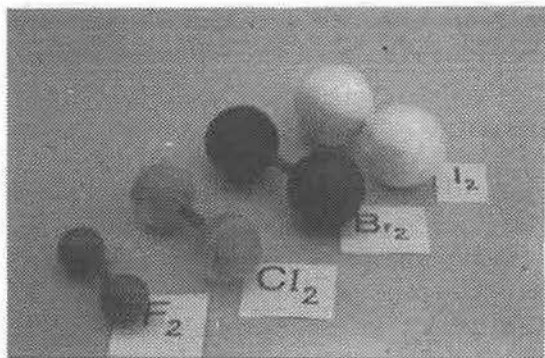
¿CUALES DE MANERA FUNDAMENTAL-
MENTE DISTINTA?

LAS RESPUESTAS FUERON CORRECTAS.

Explico que la formación de una molécula ocurre porque el contenido energético de ella es inferior al que poseen el conjunto de los átomos separados. Esta menor energía—energía de enlace—supone mayor estabilidad. En algunos casos los átomos alcanzan así la estructura de octete.

Les presento los modelos de las moléculas

de F_2 , Cl_2 , Br_2 y I_2 .



Modelos moleculares de los halógenos. Los átomos de cada molécula son iguales.

Represento en la pizarra las correspondientes estructuras de Lewis. Destaco el hecho del par electrónico compartido.

Hacemos lo mismo con las moléculas de O_2 y N_2 para ver la doble y triple covalencia a partir de los correspondientes electrones desapareados. Nos detenemos en el conjunto de modelos: F_2 , Cl_2 , Br_2 y I_2 . Los alumnos *observan* el aumento progresivo de volúmenes de los correspondientes átomos. *Localizan* de nuevo este grupo de átomos en el Sistema Periódico y deducen:

EL VOLUMEN DE LOS ELEMENTOS DE UN GRUPO DEL SISTEMA PERIODICO AUMENTA DE ARRIBA ABAJO.

Justifico por qué ocurre esta variación y GENERALIZAN LA AFIRMACION PARA LOS OTROS GRUPOS DEL SISTEMA PERIODICO.

Ante los datos de las masas atómicas deducen:

QUE LA MASA MOLECULAR AUMENTA CONFORME SE PASA DEL F_2 AL I_2 .

Carácter del enlace covalente

Si los átomos que forman esas moléculas son iguales

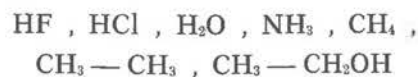
¿EL PAR O PARES ELECTRONICOS COMPARTIDOS POR DOS ATOMOS SERAN ATRAIDO CON IGUAL O DISTINTA FUERZA POR AMBOS?

Contestan sin dudar que POR IGUAL.

En ese momento introduzco el concepto de electronegatividad y su variación en un grupo. Deducen:

EL FLUOR ES EL ELEMENTO DE MAYOR ELECTRONEGATIVIDAD.

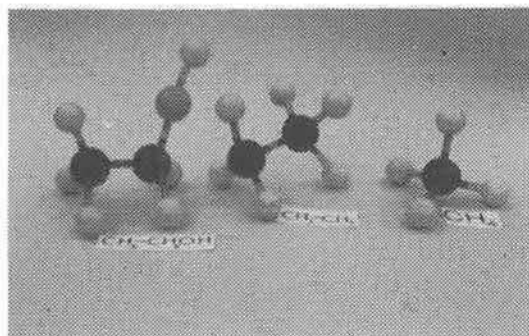
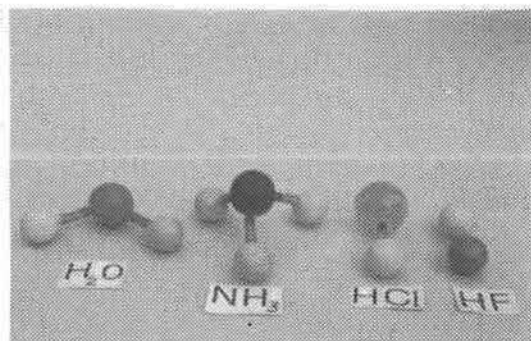
Observan a continuación los modelos de



(*) Las preguntas a los alumnos y sus respuestas y conclusiones aparecen escritas con letras mayúsculas.

Geometría de las moléculas

Comento los aspectos geométricos —ángulos de enlace, distancias— como algo fundamental en el enlace. De la observación de los modelos



Los modelos representan moléculas caracterizadas por llevar cada una de ellas átomos diferentes.

Realizan en su cuaderno la representación de Lewis para HF y H₂O. Yo también las escribo en la pizarra.

¿EL PAR ELECTRONICO SERA ATRAIDO CON IDENTICA FUERZA POR EL H Y EL F, POR EL H Y EL O?

Concluyen:

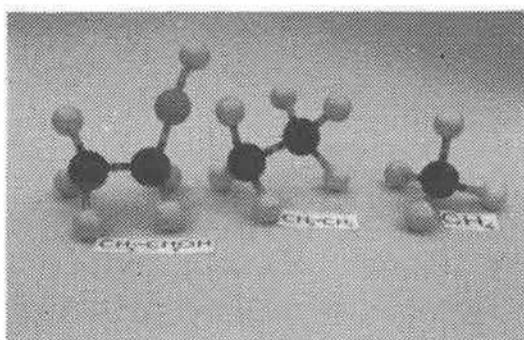
QUE NO, PORQUE LOS ATOMOS DISTINTOS POSEEN DISTINTA ELECTRONEGATIVIDAD.

Completo que esta mayor atracción de los electrones por parte del F y del O frente al H, origina cierto desplazamiento de la carga negativa hacia esos átomos y consecuentemente exceso de carga positiva sobre el H.

Así, las moléculas de HF y H₂O son eléctricamente asimétricas o, dicho de otro modo, cada molécula es un dipolo eléctrico, una molécula polar.

Localizan en el Sistema Periódico los átomos que han formado todas las moléculas covalentes (polares y no polares). Concluyen:

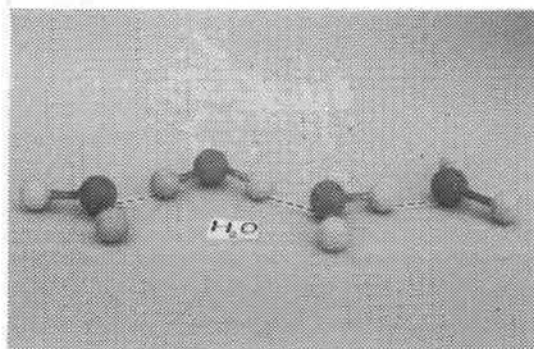
ESTAN SITUADOS A LA DERECHA DEL SISTEMA PERIODICO Y POSEEN IGUAL O PARECIDA ELECTRONEGATIVIDAD.



Las moléculas tienen forma lineal, angular, piramidal, tetraédrica y espacial más complicada.

APRECIAN LAS DISTINTAS FORMAS QUE TIENEN LAS MOLECULAS Y EL CONCEPTO TRIDIMENSIONAL DE LAS MISMAS.

Nos detenemos en la molécula de agua. Relaciono su carácter polar con su forma angular. Aludo al enlace por puente de hidrógeno entre sus moléculas.



Estructura del agua. Las rayas simulan el enlace por puente de hidrógeno entre el oxígeno y el hidrógeno.

Propiedades de las sustancias covalentes

La observación directa de las sustancias les lleva a deducir fácilmente:

QUE SU ESTADO DE AGREGACION NATURAL ES, EN LA MAYORIA DE LOS CASOS, EL LIQUIDO O EL GASEOSO.

Ante el yodo sólido que calentamos ligeramente en tubos de ensayo *observaron* que rápidamente se volatiliza y de nuevo cristaliza en las paredes del tubo, con gran sorpresa por su parte. Dedujeron:

QUE EL YODO SOLIDO POSEE PUNTOS DE FUSION Y EBULLICION BAJOS.

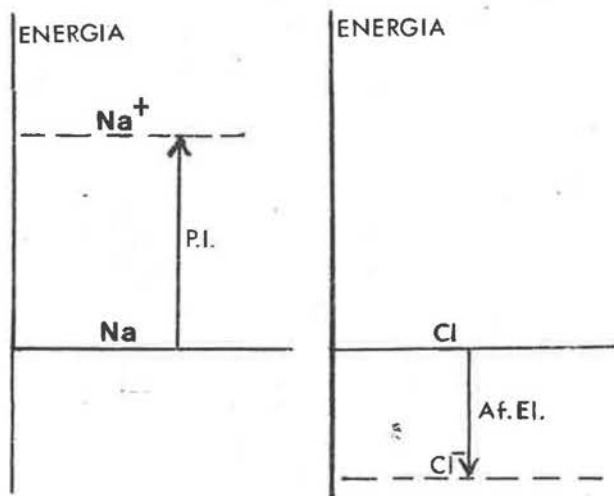
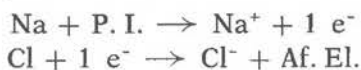
La posterior cristalización la aproveché para justificar una de las posibles hipótesis de que en los nudos de la red del sólido existen moléculas discretas.

Enlace iónico: carácter del enlace

Observan las sustancias NaCl, CaO, CaCO₃, las *calientan* en tubos de ensayo y *anotan*:

EL COLOR, EL ESTADO FISICO Y EL COMPORTAMIENTO AL CALENTARLAS.

Se *detienen* en la configuración electrónica del Na y Cl, que escribieron al principio de la tutoría. *Intentan* escribir, yo lo hago en la pizarra, un posible diagrama de Lewis para el NaCl. Ante la observación de una alumna vemos cuál sería el caso límite en el desplazamiento de las cargas —un electrón— con la consiguiente formación de los iones. Me detengo en los procesos

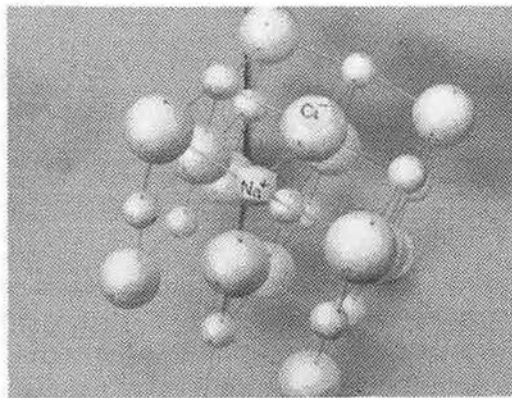
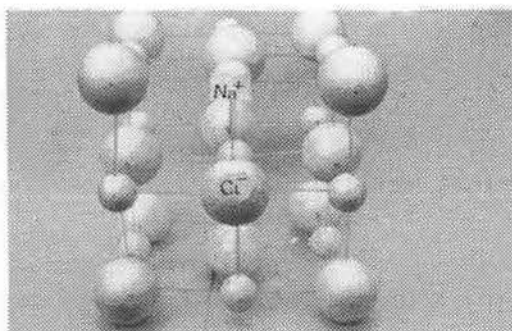


El balance global de energía, para el paso de los dos átomos a sus correspondientes iones, supone siempre un aumento en el contenido energético.

¿PUEDE ESTE PROCESO CONSTITUIR EL ENLACE?

La contestación es NO.

Sigo afirmando: el enlace se origina por la atracción electrostática entre los iones, atracción que origina una disminución de energía.



Estructura cristalina del cloruro de sodio. Índice de coordinación seis.

Observan la red cristalina del NaCl, su carácter tridimensional como consecuencia de la mutua atracción radial, que a su vez justifica que este conjunto de iones ordenados en la red cristalina tienen menor contenido energético que por separado. La energía de formación de la red ha compensado con exceso la invertida en la formación de los iones que la componen.

Deducen:

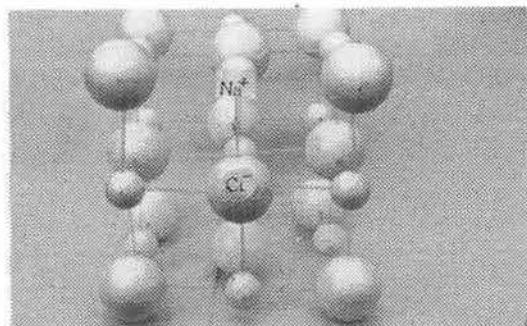
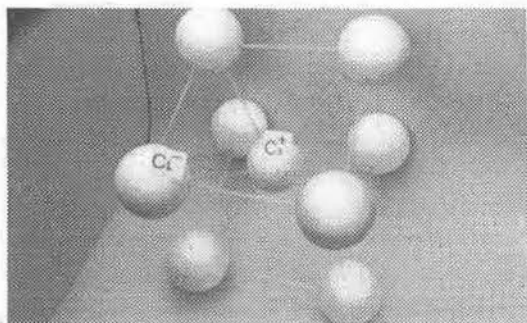
LA NO EXISTENCIA DE MOLECULAS DISCRETAS.

LOS CORRESPONDIENTES INDICES DE COORDINACION.

LA NEUTRALIDAD ELECTRICA DEL SOLIDO.

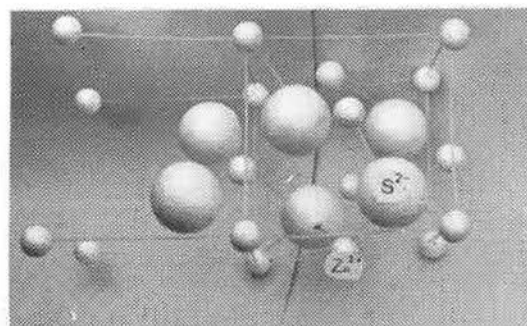
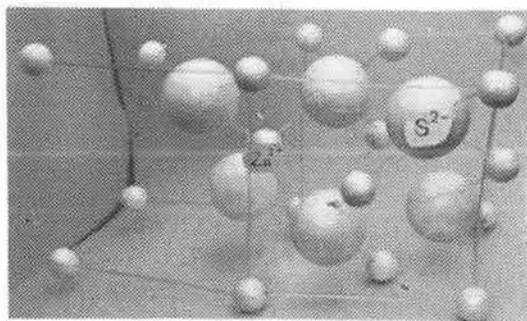
LA PROPORCION 1 : 1 DE LOS IONES Cl^- y Na^+ EXPRESADA EN LA FORMULA DEL CLORURO DE SODIO NaCl .

Realizo en la pizarra un dibujo que muestra cómo condiciona el tamaño del ión positivo (Cs^+ con relación al Na^+) la distinta coordinación para un mismo ión negativo (Cl^-). Les muestro los modelos de CsCl y NaCl para que comparen.



Estructuras iónicas con distinto índice de coordinación. Obsérvese el mayor tamaño del ión cesio con relación al ión sodio.

También les muestro a continuación el ZnS . Determinan sus índices de coordinación y la disposición espacial de los iones.

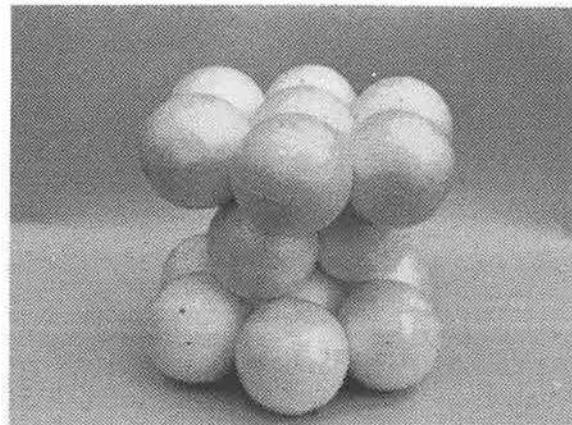


Estructura iónica del sulfuro de cinc. Cada ión está unido a cuatro de signo contrario.

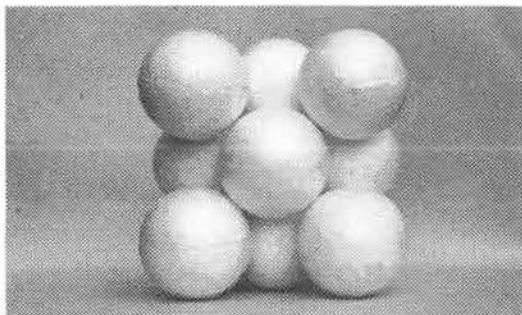
A partir de aquí pueden intuir mejor que las distintas estructuras cristalinas que contemplan dependen de la mutua relación de tamaños iónicos y de las respectivas cargas eléctricas.

Enlace metálico

Observan la estructura hexagonal compacta que corresponde al Mg , Zn , la cúbica compacta (Cu , Ag , Au) y la cúbica centrada en el espacio (K , Na , etc.).



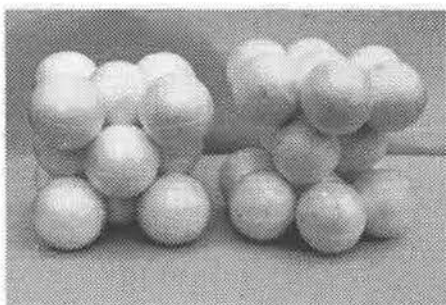
Estructura cristalina hexagonal. A ella pertenecen los metales Mg , Ti , Co , Zn , etc.



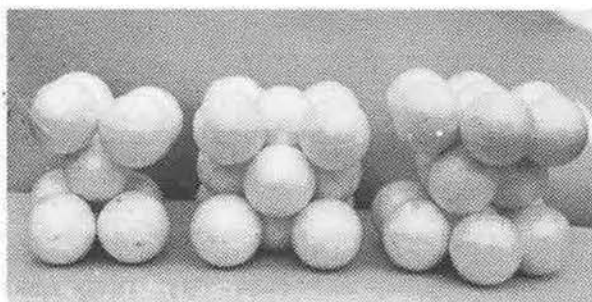
Estructura cúbica compacta. A ella pertenecen los metales Cu, Ag, Au, etc.



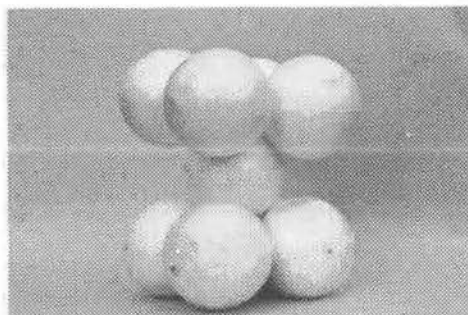
Deducen los índices de coordinación y relacionan la estructura con la densidad.



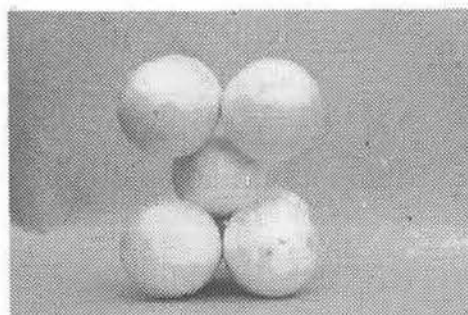
Estructuras cristalinas cúbica compacta y hexagonal. En ambos el índice de coordinación es doce.



Estructuras cristalinas comparadas de los metales. La cúbica, centrada en el espacio, tiene un índice de coordinación ocho.



Estructura cristalina cúbica centrada en el espacio. A ella pertenecen los metales K, Na, Cs, etc.



Comentario

Somos conscientes de la rapidez con que pasamos por algunos de los puntos. No obstante, comprobada la respuesta de los alumnos, podemos afirmar que el enfoque es válido y generador de interés y máxima participación de los alumnos.

Como lo normal es disponer de más tiempo, puede dedicarse a insistir en las variaciones del potencial de ionización y de la afinidad electrónica en el Sistema Periódico, que queda poco tratado.

Se podía también ofrecer el modelo del ión amonio, para introducir el enlace covalente coordinado, que en esta ocasión no se ha hecho.

Al calentar el yodo, fácilmente puede hacerse simultáneo, por otro grupo de alumnos, el calentamiento del azufre. Así, la afirmación relativa a los sólidos covalentes tendría un carácter más general. Esto mismo puede decirse en cuanto al tratamiento de las demás cuestiones. Cuantos más datos pueda obtener u observar el alumno, más fáciles y generales serán sus conclusiones.

*JOSE LUIS HERNANDEZ PEREZ
M.^a PILAR VELASCO QUINTANA
Seminario de Física y Química
de la Sede Central del INBAD*

EXPERIENCIA DE FÍSICA PARA ALUMNOS DE C. O. U.

Estamos intentando, en el curso 1983-84, en la Extensión de Albacete, una experiencia que hasta hoy nos había sido imposible realizar por la falta de material de laboratorio.

Hemos pensado unas prácticas en las cuales el material de montaje necesario es elemental. A nuestros alumnos de Física y Química les damos un guión como el que acompaña esta experiencia.

Dada la problemática del alumno de INBAD (disponer de poco tiempo debido al trabajo, etcétera), en nuestro horario (de Física y Química) tenemos, además de las horas dedicadas a tutorías básicas, de apoyo e individuales, horas dedicadas a laboratorio; de esta manera el alumno dispone de un abanico de horas para elegir la más conveniente, según su problemática personal, para realizar las prácticas.

Cada práctica se puede realizar, en el abanico de horas de que hablamos, durante dos semanas; pasadas éstas se les da a los alumnos un nuevo guión de una nueva práctica, y así sucesivamente.

Veamos un ejemplo. Guión que damos a los alumnos:

Práctica núm. 1

Nivel: C. O. U.

ESTUDIO DE UN MOVIMIENTO COMPUESTO

(Movimiento parabólico)

Objetivos de la práctica:

- Realizar medidas y tabular sus valores.
- Construir representaciones gráficas con los datos recogidos.

- Obtener una expresión que relacione los valores medidos.
- Demostrar la independencia entre sí de dos movimientos simultáneos.

Material:

- Plano inclinado.
- Cinta métrica.
- Plano de altura variable.
- Papel de calco (carbón) y folios.
- Plomada.

Introducción:

Cuando un cuerpo cae libremente, sometido a la gravedad, lo hace siguiendo la vertical desde el punto de lanzamiento.

Si además actúa sobre el cuerpo un impulso lateral, sufre un desplazamiento horizontal que lo separa de la vertical de caída.

En este último caso, el móvil está sometido a dos movimientos simultáneos (según Galileo, independientes), que, combinados, constituyen el movimiento observado. En nuestro caso, un movimiento rectilíneo uniforme y otro movimiento rectilíneo uniformemente acelerado perpendiculares entre sí.

En esta experiencia vas a tratar de encontrar alguna relación entre los dos desplazamientos, horizontal y vertical, de un movimiento como el descrito anteriormente. Ten siempre presente que en toda experiencia científica un buen análisis comienza por una observación cuidadosa; realiza por tanto, las medidas con el máximo cuidado.

Procedimiento:

Con el montaje tal como el de la figura vamos a dejar caer la bola desde dos puntos distintos del plano inclinado (A y B).

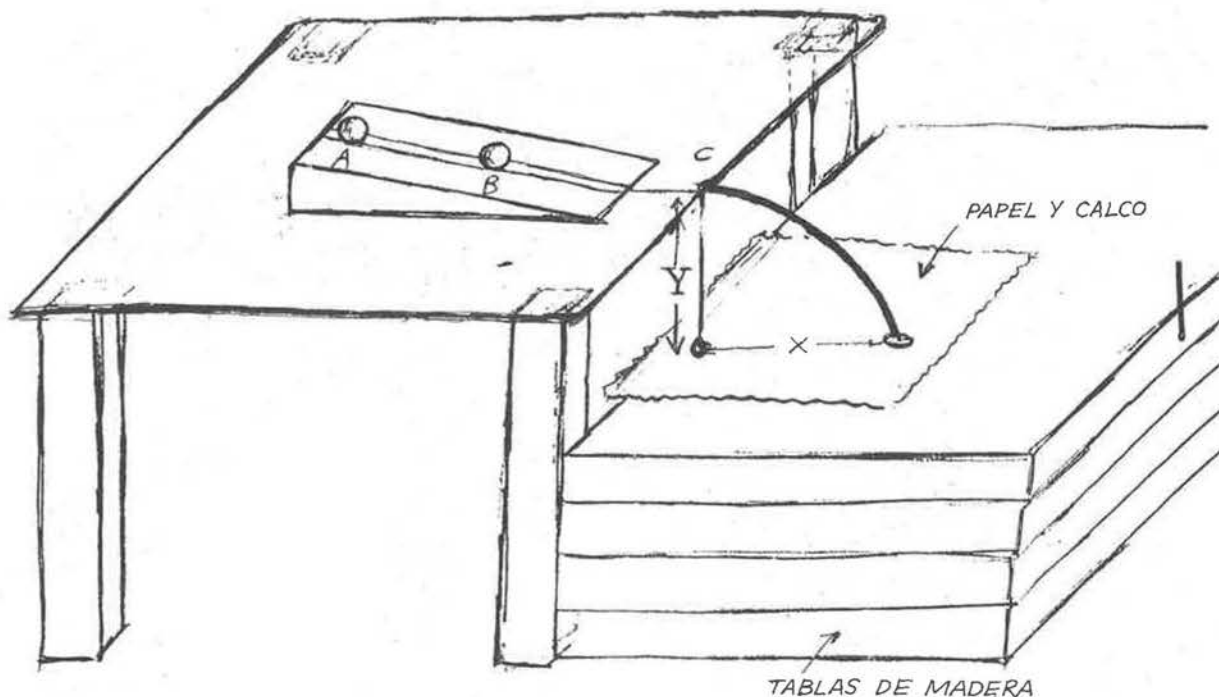
El desplazamiento vertical de la bola al caer lo modificarás variando la altura de la superficie de impacto.

Repite el lanzamiento un mínimo de tres ve-

ces para cada altura, desechando aquella medida que se aparte mucho de las otras dos.

En la superficie horizontal coloca un folio en contacto con la plomada, que a su vez lo está con el punto del lanzamiento. Encima del folio coloca un papel de calco.

Mide la altura (desplazamiento vertical) y para cada una el desplazamiento horizontal, lanzando desde A y B (tres veces).



Procura que la superficie de impacto se mantenga horizontal.

Tratamiento de la información y cuestiones:

— Completa con los datos recogidos la siguiente tabla

	Y_1	\bar{X}_1	\bar{X}_1^2	Y_2	\bar{X}_2	\bar{X}_2^2	Y_3	\bar{X}_3	\bar{X}_3^2	Y_4	\bar{X}_4	\bar{X}_4^2	Y_5	\bar{X}_5	\bar{X}_5^2
Punto A															
Punto B															

en donde \bar{X}_1 representa la media aritmética de los tres valores de desplazamiento horizontal para cada Y.

- Con los datos recogidos construye una gráfica $Y - \bar{X}$ e $Y - \bar{X}^2$ y a partir de ésta escribe una expresión que relacione los dos desplazamientos.
- Escribe ecuaciones de movimiento para el desplazamiento horizontal y vertical que estén de acuerdo con la expresión encontrada anteriormente indicando el porqué de tu elección.
- ¿Por qué se lanza la bola siempre desde los mismos puntos y con la misma inclinación del plano?
- ¿En qué sentido influye la mejor o peor colocación de la plomada o que el plano de impacto se mantenga o no horizontal?
- Si se mantiene la hipótesis de que el movimiento de desplazamiento horizontal es independiente del desplazamiento verti-

cal, ¿cómo serían los tiempos de caída desde A y B para un mismo desplazamiento vertical?

- Según hayas contestado anteriormente y utilizando las ecuaciones de movimiento que razonadamente has supuesto para el desplazamiento (X), encuentra una relación entre los desplazamientos desde A y B para dos alturas distintas. Contrástalo con tus datos experimentales. ¿Coinciden?

Si no es así expón alguna causa que explique la discordancia.

- Suponiendo que el desplazamiento vertical sigue las leyes de la caída libre, calcula los tiempos de caída para los desplazamientos verticales medidos. Completa la siguiente tabla:

	Y_1	t_1	\bar{X}_1	Y_2	t_2	\bar{X}_2	Y_3	t_3	\bar{X}_3	Y_4	t_4	\bar{X}_4	Y_5	t_5	\bar{X}_5
Punto A															
Punto B															

- Construye la gráfica $\bar{X} - t$ para los lanzamientos desde A y B, y calcula gráficamente la velocidad de ambos movimientos.

- Anota cualquier otra observación que consideres de interés y consulta con el profesor cuando lo consideres oportuno.

RESULTADOS OBTENIDOS POR LOS AUTORES

Como es obvio, nosotros previamente hemos experimentado la práctica para ver los inconvenientes y dificultades que plantea.

Para construir el *plano de altura variable* nos

hemos valido de un conjunto de tablas de madera, todas ellas de igual espesor, colocadas encima de un cajón también de madera.

Los resultados y gráficas obtenidos por nosotros son los siguientes:

	Y_1	\bar{X}_1	\bar{X}_1^2	Y_2	\bar{X}_2	\bar{X}_2^2	Y_3	\bar{X}_3	\bar{X}_3^2	Y_4	\bar{X}_4	\bar{X}_4^2	Y_5	\bar{X}_5	\bar{X}_5^2
Punto A	6,6	13,3	177	14,2	20,1	406	17,9	22,6	511	21,7	24,9	623	25,5	27,0	729
Punto B	6,6	10,0	101	14,2	15,3	236	17,9	17,3	300	21,7	19,0	363	25,5	20,7	431

	Y_1	t_1	\bar{X}_1	Y_2	t_2	\bar{X}_2	Y_3	t_3	\bar{X}_3	Y_4	t_4	\bar{X}_4	Y_5	t_5	\bar{X}_5
Punto A	6,6	0,116	13,3	14,2	0,170	20,1	17,9	0,191	22,6	21,7	0,2103	24,9	25,5	0,218	27,0
Punto B	6,6	0,116	10,0	14,2	0,170	15,3	17,9	0,191	17,3	21,7	0,2103	19,0	25,5	0,228	20,7

- Los datos experimentales recogidos nos permiten obtener la relación existente entre el desplazamiento vertical y horizontal, que de acuerdo con las representaciones gráficas es del tipo:

$$Y = K \cdot X^2$$

- En cuanto a la obtención de ecuaciones de movimiento para el desplazamiento horizontal y vertical, el alumno está en condiciones en función del tipo de movimientos que conoce, y de la expresión encontrada anteriormente de escribir las siguientes ecuaciones:

$$Y = K_1 \cdot t^2 \quad ; \quad X = K_2 \cdot t$$

- Suponiendo ambos movimientos independientes, los tiempos de caída desde A y B deben ser los mismos para una misma altura. Para los desplazamientos horizontales desde A y B se cumplirá:

$$X_{a1} = K_2 t_1 \quad ; \quad X_{b1} = K'_2 \cdot t_1$$

luego

$$(X_a/X_b)_1 = K_2/K'_2$$

Si se consideran alturas distintas y por tanto tiempos distintos se cumple también:

$$X_{a2} = K_2 \cdot t_2 \quad ; \quad X_{b2} = K'_2 \cdot t_2$$

luego

$$(X_a/X_b)_2 = K_2/K'_2$$

Es decir, si se suponen ambos movimientos independientes, el cociente entre los desplazamientos desde A y B para distintas alturas es el mismo. En la experiencia realizada se cumple lo predicho dentro de los límites del error experimental:

$$(X_a/X_b)_1 = 1,33 \quad ; \quad (X_a/X_b)_2 = 1,31$$

$$(X_a/X_b)_3 = 1,31 \quad ; \quad (X_a/X_b)_4 = 1,31$$

$$(X_a/X_b)_5 = 1,30$$

- Al suponer el movimiento vertical de caída libre, la gráfica X — tiempo nos permite asignar al desplazamiento horizontal el carácter de movimiento uniforme, pudiendo calcular la velocidad de lanzamiento que, por otra parte, se podría calcular identificando la pendiente de la gráfica Y — X²:

$$x = v \cdot t$$

$$y = 1/2 \cdot g \cdot t^2$$

luego

$$K = g/2 \cdot v^2$$

gráficamente se obtiene que:

$$K_b = 0,06 \text{ cm}^{-1} \text{ de donde } v_b = 90,41 \text{ cm/s}$$

y

$$K_a = 0,035 \text{ cm}^{-1} \text{ de donde } v_a = 118,41 \text{ cm/s}$$

REPRESENTANDO Y FRENTE A X⁻

VALORES DE Y
y X² positivos

Y/cm

28

20

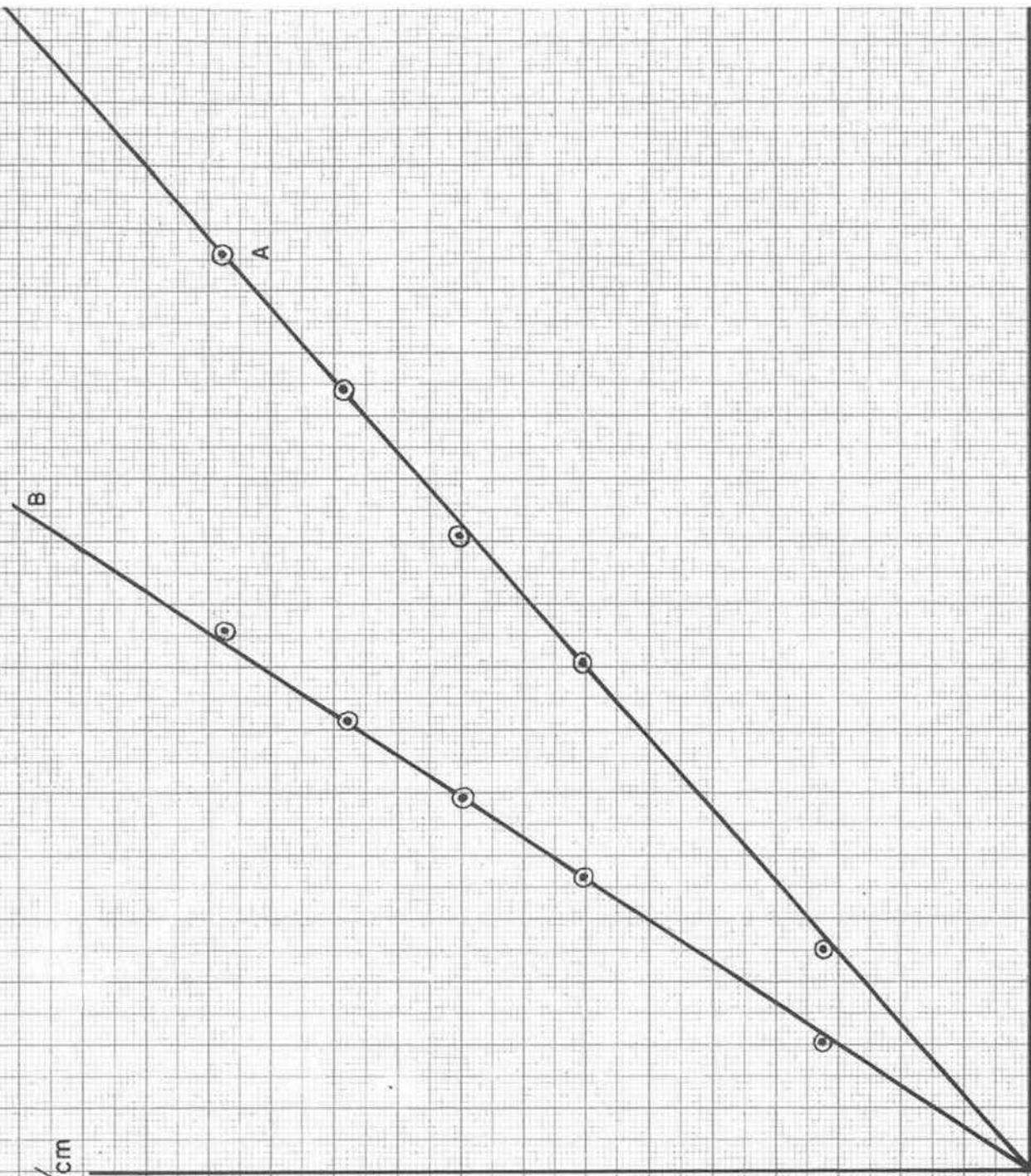
10

2

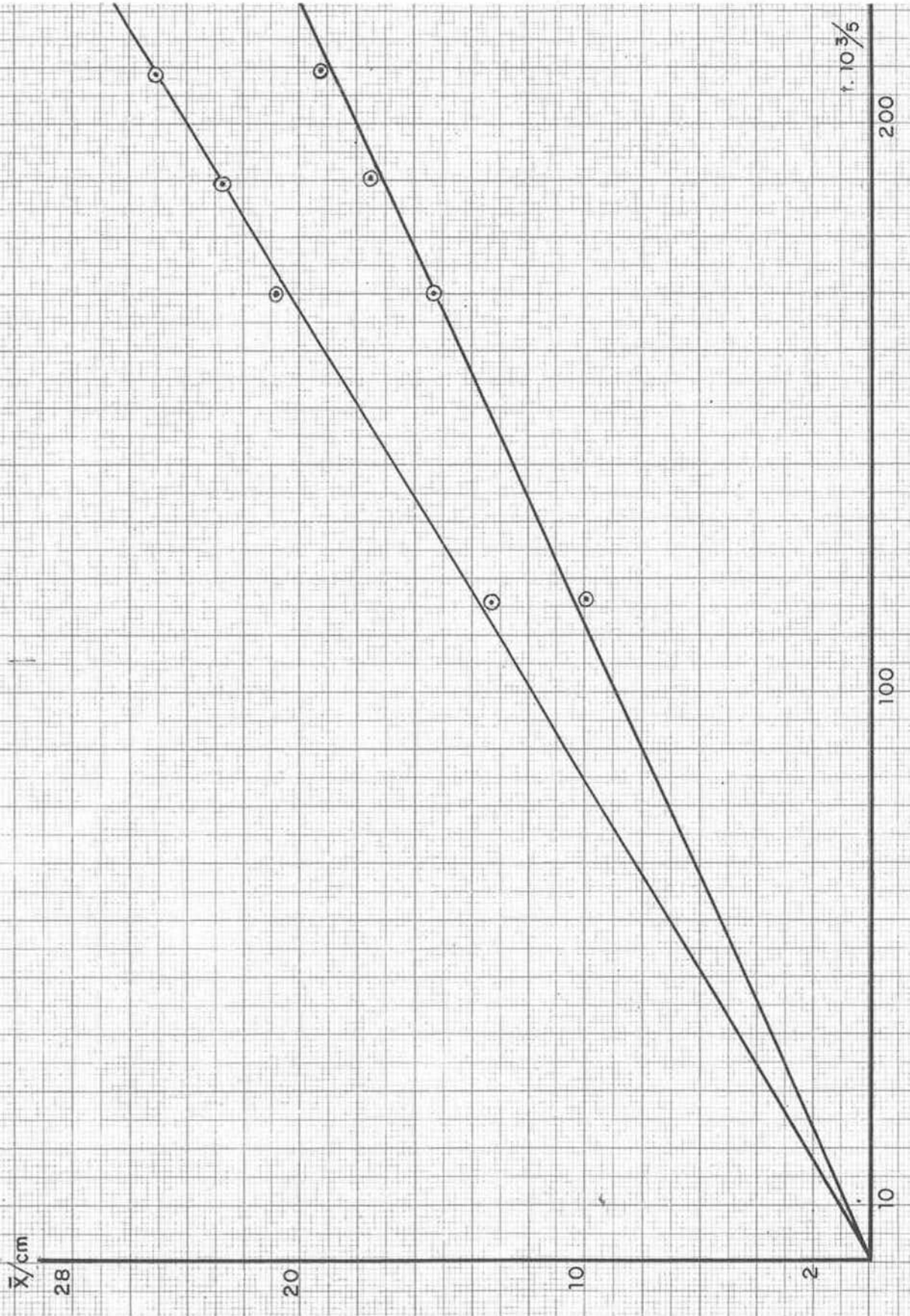
100

500

800 X² cm²



REPRESENTACION DESPLAZAMIENTO HORIZONTAL FRENTE A TIEMPO



REPRESENTACION DE LA TRAYECTORIA

X/cm

c(0,0)

2

4

6

8

10

12

14

16

18

20

22

24

26

28

Y/cm

28

20

16

10

6

2

2

4

6

8

10

12

14

16

18

20

22

24

26

28

2

4

6

8

10

12

14

16

18

20

22

24

26

28

2

4

6

8

10

12

14

16

18

20

22

24

26

28

2

4

6

8

10

12

14

16

18

20

22

24

26

28

2

4

6

8

10

12

14

16

18

20

22

24

26

28

2

4

6

8

10

12

14

16

18

20

22

24

26

28

2

4

6

8

10

12

14

16

18

20

22

24

26

28

2

4

6

8

10

12

14

16

18

20

22

24

26

28

2

4

6

8

10

12

14

16

18

20

22

24

26

28

2

4

6

8

10

12

14

16

18

20

22

24

26

28

2

4

6

8

10

12

14

16

18

20

22

24

26

28

2

4

6

8

10

12

14

16

18

20

22

24

26

28

2

4

6

8

10

12

14

16

18

20

22

24

26

28

2

4

6

8

10

12

14

16

18

20

22

24

26

28

2

4

6

8

10

12

14

16

18

20

22

24

26

28

2

4

6

8

10

12

14

16

18

20

22

24

26

28

2

4

6

8

10

12

14

16

18

20

22

24

26

28

2

4

6

8

10

12

14

16

18

20

22

24

26

28

2

4

6

8

10

12

14

16

18

20

22

24

26

28

2

4

6

8

10

12

14

16

18

20

22

24

26

28

2

4

6

8

10

12

14

16

18

20

22

24

26

28

2

4

6

8

10

12

14

16

18

20

22

24

26

28

2

4

6

8

10

12

14

16

18

20

22

24

26

28

2

4

6

8

10

12

14

16

18

20

Notas finales

La experiencia se está realizando en estos días por parte de los alumnos, por lo que no tenemos datos acerca del nivel de reflexión y análisis alcanzado por ellos con los datos obtenidos en el laboratorio, aunque sí hemos podido comprobar que, en términos generales, el alumno sigue con interés el desarrollo de la experiencia que, por otra parte, se caracteriza por la sencillez de los elementos que la componen.

Al recoger los impactos de la bola al caer sobre un folio, éste sirve de documento permanente acerca de los datos recogidos, siendo conveniente que cada «tirada» se recoja sobre un folio distinto.

En cuanto a los datos de la experiencia que se envía, se ha de notar una cierta imprecisión en los datos del primer folio; ésta se debe a que, al lanzar la bola, no quedaba fijada su posición mediante un tope; introducida esta modificación, los restantes lanzamientos mejoraron bastante en su precisión. Nótese en las representaciones gráficas que son precisamente los valores del primer lanzamiento los que más se desvían del conjunto.

JOSE R. SANCHEZ MARIN

MARIANO HERNANDEZ PUCHE

Seminario de Física y Química

de la Extensión del INBAD en Albacete

LA TUTORIA DE ORIENTACION EN EL CENTRO PILOTO DURANTE EL CURSO 1982-83

Desde el primer momento de existencia del INBAD se hizo patente la necesidad de disponer de un sistema de Tutoría de Orientación para nuestros alumnos. Es evidente que el estudiante a distancia precisa de una Orientación cuidadosa e individualizada que le ayude a remediar sus principales carencias: falta de suficiente contacto con el Centro y con los profesores-tutores y una deficiencia seria en materia de técnicas de estudio, sobre todo de las técnicas necesarias para el trabajo personal y basado en métodos activos, imprescindibles en la enseñanza a distancia.

Esto que decimos es particularmente cierto en el caso de los adultos trabajadores, que es el colectivo de alumnos más específico de esta modalidad de enseñanza, pero también tienen una necesidad grande de Orientación adecuada otros tipos de alumnos del INBAD como los matriculados en las Aulas de Europa, con una gran cantidad de problemas tanto académicos como personales, o los que acuden al INBAD a consecuencia de su fracaso en la enseñanza ordinaria, con su carga de frustración a la espalda, o los alumnos rurales aislados inmersos en un medio económica y culturalmente deprimido.

Sin embargo, desarrollar una labor de Orientación en los Centros del INBAD no es fácil por diversos motivos:

- Falta de tiempo y oportunidad para entrevistas entre el tutor-orientador y los alumnos ya que éstos suelen acudir al Centro exclusivamente para las tutorías de las asignaturas.

- Falta de locales para esas entrevistas ya que, frecuentemente, las instalaciones se están empleando «a tope» durante las horas de funcionamiento del Centro.
- Cierta recelo por parte de los profesores a orientar a adultos por temor a que éstos se resientan de lo que puede parecer una intromisión en su vida privada. Respecto a esto, hay que tener en cuenta además que, en general, no hemos recibido ningún tipo de formación como orientadores y ello hace que muchos de nosotros no nos sintamos muy cómodos ni siquiera orientando a alumnos en edad escolar, con los que estamos más familiarizados.

A pesar de estas dificultades, desde el primer año de existencia del Centro Piloto los profesores-tutores del mismo hemos procurado establecer la Tutoría de Orientación, aunque sea un poco «artesanalmente», ya que, hasta el curso actual, no hemos contado con asesoramiento de técnicos en la materia.

Vamos a describir brevemente lo que hicimos sobre el particular durante el curso 82-83:

- Todos los profesores trabajamos como orientadores, excepto los que tenían asignada alguna tarea extra como, por ejemplo, coordinación de curso. El profesor que se encargaba de la correspondencia orientaba a los alumnos de esa modalidad (que eran pocos).
- Nada más realizarse la matrícula, antes de la Reunión Inicial del curso, a cada uno

de los profesores-orientadores se le asignó un mismo número de alumnos (aproximadamente 17). El único criterio seguido en este reparto fue el de que, lógicamente, se tratase de alumnos matriculados en la materia de ese profesor. Esto es distinto de lo que se hace en la enseñanza directa, en la que cada tutor orienta a un grupo, pero es que aquí los grupos no están bien definidos desde el momento que los alumnos pueden matricularse por asignaturas sueltas. Cuando un alumno estaba matriculado en varios cursos, se le orientaba desde el superior (lo que resultó ser un error porque luego muchas veces se le aconsejaba abandonar las asignaturas de ese curso).

- El tutor-orientador no tenía ningún tipo de tareas administrativas o burocráticas. Todo eso quedaba para el coordinador de curso.
- A continuación de la Reunión Inicial (o Presentación) del curso, que fue breve y se limitó a una información muy general, cada tutor-orientador se reunió con su grupo de alumnos orientados en una sesión dedicada a:
 - Presentación mutua.
 - Metodología del INBAD y el funcionamiento y organización del Centro.
 - Exposición de algunas indicaciones globales sobre el empleo del material didáctico del INBAD (lo que hacía ya referencia a las técnicas de estudio más apropiadas).
- Como uno de los objetivos fundamentales de esta primera sesión de orientación era precisamente prevenir el abandono prematuro, procuramos que los alumnos que se incorporaban por primera vez al INBAD conocieran de una manera realista el método de enseñanza que iban a seguir y pudieran evaluar objetivamente sus posibilidades, a la vista también de su situación personal, evitando expectativas excesivas. Igualmente, buscamos amortiguar el efecto negativo que se produce en el estudiante en las primeras quincenas

ante el amontonamiento de material y actividades, dándole algunas normas sobre el uso correcto de dicho material. Como en cada uno de estos grupos había alumnos recién llegados y otros «veteranos», procurábamos que fueran estos últimos los que explicasen la situación a los primeros.

- A partir de esta sesión inicial, cada tutor-orientador desarrolló su labor según le dictaba su iniciativa personal, y siempre hubo poca coordinación entre el trabajo de los distintos orientadores. La relación entre orientador y orientados se llevaba a cabo bien mediante entrevistas individuales, que solían ser breves y «a salto de mata», o bien, en algunos casos, mediante reuniones colectivas en las que se trataban asuntos de interés más general.
- Una de las tareas de los orientadores era intentar la recuperación de los alumnos que abandonaban. El porcentaje de éxitos era muy bajo, pero al menos se procuraba obtener información sobre los motivos del abandono.
- A finales del primer trimestre, una de las reuniones que quincenalmente mantienen los profesores de un curso se dedicó monográficamente a analizar de forma individual a cada uno de los alumnos, lo que provocó un intercambio de información entre el orientador y el resto de los profesores. Esta sesión resultó muy útil, pues enriqueció el conocimiento que teníamos de los alumnos y permitió también extraer conclusiones de tipo general.
- El orientador llevaba una ficha de cada uno de sus orientados. Esta ficha era muy parecida a la que figura en el sobre de matrícula, pero ampliada a tamaño DIN-A4 con el fin de dejar espacio en blanco suficiente para anotaciones. Esa ficha acompañará al alumno a lo largo de toda su estancia en el Centro, aunque cambie de orientador varias veces.
- La función del orientador tenía dos vertientes: por un lado, asesorar y ayudar al alumno y, por otro, recopilar y transmitir

a los profesores y al Centro la mayor cantidad posible de información sobre las condiciones y la situación real de los estudiantes, sus dificultades, sus necesidades, sus objetivos, etc.

— Ya hemos dicho que el trabajo de los orientadores estuvo poco coordinado y que cada uno lo llevó a cabo según su personal manera de entender las cosas. Sin embargo, sí se dieron unas líneas comunes de actuación inspiradas en lo que sabíamos, es decir, en las dificultades y escollos con que tropiezan habitualmente los estudiantes. Algunas de esas líneas fueron:

- Impedir que los alumnos siguieran más asignaturas de las que previsiblemente iban a sacar adelante.
- Ayudarles a desarrollar unos métodos de estudio adecuados. En este aspecto resulta curioso advertir que gran parte de nuestro alumnado adulto mostró y aún muestra una clara preferencia por métodos de estudio regresivos, memorísticos y pasivos, y que no es fácil luchar contra esa tendencia.
- Conseguir que se sintieran integrados en el Centro pues un alumno adulto, que sólo acude a él unas pocas horas por semana, puede fácilmente sentirse ajeno, y más si se tiene en cuenta que los tutores de las asignaturas no pueden, por falta de tiempo, dedicarle una atención personalizada y que no hay mucha relación entre compañeros. Además, conviene advertir que, al matricularse en el INBAD, nuestros estudiantes se desarraigan en cierto modo del ambiente social y familiar en el que se movían (los problemas familiares por este motivo son frecuentes) y es preciso por ello que encuentren en el Centro algún tipo de compensación.

— Por último, parece necesario insistir en el papel fundamental que los orientadores

juegan en las sesiones de evaluación, tanto en la enseñanza a distancia como en la ordinaria, pero acentuado aquí por el hecho de que los profesores conocen menos las circunstancias particulares de cada alumno y, por consiguiente, tienen que apoyarse más en la información suministrada por el orientador.

CONCLUSIONES

Las mayores debilidades del sistema de Orientación que hemos expuesto han consistido en:

- La falta de unos planteamientos previos claros, que supusieran una guía para el trabajo de los orientadores.
- La escasa coordinación de los orientadores a lo largo del curso. Esto ha dado lugar a un desequilibrio entre el trabajo realizado por unos y otros.

En resumen, nuestra Tutoría de Orientación ha adolecido de ausencia de diseño y de seguimiento sistemático, debido sobre todo a la falta de asesoramiento técnico adecuado. Esperamos que en este curso se remedie esta situación al haberse creado en la Sede Central un Gabinete de Orientación con personal especializado.

Como aspectos positivos podemos señalar:

- Los alumnos se sienten más atendidos y saben a quién recurrir ante cualquier eventualidad.
- La transmisión de todo tipo de información (administrativa, didáctica, situaciones personales, etc.) se realiza con más facilidad en ambos sentidos.
- Se consigue reducir, aunque en pequeña cantidad, el número de abandonos.

LUIS M. GARRIDO

Coordinador Centro Piloto

ESTUDIO INTEGRADO DE LA GEOGRAFIA Y LAS CIENCIAS NATURALES EN EL B. U. P.

No conocemos hasta ahora datos sobre la relación interdisciplinar entre las asignaturas de Geografía y Ciencias Naturales, posiblemente por considerárselas como totalmente independientes, y aún más si tenemos en cuenta que se encuadran en Carreras Universitarias diferentes.

La investigación actual propugna una coordinación estrecha entre disciplinas como la Biología y la Química (Bioquímica), Física y Química (Físico-Química), Astronomía y Física (Astrofísica), etc. y, evidentemente, rechaza los campos inconexos, rígidamente aislados en compartimentos estancos.

ANTECEDENTES HISTORICOS

El término «Ciencia Integrada» puede considerarse sinónimo de otros como «coordinación interdisciplinar» y «enseñanza pluridisciplinar».

Fue a partir de 1968, en la Conferencia de Varna (Bulgaria) y bajo el patrocinio de la International Council of Scientific Unions, cuando se determinó la adopción de este término.

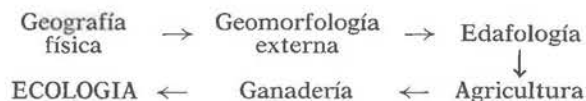
En España se han iniciado varios proyectos sobre el tema que estamos analizando, y cabe resaltar el quehacer del I. C. E. de la Universidad Politécnica de Barcelona y el proyecto P. E. A. C. del I. N. C. I. E., dedicado al área de Ciencias Naturales. Asimismo, el proyecto de Ciencia Integrada para Bachillerato del I.E.P.S. de Madrid.

Periódicamente han ido publicándose diver-

sos artículos en revistas nacionales (*Cuadernos de Pedagogía*, *Bordón*, *Revista de Bachillerato*, *Ministerio de Cultura*, *Narcea*, etc.) y otras internacionales (Universidad de Maryland, Universidad de Exeter, Consejo de Europa, *School Science Review*, UNESCO, *Higher Education*, etc.), que han enriquecido enormemente el acervo temático de este proyecto.

METODOLOGIA

Teniendo presentes las conexiones que existen entre la Geografía y las Ciencias Naturales, nuestro trabajo lo hemos centrado en el estudio del medio ambiente. Esto supone una estrecha relación de la Geografía con la Geología y la Biología, motivo por el cual se incluyen dentro del concepto «Ciencia Integrada». La idea puede enmarcarse según el siguiente diagrama de flujo:



Así pues, nuestro empeño se centra en realizar un estudio detallado de determinados ecosistemas naturales que, por su interés biológico, necesitan una protección esencial antes de que la degradación ecológica se adueñe de la zona.

La Geografía, como ciencia que estudia el paisaje y lo que existe en él, ofrece más posibilidades para una enseñanza activa y por ello

deberíamos llegar a transformarla en una materia puramente práctica, en plena colaboración con las Ciencias Naturales, hasta el punto de conseguir que los alumnos vislumbren la realidad que les circunda para lo que es preciso ponerles en relación con el medio ambiente donde viven y se desarrollan.

Resumiendo, los objetivos que nos hemos marcado al programar este trabajo se pueden concretar en tres:

1.º Resaltar el papel predominante del hombre en relación al medio ambiente.

2.º Iniciar una formación y educación ambientales a nivel del Bachillerato.

3.º Integrar los conocimientos adquiridos en las disciplinas de Geografía y Ciencias Naturales.

Los pasos seguidos para cumplir el trabajo propuesto se resumen en los siguientes apartados:



Esta planificación se inicia con excursiones periódicas e itinerarios realizados a diversos tipos de ecosistemas y se completa con un campamento donde se recopilan todos los datos recogidos parcialmente.

RESULTADOS

La zona estudiada se denomina «Alpujarra», en la provincia de Granada, con una extensión de 113.570 hectáreas, situada al Sur de Sierra Nevada.

Desde el punto de vista geológico, está formada por los términos metamórficos que constituyen la parte superior de la serie de Sierra Nevada, la serie Filábride y los mantos Alpujárrides, que se superponen. Afloran también materiales neógenos y cuaternarios discordantes.

El complejo de Sierra Nevada es parte integrante de un gran anticlinal, del que la serie presenta un carácter de homoclinal con buzamientos constantes hacia el W. El levantamiento tardío, probablemente postmiocénico, del gran pliegue de Sierra Nevada ha motivado la existencia de pliegues gravitacionales a favor de la pendiente de cada punto.

Dentro del complejo Alpujárride existen tres unidades. Una inferior, compuesta por filitas rojas, dolomías y calizas; una intermedia, con

filitas azuladas y grises, y la superior, que comporta elementos del paleozoico más metamórfico.

Los suelos son arenosos, pobres en materia orgánica y carecen de sodio y magnesio.

Los cultivos son típicamente mediterráneos y se distribuyen en superficies de secano y de regadío. De los primeros destacan el almendro, vid y olivo, mientras que para la superficie de regadío sobresalen también el almendro y el olivo, acompañándoles los agrrios, judías, maíz, habas y patatas.

El aspecto ganadero está representado por animales de los tipos cabrío, porcino, vacuno, caballo y recientemente se está incrementando la explotación de conejos y de pollos. Actualmente existe una tendencia a la cría de la trucha, hecho que puede arraigar y constituir una explotación sumamente rentable, pues las condiciones de esta zona son muy favorables.

CONCLUSIONES

1.ª La investigación se realizó para buscar una integración entre los datos geográficos, geomorfológicos, edáficos, agrícolas y ganaderos.

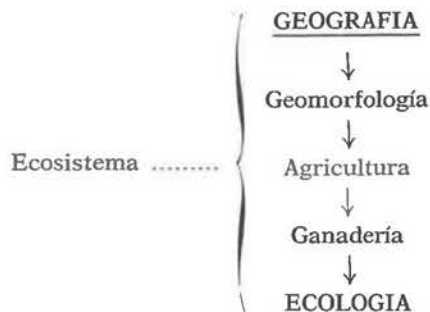
2.ª Proyectamos una enseñanza activa que nos lleve al conocimiento, interpretación y composición del paisaje.

3.ª Pretendemos una educación ambiental, sobre todo dirigida a los alumnos de B. U. P. y de C. O. U.

4.ª La zona estudiada (Alpujarra) necesita, desde el punto de vista mineralógico, un análisis minucioso con el fin de sacar más provecho a las minas en explotación.

5.ª Si se mejoraran las comunicaciones, aumentarían súbitamente las explotaciones agrícolas y ganaderas.

6.ª La interpretación de los datos obtenidos nos permite dar un diagnóstico de la productividad del ecosistema.



J. A. ALVAREZ CALVO
 INBAD. Extensión de Granada

MARIA A. CUBERO SANCHEZ
 Dep. Hist. Facultad de Medicina.
 Universidad de Granada

BIBLIOGRAFIA

ALDAYA, F. (1970): «Sobre la geometría de las superficies de corrimiento de los mantos Alpujárrides del Sur de Sierra Nevada», *Cuad. Geol.*, 1, 35-37.

ALVAREZ CALVO, J. A. (1982): «Planificación, metodología y didáctica de un campamento». I.C.E. Autonomía de Madrid.

CASADO LINAREJOS, J. (1980): «Proyectos de Ciencia Integrada», *R. Bach.*, 16, 63-79.

COMAS, M. C.: «Observaciones geológicas en los alrededores de Nigüelas (Granada, zona Bética)», *Cuad. Geol.*, 1, 39-43.

CORVO CORTÉS, C.: «La interdisciplinariedad en Bachillerato y C. O. U.», *Rev. Bach.*, 11, 69-63.

GALÁN FONTÁN (1980): «La enseñanza de la Geografía y el estudio del entorno geográfico en B. U. P.», *R. Bach.*, 16, 53-60.

INSPECCIÓN DE ENSEÑANZA MEDIA (1979): «Seminarios Permanentes: Reunión de Geografía e Historia», *Documentos de trabajo*, 4, 47-56.

MOLERO FERNÁNDEZ, J. (1979): «Necesidad de la información medio-ambiental en la educación», *R. Bach.*, 9, 33-36.

NICOLÁS, J. P. (1979): «Experiencias en la enseñanza de la Biología ambiental: bosques y pastizales semi-áridos». *Estudios del Consejo de Europa*, 25-45.

VILAPLANA PERSIVA, M. (1970): «La coordinación interdisciplinar», *R. Bach.*, 12, 71-72.

Documentación

INFORMES

DOCUMENTACION E INFORMACION

LA DOCUMENTACION

La creciente demanda de conocimientos por parte de todos los sectores sociales y la abundancia de datos que pueden y deben ser transmitidos han desarrollado considerablemente en los últimos tiempos la llamada Ciencia de la Información, es decir, el conjunto de técnicas documentales o fórmulas utilizadas para catalogar, guardar y difundir organizadamente las informaciones que aparecen dispersas en los documentos. La Ciencia de la Información o Documentación se convierte así en elemento imprescindible de la vida cultural del siglo xx.

Según Nuria Amat Noguera (*), «la Documentación es el acto de reunir documentos sobre un tema dado y el tratamiento de éstos con vistas a su difusión», pero suele darse también este nombre al conjunto de documentos reunidos y tratados. Su campo se sitúa entre las «Fuentes de Información Documental» (Centros de Documentación, autores, editores, etc.) y los usuarios y éstas son sus cualidades esenciales: pertinencia, es decir, capacidad de respuesta a las necesidades específicas de los usuarios, exhaustividad, rapidez y economía.

Puesto que la base de la Documentación es el documento, parece necesario analizar, en primer lugar, su definición y sus características. En líneas generales, se denomina documento a

cualquier dato o conjunto de datos fijados materialmente en un soporte que permite su utilización y su consulta, y los hay de diversos tipos:

1. Manuscritos y escritos.
2. Impresos:
 - *Publicaciones primarias*: originales íntegros.
 - *Publicaciones secundarias*: resúmenes de los anteriores.
 - *Publicaciones terciarias*: listas de secundarias.
3. Creados a partir de materiales varios (discos, cintas magnetofónicas y audiovisuales en general, fotografías, reproducciones, objetos, obras de arte, etc.).

Una vez obtenidos los documentos, la labor de Documentación consiste en seleccionarlos, identificarlos, analizarlos documentalmente (es decir, sintetizarlos para facilitar su búsqueda), almacenarlos y difundir sus contenidos y existencia, y se realiza normalmente en los llamados Centros de Documentación —un poco dife-

(*) Para la elaboración de este estudio hemos utilizado como base fundamental la obra de Nuria Amat Noguera «Técnicas documentales y fuentes de información». Bibliograf, S. A., Barcelona, 1979.

rentes según sus posibilidades económicas y de personal—, cuya creación ha experimentado un alza creciente en los últimos años al comprobarse su importancia como medios de información, comunicación y participación en la vida cultural.

Todos estos trabajos documentales tienen como finalidad ayudar a unos utilizadores cuyas necesidades deben estudiarse previamente y ello exige, entre otras cosas, el establecimiento de una red de organismos que proporcionen información permanentemente, el fomento de relaciones y cooperación entre los documentalistas y los especialistas en las diversas materias y el contacto continuo y directo entre aquellos y los usuarios. Los profesionales de este campo han de partir siempre de la existencia de muy diversos tipos de utilizadores, cada uno de los cuales requiere un tratamiento específico, y deberán tratar de adaptarse a las características y necesidades de todos: el que no sabe exactamente lo que le interesa, el que no considera apropiado confiar su búsqueda a terceros, el que duda de lo que se le ofrece, el que no quiere divulgar su campo de trabajo, el indeciso, el apresurado, el agresivo...

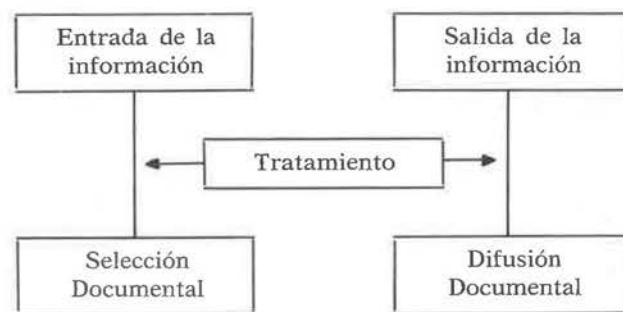
En definitiva, la misión del documentalista consiste en manipular la masa de documentos para ofrecer al público, de forma condensada y ordenada, la información que contienen y, puesto que en el conjunto de las operaciones documentales hay diversas tareas que requieren distinto grado de preparación, se han establecido tres niveles de profesionales:

- *Asistente o Ayudante de Documentalista*, que colabora con los técnicos y trabaja bajo su supervisión.
- *Documentalista Técnico Cualificado*, encargado de la búsqueda, selección, adquisición y tratamiento de los documentos y la información que contienen, así como de la creación de un sistema documental operativo.
- *Responsable Especialista en Información*, equivalente a licenciado universitario, capaz de valorar los contenidos de los documentos y de elaborar las síntesis de las informaciones que ofrecen.

Los Centros de Documentación

Son, como sabemos, aquellos departamentos donde se consiguen los documentos primarios, se elaboran a partir de ellos los secundarios y se pone a disposición de los utilizadores la información conseguida y elaborada. Suelen depender de un organismo que los crea en función de unos intereses concretos y, para que su trabajo responda a las necesidades reales de ese organismo, requieren gran autonomía de funcionamiento y una relación continua y sin trabas con los órganos directivos.

A pesar de que sus objetivos y los servicios que prestan varían de acuerdo con las necesidades que promovieron su creación, todos ellos utilizan unas técnicas documentales comunes y realizan las operaciones siguientes:



En el proceso de selección de la información es preciso acudir a fuentes internas y externas, pues, aunque los documentos publicados se consiguen fácilmente, existe además información no publicada (informes de investigaciones, tesis, comunicaciones de congresos, etc.) para cuya obtención suele ser necesario establecer relaciones profesionales con los organismos que la producen o poseen.

El tratamiento de la información es un trabajo de análisis de los documentos primarios que tiene como finalidad elaborar a partir de ellos documentos secundarios, es decir, documentos que representen su contenido de forma distinta y actúen como intermediarios entre los originales y los utilizadores. Este proceso se lleva a cabo mediante cuatro operaciones: descripción bibliográfica, catalogación, indización

y resumen. Una vez concluida la fase de análisis, los documentos se ordenan en la memoria (fichero que permitirá realizar la búsqueda de información en un momento dado) y, posteriormente, se hace la llamada «difusión de la información», que varía mucho según la categoría del centro, pero suele presentarse bajo tres aspectos:

- Difusión general o global a través de métodos como circulación de revistas, confección de boletines de sumarios, ficheros, préstamos, archivos de informes, impresos de difusión y listas bibliográficas.
- Difusión bibliográfica, es decir, difusión de la información ya tratada y elaborada, a través, por ejemplo, de boletines (de resúmenes, de índices, bibliográficos) y de búsquedas bibliográficas retrospectivas.
- Difusión Selectiva de la Información (DSI), es decir, envío periódico de datos bibliográficos a los usuarios que hayan definido previamente su campo de interés en forma de referencias bibliográficas y analíticas de los artículos y documentos que, sobre esos temas señalados, vayan apareciendo en el mundo.

Entre los Centros de Documentación podemos señalar los:

- *Centros Nacionales.*

Dependen, generalmente, de organismos estatales y cubren campos muy amplios de conocimientos científicos y técnicos. Suelen conseguir, tratar y difundir toda la documentación nacional y gran parte de la internacional, a pesar de que su obligación recae sólo en la recopilación y conservación de los documentos nacionales.

- *Centros Internacionales.*

Se especializan en un campo concreto de la ciencia o la técnica y trabajan con el fin de recopilar cuanta información sobre el tema exista en el mundo. Como suelen estar financiados internacionalmente, disponen, por lo general, de los más avanzados medios (automatización, por ejemplo) y se permiten editar toda clase

de boletines, índices, perfiles, cintas, etc. para difundir la información.

- *Centros especializados.*

Pensados especialmente para técnicos e investigadores, trabajan en campos muy particulares y concretos y, gracias a su especialización, suelen ofrecer a sus utilizadores una información de mayor calidad y pertinencia que los demás. Por otro lado, la presencia física en ellos de los documentalistas humaniza considerablemente la consulta.

- *Servicios de Documentación.*

No tienen existencia autónoma y dependen siempre de los organismos que los crean: Asociaciones Profesionales, Centros de Investigación, Laboratorios, Empresas, Centros de Estudios, etc.

Su trabajo es esencial para la difusión de la información por muchas razones: conocen profundamente las necesidades de sus usuarios, solucionan pequeños problemas concretos, facilitan los documentos mismos o su reproducción, funcionan como intermediarios entre el utilizador y los grandes centros documentales y, al disponer, generalmente, de un fondo documental propio, ofrecen numerosos servicios como, por ejemplo, de Información de Referencia, de Consultas Técnicas, de Biblioteca, de Catálogos, de Reprografía, de Publicaciones, etcétera.

FUENTES DE INFORMACION

1. Fuentes de Documentación.

Siguiendo la exposición de la obra mencionada, se denominan fuentes documentales las entidades, centros, sistemas y organismos especializados en una materia o campo concreto de trabajo y concebidos para transmitir la información que contienen los documentos.

Estos sistemas de información son distintos de los demás porque, en vez de transmitir las informaciones originales de las obras, transmiten anotaciones elaboradas de sus contenidos y, a la vez, facilitan la búsqueda de los documentos primarios.

Entre las fuentes, algunas producen nueva información, otras consiguen soportes informativos con el fin de tratarlos y hacerlos disponibles y otras recogen y venden los documentos. Para acceder a ellas suelen seguirse estos procedimientos: pedir directamente los originales a los organismos encargados de su venta, establecer redes de intercambios y crear acuerdos de cooperación.

Según el tipo de información que ofrecen, las fuentes documentales se llamarán:

- *Sistemas Bibliotecarios*: permiten a los utilizadores el acceso a documentos primarios y son, esencialmente, Archivos, Bibliotecas, Servicios de Préstamo y Servicios de Fotocopia.
- *Sistemas o Centrales Documentales*: permiten al usuario acceder a los documentos secundarios para seleccionar la información que le interese y acudir, si lo desea, a los originales que la continen. Son los Centros de Documentación, Servicios de Documentación, Unidades Documentales y Centros de Difusión que, aunque con distintos nombres, realizan tareas muy similares y únicamente difieren en categoría y en la amplitud de temas con los que trabajan.
- *Sistemas de Análisis o Bancos de Datos*: proporcionan información sobre documentos terciarios, es decir, ofrecen datos más precisos que las Bibliotecas y los Centros de Documentación.

2. Fuentes de Información Bibliográfica.

Se conocen como fuentes de información bibliográfica y fuentes de información de referencia los documentos portadores de información. Si ésta es original, se llamarán documentos primarios; si es de referencia, serán documentos secundarios o terciarios.

Documentos Primarios.

Aparecen en formas diversas:

- *Libros*: Según la UNESCO, «publicación no periódica impresa que tiene, sin con-

tar las tapas, por lo menos 49 páginas». Una variante, el folleto, lo define el mismo organismo como «publicación no periódica impresa que tiene, sin contar las tapas, al menos cinco páginas, pero no pasa de 48».

Corrientemente, se clasifican en dos categorías: «libros de enseñanza» y «libros de referencia». Los primeros contienen puntos de vista generales o particulares sobre determinados temas o materias y una información básica sobre ellos; permiten el estudio y la lectura, pero no tanto la consulta, que resulta muy lenta. Los segundos proporcionan información específica y están especialmente preparados para consulta rápida por lo que contienen numerosos índices, listados, diagramas, etcétera. El conjunto ordenado de libros se denomina Biblioteca y el de obras de referencia, Servicio de Referencia. Los de este último son documentos primarios en el sentido de que el material se publica entero, pero se utilizan como documentos secundarios porque recogen obras primarias. Hay, entre ellos, obras de conjunto (diccionarios, glosarios, léxicos, vocabularios, enciclopedias...), obras particulares (monografías, ensayos y estudios, manuales, actas de congresos...), obras periódicas (anuarios, repertorios, bibliografías, índices...) y documentos gráficos (mapas, gráficos, planos, estadísticas...).

- *Publicaciones periódicas*: Son, según Nuria Amat Noguera, «publicaciones colectivas con título legal que aparecen a intervalos regulares o irregulares y en las que los fascículos se encadenan cronológica, numérica y consecutivamente». Existen, fundamentalmente, las siguientes clases:

- *Series*: publicaciones intermedias entre libro y revista en las que todos los volúmenes están numerados independientemente, pero bajo un mismo título general.
- *Publicaciones Periódicas Primarias*: periódicos y revistas que ofrecen información original. Los periódicos pro-

porcionan con gran rapidez datos de primera mano sobre temas muy variados; las revistas son a la vez libros y periódicos que contienen información general, especializada o de divulgación.

- Boletines: publicaciones periódicas de organismos e instituciones (públicos o privados) que informan sobre su campo particular de trabajo.
 - Publicaciones oficiales: boletines oficiales con decretos, estadísticas y noticias, generalmente de tipo administrativo.
- *Informes Científicos y Técnicos*: Textos que contienen los trabajos de investigación realizados por los diversos organismos.
 - *Programas de Investigación*.
 - *Actas de Congresos*.
 - *Tesis*.
 - *Catálogos Comerciales*.
 - *Normas*: es decir, publicaciones que contienen reglas, códigos, métodos, nomenclaturas, etc. sobre temas científicos o técnicos.
 - *Patentes*: títulos de propiedad para los inventores o las empresas que financian proyectos, gracias a los cuales adquieren el derecho a explotar su invención.

Documentos Secundarios.

Son, como sabemos, aquellos documentos que contienen datos e información acerca de los primarios y se presentan como resúmenes suyos. Dentro de ellos están los siguientes:

- *Boletines de Resúmenes*: publicaciones periódicas que constan de una serie de documentos primarios con sus resúmenes correspondientes, generalmente ordenados por materias.
- Un tipo especial, el Boletín Indicativo, lleva la descripción bibliográfica de los documentos acompañada frecuentemente de su indización en forma de palabras-clave.

Los denominados Boletines Analíticos llevan las mismas referencias bibliográficas con sus correspondientes síntesis.

- *Catálogos de Bibliotecas*: son listados de las obras y publicaciones de una Biblioteca ordenadas, en general, por títulos, autores y materias.
- *Catálogos Colectivos*: listas de las colecciones que hay en todas (o la mayoría) las Bibliotecas de uno o varios países.
- *Bibliografías*: listas de referencias de publicaciones primarias establecidas según un orden y un fin determinados. Las hay de muy diversos tipos: adjuntas a un artículo, elaboradas antes de iniciarse un trabajo, publicadas por Departamentos de Documentación, creadas por editores y libreros para divulgar sus existencias, periódicas personalizadas (como las del SDI, por ejemplo) y otras.

Todas ellas clasifican las anotaciones en un orden preestablecido que comprende: autor, título, lugar de impresión o edición, nombre del impresor o editor, fecha de publicación, formato, número de páginas y precio.

Según los temas de los que se ocupan, serán: generales o especializadas y nacionales o internacionales. Por su naturaleza, las hay primarias, secundarias, indicativas, analíticas, críticas, exhaustivas, selectivas, corrientes o periódicas y descriptivas. Atendiendo a su forma de ordenación, las clasificaremos en cronológicas, alfabéticas, sistemáticas y bibliografías de bibliografías, es decir, listas de bibliografías.

- *Guías Bibliográficas*: listados de diversas fuentes de referencia.
- *Repertorios o Directorios*: listas de organizaciones, instituciones y personas.
- *Anuarios*: publicaciones anuales de conocimientos prácticos sobre un tema o profesión editadas por las agrupaciones correspondientes.
- *Bibliografías de Publicaciones Periódicas*.
- *Listas*.
- *Inventarios*.
- *Biografías*.

Todas las Fuentes de Información Bibliográfica, cualquiera que sea el tipo en que se encuadren, tienen una forma particular de presentación que las diferencia de las demás.

EL ANALISIS DOCUMENTAL

El proceso de Análisis Documental comprende, como sabemos, los trabajos de descripción bibliográfica, indización de documentos, resumen documental y adaptación a los lenguajes documentales.

Descripción Bibliográfica.

Consiste en hacer la referencia de un documento, es decir, en anotar todos los datos que permitan identificarlo entero o en parte. Estos datos son, fundamentalmente: título, apellidos y nombre de autor o autores, nombre del editor o impresor, lugar de edición o impresión, fecha de edición, número de páginas y tipo y número de las ilustraciones.

El orden, los elementos y la forma de descripción varían un poco según la normativa propia de los diversos organismos y, por ello, para las publicaciones unitarias es preferible utilizar las «Normas Internacionales de Descripción Bibliográfica» (ISBD), redactadas en la Reunión Internacional de Expertos en Catalogación (IMCE), que establecen unos puntos y un orden concretos y, al unificar los ficheros de todos los organismos del mundo, simplifican considerablemente su utilización universal.

El sistema de las ISBD se basa en señalar una serie de zonas, en cada una de las cuales se anotan determinados detalles descriptivos, tales como las de Título y Autor, Edición, Imprenta, Detalles Formales, Serie, Notas Bibliográficas y, por último, la del ISBN (International Standard Book Number). Todos estos elementos ya ordenados van marcados y separados entre sí por signos de puntuación también normalizados.

Antes de proceder a la descripción propiamente dicha, el documento habrá sido registrado, es decir, se habrán apuntado en un cuaderno preparado para ello algunos datos imprescindibles (número de registro que se le

asigna, autor, título, dirección bibliográfica, procedencia, coste, fecha de entrada en el centro y el ISBN), siguiendo precisamente el orden cronológico de llegada.

Otra tarea documental importante es la catalogación de documentos, que consiste en reseñar sus partes esenciales para poder identificarlos por su contenido. Los datos de la catalogación se colocan en los llamados «soportes documentales», que ofrecen diversas formas: fichas de cartulina, microfilms, fichas y cintas perforadas, cintas magnéticas, etc. El más corriente ha sido, hasta hoy, la ficha de cartulina (75 × 105 mm. para la catalogación normal y 105 × 148 en el caso de las de resúmenes).

Los conjuntos de fichas debidamente ordenadas en los ficheros constituyen los catálogos y éstos serán, según el encabezamiento de las fichas que los forman, alfabéticos de autores, alfabéticos de materias, sistemáticos de CDU (Clasificación Decimal Universal), etc.

Para facilitar la búsqueda de la información, los documentos han de estar ordenados de un modo previamente determinado y conocido por los usuarios del centro documental, que podrá ser alfabético, numérico por terminación, alfanumérico, ideológico, cronológico, geográfico, enciclopédico, etc.

Indización de Documentos.

Consiste en retener una o varias nociones esenciales del contenido de un documento y, una vez adecuadas a un lenguaje documental, expresarlas a través de los índices que constituyen ese lenguaje. En este proceso, cada tema y el documento que lo trata están representados por una palabra o un número y, como es a la vez un trabajo de análisis (extracción de nociones) y de síntesis (agrupación de nociones por yuxtaposición o encadenamiento), podrá llevarse a cabo de diferentes formas según se utilicen «categorías», «palabras-clave», «descriptores» o «materias»:

- *Indización por categorías:* se conoce corrientemente como «clasificación» por estar basada en clasificaciones documentales o categorías y consiste en distribuir las materias entre diversas secciones pre-

viamente determinadas de acuerdo con unas reglas establecidas.

Estas secciones o categorías sirven simultáneamente para dos funciones: ordenación de documentos, es decir, elección del lugar que van a ocupar, y clasificación de las nociones representativas del contenido de los documentos, es decir, indización mediante un lenguaje clasificatorio. Todo sistema de clasificación ha de ser confeccionado antes de aplicarse, pero debe quedar lo suficientemente abierto como para permitir las modificaciones y añadidos que se consideren necesarios en el curso de su experimentación. El principio básico de todos ellos reside en que las nociones representativas de los contenidos se encadenen siguiendo un orden lógico que vaya de lo general a lo particular.

Los índices elaborados con las nociones se componen de signos alfabéticos (clasificación alfabética), signos numéricos (clasificación numérica) o signos alfabéticos y numéricos a la vez (clasificación alfanumérica). La más difundida es la Clasificación Decimal Universal (CDU), concebida por Melvil Dewey en 1873 y desarrollada en 1905 por Henri Lafontaine y Paul Olet. Se basa en dividir todos los conocimientos en diez grandes secciones que van de los números 0 al 9, subdividir cada una de ellas en otras 10 y así sucesivamente hasta llegar al dato concreto que permita identificar la noción de cualquier documento.

- *Indización por palabras-clave*: este sistema de utilizar palabras-clave, elegidas entre las del lenguaje natural, fue iniciado por Mortimer Taube. Consiste en descomponer la información contenida por un documento en unidades muy simples, significativas y unívocas llamadas «uniterms», que se utilizan como conceptos significativos de la información a la que se refieren.
- *Indización por descriptores*: consiste en representar cada concepto esencial de un documento a través de un descriptor, es decir, una palabra, término o expresión

característica elegidos entre un conjunto de palabras o términos equivalentes. Así, el descriptor expresa el contenido conceptual de los documentos mediante la representación continuada de una, dos o tres palabras. La fórmula fue iniciada por Moers en 1960.

- *Indización por materias*: es el sistema más tradicional y se basa en expresar las materias de los documentos mediante la correlación sucesiva de diferentes índices o encabezamientos contruidos con palabras o grupos de palabras que representan el o los asuntos de que tratan. En los índices aparecen fichas referenciales, es decir, fichas encabezadas por signos que relacionan los sinónimos y los términos emparentados y nos llevan de un encabezamiento a otro. Los hay que mandan, mediante la indicación «Véase», de un término que podría haber sido utilizado, pero que no hemos elegido, al que sí hemos usado y otros que llevan de un concepto a sus subordinados o correlativos mediante la indicación «Véase también».

Para comprobar mejor estos tres últimos tipos de indización, estudiaremos un ejemplo concreto: Supongamos que queremos indizar un documento que trata sobre «Catálogos de Materias en Bibliotecas Universitarias». Los uniterms de encabezamiento de las fichas deberían hacer referencia al documento y serían, por tanto, «catálogos», «materias», «bibliotecas» y «universidad»; los descriptores serían «catálogos de materias», «bibliotecas universitarias», «microfilm», «Servicio de Difusión Selectiva», etc.; las materias serían «bibliotecas universitarias»-«catálogos de materias» o bien «catalogación por materias» - «bibliotecas universitarias».

Resumen documental.

Resumir un documento consiste en representar su contenido en forma condensada y sirve para dar al usuario la máxima información posible acerca de él con el fin de que pueda conocerlo sin leerlo del todo y decidir si le

conviene o no leerlo entero. Según su extensión y su finalidad, los resúmenes pueden ser:

- *Indicativos o descriptivos*: tienen entre 10 y 50 palabras y constituyen una especie de índice de encabezamientos del contenido.
- *Informativos o abstractivos*: tienen entre 50 y 150 palabras que van formando frases e incluso párrafos. Proporcionan información explícita y amplia acerca de los asuntos tratados en el documento y de los puntos de vista expuestos en él.
- *Analíticos o síntesis*: suelen tener entre 150 y 300 palabras y, puesto que reflejan fielmente el contenido completo de un documento, aunque en forma abreviada, reemplazan a éste muy frecuentemente.

La elaboración de los resúmenes puede hacerse de diversas maneras: extrayendo y yuxtaponiendo los fragmentos esenciales del documento tal como aparecen en él, expresando de forma libre sus ideas fundamentales después de haberlo leído o bien interpretando su contenido.

Lenguajes documentales.

Están constituidos por términos o procedimientos sintácticos que, extraídos del lenguaje natural, se emplean para representar el contenido de los documentos y facilitar así su búsqueda. Hay diferentes tipos de lenguajes documentales, pero todos se presentan en forma de listas de aquellas nociones que, en los trabajos de indización, servían para designar los conceptos esenciales de las obras, es decir, como listas de códigos de clasificaciones, palabras-clave, descriptores y materias.

Aunque utilizan los mismos términos que el lenguaje natural, ha sido preciso tratar éste de modo que, para servir realmente a los fines documentales, ofrezca más precisión, univocidad, control, sentido lógico y capacidad de normalización que cuando se usa en la comunicación habitual. El lenguaje documental es, pues, más complejo y estereotipado que el natural.

Teniendo en cuenta la ordenación de las nociones que los constituyen, podemos establecer

dos tipos de lenguajes documentales: los contruidos mediante clasificaciones codificadas (lenguajes jerárquicos) y los formados por asociaciones de palabras-clave (lenguajes asociativos).

Lenguajes jerárquicos.

Tienen una ordenación lógica basada en la agrupación de las nociones más simples bajo las generales que las engloban. Para aligerar su escritura se recurre generalmente al uso de símbolos que permitan representar cada noción mediante un índice numérico, alfabético o alfanumérico que señale su encadenamiento a las nociones generales dentro de las que se encuentra. Estos lenguajes suelen ser muy rígidos, pero algunos un poco más flexibles (la CDU, por ejemplo) permiten asociar los índices entre sí para poder expresar nociones más complejas e indizar así documentos cuyo tema incluye diferentes categorías.

Las clasificaciones jerárquicas pueden ser enciclopédicas (o universales), especializadas y «a facetas» (enciclopédicas, pero elaboradas con una técnica que permite construir clasificaciones especializadas).

Lenguajes asociativos.

Funcionan como índices alfabéticos multidimensionales cuyos términos o descriptores se combinan libremente, sin quedar sujetos a una posición determinada en el lenguaje. Pueden ser:

- *Léxicos Documentales*, es decir, de términos normalizados, ordenados generalmente por orden alfabético en forma de vocabularios. Los hay de materias, de uniterms y de descriptores.
- *Tesaurus*, diccionario que muestra la equivalencia entre los términos del lenguaje natural y los del documental, así como las relaciones semánticas que existen entre otros términos. Estas relaciones facilitan la indización de los documentos y la formulación de preguntas y evitan la presencia de sinónimos y la ausencia de relación entre los términos, principales inconvenientes de los Léxicos Documentales.

El Tesauro puede aparecer en forma alfabética, en forma «gráfica por sector» (o de «esquema flechado») y en forma sistemática, y puede confeccionarse siguiendo tres métodos: el deductivo o «a posteriori» (es decir, a medida que se analizan los documentos y utilizando su mismo vocabulario), el inductivo o «a priori» (es decir, extrayendo las palabras que corresponden a un campo documental determinado a partir de diccionarios, léxicos, listas de clasificación...) o el mixto, es decir, una combinación de los dos anteriores.

LA BUSQUEDA DOCUMENTAL

Una vez conseguidos, registrados y analizados, los documentos se ordenan y se guardan y se construye así una «memoria documental», es decir, una colección de obras ordenadas de modo que se pueda acceder a ellas siguiendo un método preestablecido.

Cuando el usuario pide información, ha de dársele siempre la mejor respuesta que pueda construirse con los documentos existentes. En todas ellas hay, sin embargo, dos factores negativos: el ruido y el silencio. El ruido es el conjunto de documentos que salen entre los seleccionados, pero no responden a la pregunta; el silencio lo constituyen aquellos que sí la responderían, pero no salen entre los seleccionados. Un 20 por 100 de ruido y un 30 por 100 de silencio permiten considerar a una memoria documental como muy satisfactoria y hemos de señalar que, en bibliotecas no automatizadas, hay corrientemente un 75 por 100 de silencio.

Para conseguir los documentos o la información que respondan a la demanda, se utiliza un conjunto de métodos conocidos como «sistemas instrumentales de búsqueda» y esta búsqueda, tanto si se basa en los procedimientos de ficha por documento como en los de ficha por característica, se realiza de acuerdo con el esquema siguiente:

	Ficha por documento.	Ficha por característica (o descriptor).
Manual	Fichas tradicionales o sinópticas.	Fichas «uniterm».
Semimecánico	Fichas de perforación marginal o central.	Fichas de selección visual «Peek a Book».
Automático o mecánico	Fichas y cintas perforadas. Cintas magnéticas. Selectores fotografiados.	
Ordenadores	Fichero directo (cintas magnéticas).	Fichero inverso (discos magnéticos).

La respuesta de los centros documentales a cualquier petición de búsqueda formulada por un usuario se construye mediante una «demanda documental», es decir, mediante el uso de un conjunto de métodos y procedimientos que permiten extraer los documentos específicamente solicitados. El término «demanda documental» se usa, pues, como sinónimo de «búsqueda retrospectiva».

En función de las necesidades informativas, podrán utilizarse diversos sistemas de búsqueda documental. Así, si la demanda se limita a

una clasificación temática, el Centro de Documentación sugerirá la suscripción a boletines de resúmenes o boletines bibliográficos; si el usuario quiere poner al día sus conocimientos sobre una materia o un autor determinados, le ofrecerá sus servicios de Búsquedas Bibliográficas Retrospectivas; si pide información permanente sobre temas interdisciplinarios y precisos, seleccionará y le proporcionará periódicamente cuantas referencias bibliográficas respondan a esa necesidad; por último, si el interés del usuario abarca muchos campos, es con-

tinuo y beneficia a un grupo, será prácticamente imprescindible que el Centro esté automatizado y suscriba a los solicitantes a sus cintas magnéticas.

Lo ideal es que la demanda sea llevada a cabo por documentalistas, pero, cuando no se dispone de personal suficiente, es el propio usuario quien la satisface, utilizando los instrumentos informativos que las técnicas documentales ponen a su alcance. La búsqueda puede ser, pues, personal o delegada.

En el caso de la búsqueda personal, el utilizador consultará ficheros tradicionales, índices y boletines de resúmenes y bibliográficos. Si los «clientes» habituales son grupos como empresas, universidades, servicios de documentación especializados, centros de investigación, etcétera, debe procurarse disponer además de equipos de cintas magnéticas.

En la búsqueda delegada, tanto si se hace de forma manual como por ordenador, han de tenerse siempre en cuenta dos factores esenciales: el ahorro de tiempo y la fiabilidad.

El proceso comienza en el momento mismo en que se formula la petición y, como ésta ha de ser bien concreta, el documentalista ayudará, oralmente o por escrito, en su elaboración mediante una serie de preguntas; el segundo paso consistirá en traducirla al lenguaje documental y, posteriormente, se continuará la búsqueda según los procedimientos indicados. Puesto que los documentos de un archivo pueden ser o no pertinentes respecto a una demanda informativa, las respuestas suelen darse en forma de listas de referencias clasificadas en orden decreciente de pertinencia con el fin de evitar dar demasiadas y algunas, incluso, poco precisas. La presentación dependerá de la técnica empleada en la búsqueda y así se hará en forma de listas o fichas tipografiadas en impresora de ordenador, fichas blancas donde se anoten las referencias encontradas en boletines de resúmenes y fichas o listas mecanografiadas o impresas.

LA DIFUSION DOCUMENTAL

Comprende los servicios de búsquedas bibliográficas, DSI, reproducción, publicaciones periódicas, información de referencia y biblio-

teca, cuyo conjunto constituye los llamados Servicios Documentales de Difusión. Su finalidad estriba en difundir lo más puntual, amplia y precisamente posible la información conseguida y tratada y cada uno de ellos es, dentro del Centro Documental, una sección distinta de las demás, encargada de un trabajo concreto.

Teniendo en cuenta sus posibilidades financieras y de personal, así como el interés de sus usuarios, los Centros dispondrán de todos o sólo algunos de estos servicios y las consultas en ellos podrán hacerse de forma gratuita o, si están abiertos al público, previo pago de las tarifas establecidas. El contacto se establecerá mediante visitas, teléfono o correspondencia.

Servicio de Búsquedas Bibliográficas.

La búsqueda bibliográfica se llama retrospectiva cuando proporciona información bibliográfica de 3, 5 ó 10 años anteriores a la fecha de la demanda y se refiere al conjunto de documentos o referencias publicados en el mundo sobre un tema, un autor, un trabajo, una investigación, etc. El documentalista debe proporcionar al usuario los documentos específicos o las referencias bibliográficas pertinentes extraídas de una colección o fondo documental de referencias. Suele hacerse en sistemas documentales automatizados y a través de un documentalista, pero se tiende cada vez más a que el propio usuario sea capaz de consultar directamente esos sistemas.

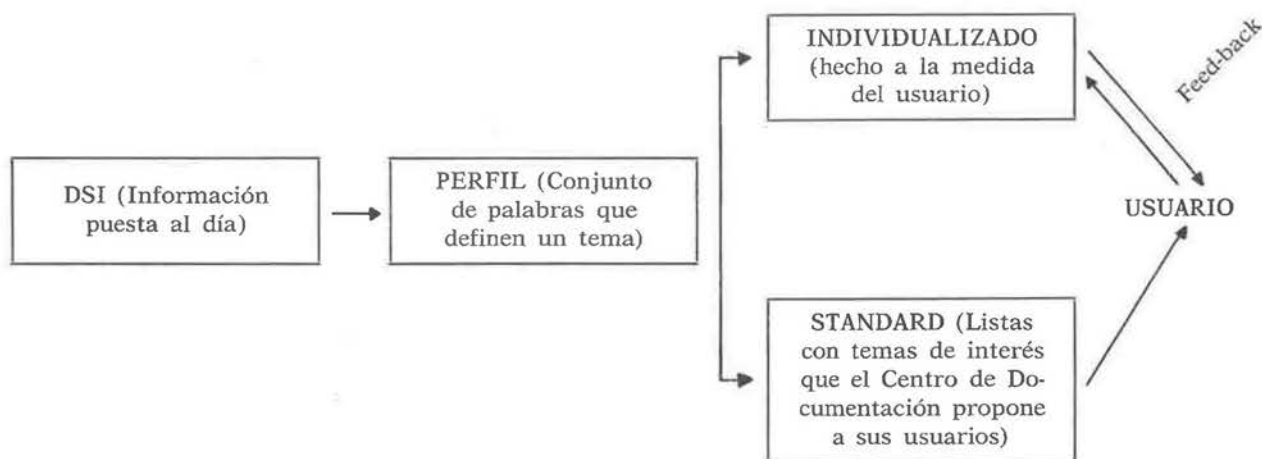
La búsqueda bibliográfica se llama manual cuando el documentalista o el usuario recuperan la información directamente de las fuentes de información bibliográfica o de sistemas documentales manuales y mecánicos (no automáticos). El profesional recuperará la información en ficheros especiales, clasificadoras y otros sistemas mecánicos y, si la demanda requiere una mayor amplitud de búsqueda, deberá utilizar también boletines de resúmenes, boletines de sumarios, bibliografías nacionales, bibliografías especializadas, boletines bibliográficos, índices y ficheros analíticos y bibliográficos. Cuando el fondo documental del centro no pueda hacer frente a la demanda, será preciso dirigirla a otros centros, tanto nacionales como internacionales, más completos y preparados para atenderla.

En cualquier caso, el usuario recibirá las referencias que respondan a su petición en forma de listas mecanografiadas o de fichas de un tipo previamente establecido que contengan referencias y resúmenes enganchados o mecanografiados.

Servicio de Difusión Selectiva de la Información (DSI).

La DSI trata y explota las informaciones documentales más recientes con el fin de memorizarlas y difundirlas periódicamente como respuesta a los perfiles documentales previamente definidos por los usuarios. Consiste en seleccio-

nar (por ordenador generalmente) todas las referencias relativas a un tema (perfil) y ofrecérselas a unos utilizadores cuyas necesidades han sido formuladas por ellos en el perfil, es decir, en la petición permanente de información que, sobre el tema de su interés, han elaborado con ayuda de descriptores o palabras-clave. Es como una documentación «hecha a medida» que el Servicio de DSI les enviará cada cierto tiempo (semanal o mensualmente) en forma de referencias y resúmenes de los últimos artículos y documentos publicados acerca de su materia, presentados en fichas recortables, cada una de las cuales describe todos los elementos bibliográficos de los documentos, incluso el resumen y las palabras-clave.



Muy frecuentemente, los sistemas documentales difunden la información mediante los llamados Servicios de Reproducción. Reproducir un documento consiste en obtener de él una o varias copias exactas utilizando casi siempre procedimientos sencillos como duplicación y reprografía, pero también en ocasiones otros más complicados como las técnicas de reproducción con soportes informáticos, los sistemas de telerreproducción y los de microfilm.

La duplicación se hace elaborando, con el escrito y su soporte material, un «clisé» o documento intermediario cuya reproducción puede llevarse a cabo por hectografía, ciclostil u «offset», fórmulas en las que hay siempre un traslado mecánico de la imagen del «clisé» a hojas de papel corriente.

En la reprografía no hay «clisé» intermediario, es decir, las copias se obtienen directa o indirectamente por traslado fotográfico de la imagen del documento original a soportes emulsionados. Existen dos procedimientos de reprografía:

- Por contacto, en los que la copia se pone en contacto directo con el original de forma que su dimensión es la misma: fotocopia, diaz copia, termocopia y electrocopia.
- Ópticos, en los que la imagen que va a reproducirse pasa a través de un objetivo que la invierte y puede modificar sus dimensiones agrandándola o reduciéndola. Es el mismo principio básico utilizado por los sistemas clásicos de fotografía.

La existencia de un servicio de reproducción en los centros documentales, por modestos que sean, es absolutamente imprescindible.

Servicio de Publicaciones Periódicas.

Todos los centros de documentación, cualesquiera que sean sus objetivos, medios económicos y alcance, deben seleccionar, analizar, conservar y difundir las publicaciones periódicas, tanto primarias (diarios, revistas, boletines, anales, memorias, anuarios...) como secundarias (boletines bibliográficos, de resúmenes, de índices, de sumarios...). Como ya hemos señalado, las primarias están editadas generalmente por organismos ajenos a los sistemas documentales, mientras que las secundarias son elaboradas por ellos.

Para seleccionar estas publicaciones periódicas han de tenerse en cuenta, entre otros factores, su calidad, la cantidad de información que proporcionan, su accesibilidad lingüística, su adecuación a los servicios prestados por el centro y su necesidad para los usuarios, la cual se comprobará mediante estadísticas basadas en la solicitud de la que han sido objeto.

Su conservación requiere un lugar donde puedan ser almacenadas de forma ordenada y accesible y la presencia de personal especializado para su control y tratamiento. Este tratamiento incluye su registro en una ficha, donde se anotarán sus características informativas (fichero principal), la construcción de ficheros que permitan localizar fácilmente su contenido (de materias, descriptivos, de DCU) y la preparación de esquemas de circulación, préstamo y reproducción, que serán diferentes según de los distintos fines de cada tipo de servicio.

La elaboración y edición de estas publicaciones, sobre todo de las secundarias, pueden hacerse de varias formas: boletines y ficheros de resúmenes, boletines bibliográficos, boletines de sumarios, revistas especializadas, etc.

El trabajo de difusión de su contenido está estrechamente relacionado con el de los servicios de búsqueda bibliográfica manual y reproducción puesto que ambos fundamentan la consecución de sus objetivos precisamente en la consulta, búsqueda y reproducción de publicaciones periódicas, tanto primarias como secundarias. Ahora bien, el Servicio de Publica-

ciones Periódicas tiene, no obstante, su propia individualidad y determinadas necesidades específicas como documentalistas para atender a los usuarios, espacio abierto al público en forma de sala de consulta, publicaciones de referencia, catálogos, ficheros e índices de las publicaciones que el centro recibe periódicamente y otras, cuya amplitud dependerá del alcance de los servicios que presta.

Servicio de Información de Referencia.

Este servicio, basado en las obras de referencia, tiene como principal objetivo localizar información concreta para los utilizadores, es decir, responder inmediatamente a las preguntas que ellos, al utilizar sus fuentes propias, no han podido contestar y que se alejan o difieren de las extensas búsquedas bibliográficas documentales. El Servicio de Información de Referencia responderá, pues, a demandas de datos concretos, aclaración de ideas, actualización de conocimientos, orientación general, estadísticas, investigaciones en curso, etc.

Las fuentes donde ha de localizarse este tipo de información son todas las denominadas «de referencia», tales como enciclopedias, catálogos, directorios, manuales, bibliografías y otras, que estarán ordenadas y catalogadas en sus correspondientes secciones. Los documentalistas podrán acudir además a organismos, expertos y fuentes exteriores en general.

La consulta de referencia puede dividirse en tres fases: en la primera, el documentalista tratará de animar al utilizador a que concrete la información que solicita; en la segunda, deberá traducir y analizar la consulta con los medios de que dispone y en la tercera, responderá al demandante de forma interactiva. Para efectuar la segunda fase, es decir, la búsqueda, el profesional de la documentación habrá de trabajar de acuerdo con una técnica especial que exige de él actitud crítica frente a las fuentes, habilidad para analizar las consultas, capacidad para ordenar el material de trabajo, sentido lógico, memoria, flexibilidad, etc.

En los centros documentales donde exista, el Servicio de Referencia debe ocupar aproximadamente un 20 por 100 del fondo documental. Se procurará revisar sus colecciones cada seis meses, estar al corriente de cuantas obras de

referencia salgan al mercado y valorar constantemente su utilidad y buen funcionamiento.

En estos servicios, los catálogos comerciales ocupan un lugar importante como fuente de información para las empresas. Pueden presentarse en forma de *repertorios* (obras de referencia que ofrecen nombres, direcciones y actividades de los proveedores), *catálogos-formularios* (en los que cada fabricante enseña a los clientes las características de sus productos y suele incluir consejos técnicos, fórmulas, tablas, esquemas, etc.) y *notas o extractos* (de carácter particular acerca de un material determinado con detalles de sus peculiaridades, utilización, mantenimiento...).

Una vez conseguidos, los catálogos han de archivarse de forma que sea fácil localizar a los fabricantes, concesionarios y marcas de los productos, seleccionar los que posean determinadas características, encontrar los distribuidores de las distintas zonas, consultar los documentos en el archivo o biblioteca de catálogos y editar listas o reseñas de los que han ido recibiendo.

También las traducciones son importantes. Además de las revistas traducidas íntegramente, todos los documentos científicos de interés suelen tener referenciada su traducción en alguno de los ficheros de los centros dedicados a su recolección, como, por ejemplo, el European Translations Centre de Delft (Holanda), la Fundación Excerpta Medica de Amsterdam (para temas de Medicina), el Servicio de Traducciones del CNRS francés o el CID del Patronato Español «Juan de la Cierva», entre otros.

Las traducciones suelen obtenerse escritas sobre un soporte visual (generalmente papel) o reproducidas en cintas magnetofónicas, pero hay otras variantes como la traducción oral, ofrecida, por ejemplo, por el CNRS francés, en las que el cliente puede consultar al traductor los problemas de comprensión planteados por un texto determinado escrito en lengua extranjera.

Servicio de Biblioteca.

El objetivo principal de las bibliotecas es conservar los libros para permitir su consulta por parte del lector. Además de esta función

esencial, todas las bibliotecas activas ofrecen otros servicios como el de referencia, el de publicaciones periódicas, el de reproducción, etc.

El fondo documental de las bibliotecas, constituido por colecciones de volúmenes debidamente catalogados, se difunde mediante préstamos, intercambios y reproducciones (éstas, cuando se responde a la demanda de un documento íntegro) y también mediante listas de novedades adquiridas, catálogos, bibliografías, índices, boletines, búsquedas bibliográficas y distribución de cintas magnéticas con las obras registradas en el propio fondo documental.

Su funcionamiento se basa en las operaciones de adquisición —por compra, intercambio o donativo— de las obras previamente seleccionadas, registro de su llegada, tratamiento documental de ellas y difusión de sus contenidos según los procedimientos expuestos.

LA AUTOMATIZACION DOCUMENTAL

Se considera que un centro documental está automatizado cuando el ordenador interviene en sus trabajos de clasificación, fusión, dactilografía, recuperación de datos y referencias bibliográficas y otros muchos, en los que la máquina ofrece mayor rentabilidad que el elemento humano.

Los ordenadores funcionan, en general, atendiendo a programas elaborados en un lenguaje propio y construidos en forma de listas de instrucciones que habrán de interpretar para poder responder a la demanda formulada en ellas.

Su utilidad para las labores de documentación reside en la gran rapidez con que actúan en el tratamiento de la información, el enorme poder de memoria que tienen y la variedad de posibilidades que ofrecen para efectuar las operaciones lógicas de búsqueda. Su eficacia en las tres fases básicas de todo sistema documental —almacenamiento, tratamiento y difusión— está absolutamente demostrada y su uso acelera de forma muy considerable los trabajos de recuperación automática de la información («Information Retrieval») —es decir, de «Búsqueda Bibliográfica Retrospectiva» y DSI—, así como la elaboración de boletines e índices.

También en las bibliotecas pueden automatizarse algunas o todas las fases de operaciones, pero, como en ellas la búsqueda bibliográfica automática resulta a veces dificultosa y cara por sus especiales características, se han retrasado con frecuencia sus procesos de mecanización. No obstante, los ordenadores les ofrecen también considerables ventajas como, por ejemplo, mayor agilidad en la circulación de obras y publicaciones, mayor eficacia en la catalogación, reducción de las tareas más repeti-

tivas de los bibliotecarios, mayor rapidez en los procesos de ampliación del fondo documental, aceleración en la difusión de catálogos, listas e índices, agilización de la búsqueda y la consulta bibliográfica, etc.

*TOMAS ANDRES ANDRES
PILAR CUESTA MONTARELO*

*Departamento de Documentación
del INBAD*

BIBLIOGRAFIA SOBRE ENSEÑANZA A DISTANCIA EXISTENTE EN EL INBAD

LIBROS

1. AGUILERA GAMONEDA, Joaquín de: *Dimensión y sistema de la Televisión Educativa*. Madrid, Editora Nacional (Ritmo Univeritario), 1975, 225 páginas, rústica.
2. BBC and The Open University, The. *An Introduction*. London, ídem, 1979, 26 págs., rústica.
3. BERGALA, Alain: *Pour une pédagogie de l'audiovisuel*. St. Mandé. Les cahiers de l'audiovisuel, 1975, 141 págs., rústica.
4. BLACKBURN, Keith: *La función tutorial*. Madrid, Narcea (Educación hoy), 272 págs.
5. BROWN, Lewis, Harclerod: *Instrucción audiovisual*. Tecnología, medios y métodos. México, Trillas, 1979, VIII + 581 págs., cart.
6. BUTTON, Leslie: *Acción tutorial con grupos*. Salamanca, Anaya, 1978, 313 págs.
7. CABEZAS ESTEBAN, Antonio: «Radio Santa María. Una emisora de educación permanente en la República Dominicana». Madrid, OEI/MER, 1981.
8. CEAC: *Curso de medios audiovisuales aplicados a la enseñanza*. Barcelona, ídem, s. a., p. s/n.
9. CNDP: *Le mouvement éducatif en France. Rapport sur les grandes tendances de l'Education, 1974-1976*, s. l. Ministère de l'Education, s. a.
10. CNTE: *La documentation al CNTE, pour quoi faire?*, s. l. Ministère de l'Education, s. a., 24 páginas, rústica.
11. CNTE: «Renseignements statistiques 1976-1977», s. l., CNTE, s. a.
12. CNTE-DIMENT, Jean: «Enquête sur élèves d'unités de formation générale et perfectionnement, 1974-1975», Vanves, OFRATEME, 1975.
13. CONSEJO DE EUROPA: «Reunión sobre utilización de nuevas técnicas de comunicación para fines educativos». Estrasburgo, 1982.
14. COUNCIL OF EUROPE: *Educational audiovisual materials*. Strasbourg. Documentation Centre for Education in Europe, 1980, 65 págs., rústica.
15. CREFAL: *Description de actividades*, 1981. Michoacán, ídem, 1981, p. s. n., rústica.
16. ERDOS, Renée F.: *La enseñanza por correspondencia*. Madrid-Barcelona-París, OEI-CEAC-UNESCO, 2.ª ed., 1976, 214 págs., rústica.
17. ESPINA CEPEDA, Luis: *Radio ECCA, centro docente*. Las Palmas, Radio Eccca, 1976.
18. FLORES SARAMILLO, Renán: «Las comunicaciones y la educación permanente». Madrid, OEI, 1982.
19. FUNDESCO: *El medio telefónico y su acción sobre el psiquismo humano*. Madrid, OEI (Teleenseñanza 22), 1978.
20. FUNDESCO: *La consulta telefónica y la enseñanza a distancia*. Madrid, OEI (Teleenseñanza 26), 1979.
21. FUNDESCO: *La consulta telefónica y la enseñanza a distancia. Proyecto CONSUTEL*. Madrid, OEI (Cuaderno 21), s. a., 268 págs., rústica.
22. FUNDESCO: *La enseñanza a distancia y los medios de telecomunicación*. Madrid, OEI (Teleenseñanza 23), 1977.
23. FUNDESCO: *La enseñanza a distancia y los medios de telecomunicación*. Madrid, OEI (Teleenseñanza 24), 1977.
24. FUNDESCO: *La escuela de padres ECCA. La radio y la educación*. Madrid, OEI (Cuaderno 27), 317 págs., rústica.
25. FUNDESCO: *La teleenseñanza a debate*. Madrid, OEI (Cuadernos 1, 2, 3, 4), 1973, 74, 75, 76, 134 páginas, respect., rústica.
26. FUNDESCO: *La televisión educativa en España*. Madrid, OEI (Cuaderno 14), 1976.
27. FUNDESCO: *Las telecomunicaciones y la enseñanza universitaria a distancia. Estudio del grupo UNITEL*. Madrid, OEI (Cuaderno 5), 1974, 162 páginas, rústica.
28. FUNDESCO: *Las telecomunicaciones y la enseñanza universal a distancia*. Anexos 1 al 4 al estudio del grupo UNITEL. Madrid, OEI (Cuaderno 6), 1974, 255 págs., rústica.
29. FUNDESCO: *Las telecomunicaciones y la enseñanza universitaria a distancia*. Anexos 5 al 12 al estudio del grupo UNITEL. Madrid, OEI (Cuaderno 7), 1974, 297 págs., rústica.
30. FUNDESCO: *Seminario iberoamericano sobre la radio y el teléfono como medios educativos*. Buitrago, 1978.
31. FUNDESCO: *Tecnología audioeducativa. Análisis y metodología de la emisión radiofónica*. Madrid, OEI (Teleenseñanza 18), s. a., 321 págs., rústica.
32. FUNDESCO: *Tecnología audioeducativa. Cuatro módulos de emisiones radiofónicas de enseñanza a distancia*. Tomo II: *Material sonoro e impreso*. Madrid, OEI (Teleenseñanza 19), 1978, 273 páginas, rústica.
33. FUNDESCO: *Tecnología educativa. El teléfono, la radio y el ordenador en la enseñanza de los 80*. Madrid, OEI (Cuaderno 9), 1975, 173 págs., rúst.
34. FUNDESCO: *Seminario sobre el coste-eficacia de la enseñanza a distancia*. Celebrado en Buitrago, 1980, s. enc. Diversas ponencias.
35. FUNDESCO: *Seminario sobre la enseñanza a distancia y los medios de telecomunicación*. Buitrago, 1980 (Teleenseñanza 23), 1977, 427 págs., rúst.
36. GARCÍA GARRIDO: *Las telecomunicaciones en la enseñanza profesional permanente*. Madrid, FUNDESCO (Cuaderno 8), 1974, 187 págs., rústica.

37. GIACOMANTONIO, Marcello: *La enseñanza audiovisual. Metodología didáctica*. Barcelona, G. Gili (Punto y Línea), 1979, 213 págs., rústica.
38. HAAGMANN, Hans Günter: *Die Bedeutung des Fernunterrichts innerhalb multimedialer Lernsysteme in der Weiterbildung/Erwachsenenbildung. Bericht nach dem Europarats. Symposium über Fernunterricht vom 20, 27-9-1972*. Köln, ZFU/BRD, s. a., 131 págs., rústica.
39. HAAGMANN, Hans Günter: *Zur Didaktik des Fernunterrichts*. Stuttgart, Klett., 1970, 199 págs., rúst.
40. ICE DE LA UNED: «Alumnos y licenciados de la UNED. Curso 1980-1981». Madrid, UNED, 1982.
41. ICE DE LA UNED: «La UNED y sus alumnos. Curso 1980-1981». Madrid, UNED, 1982.
42. ICE DE LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA: «Jornadas sobre educación a distancia». Valencia, ICE de la Universidad Politécnica, 1982.
43. INBAD: *Instituto Nacional de Bachillerato a Distancia. Documento O. B.U.P. primer curso*. Madrid, Servici ode Publicaciones del M.E.C., 1976, rústica.
44. INBAD: *Memoria 1975/76-1979/80*. Madrid, Servicio de Publicaciones del M.E.C., 1981, 140 páginas, rústica.
45. INBAD: *Programación del curso 1977-78*. Madrid, Servicio de Publicaciones del M.E.C., s. a., 69 páginas, rústica.
46. INBAD: *Programación del curso 1978-79. B. U. P.* Madrid, Servicio de Publicaciones del M.E.C., s. a., 70 págs., rústica.
47. INBAD: *Programación del curso 1979-80. B. U. P.* Madrid, Servicio de Publicaciones del M.E.C, s. a., 94 págs., rústica.
48. INBAD: *Programación del curso 1980-81. B. U. P.* Madrid, Servicio de Publicaciones del M.E.C., s. a.
49. INBAD: *Programación del curso 1980-81. C. O. U.* Madrid, Servicio de Publicaciones del M.E.C., s. a., 110 págs. rústica.
50. INBAD: *Programación del curso 1981-82. B. U. P.* Madrid, Servicio de Publicaciones del M.E.C., s. a., 334 págs., rústica.
51. INBAD: *Programación del curso 1981-82. C. O. U.* Madrid, Servicio de Publicaciones del M.E.C., s. a., 162 págs., rústica.
52. INBAD: *Agenda 1981-82*. Madrid, Imp. FRAMA, 1981, 126 págs., rústica.
53. MINISTERIO DE EDUCACIÓN DE VENEZUELA: *Memoria y cuenta que el Ministro de Educación presenta al Congreso Nacional en sus sesiones de 1981*, s. l. División de Publicaciones del M.E.C., 1980, 713 págs., rústica.
54. MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA: *Información Educativa para Emigrantes*. Madrid, Servicio de Publicaciones del M.E.C., 1981, 20 págs., rústica.
55. MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA. DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN BÁSICA: *Centro Nacional de Enseñanza Básica a Distancia*. Madrid, Servicio de Publicaciones del M.E.C. (Cuadernos de Información), 1981, 52 págs., rústica.
56. MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA. SECRETARÍA GENERAL TÉCNICA: *Bibliografía de la educación de los emigrantes*. Madrid, Servicio de Publicaciones del M.E.C., 1981, p. s/n., s/enc.
57. MORENO GARCÍA, Antonio: *El Bachillerato Radiofónico. Su rendimiento. Una aportación a la problemática pedagógica de la Enseñanza a Distancia*. Madrid, FUNDESCO (Cuaderno 17), 1975, 515 págs., rústica.
58. NISHIMOTO, Mitoji: «The Development of Educational Broadcasting in Japan». Tokyo, Sophia University, 1966.
59. OEI: «Reuniones internacionales mundiales sobre educación de adultos». Madrid, OEI/MER, 1981.
60. OEI-FUNDESCO: *Seminario iberoamericano sobre la radio y el teléfono como medios educativos (Alfabetización y Educación Permanente)*. Buitrago, s/enc., 1978.
61. PÉREZ MELLADO, Emilia: *La utilización de películas sonoras en la enseñanza*. Granada, ICE de la Universidad, 1976, rústica.
62. PUIG DE LA BELLA CASA, Ramón: *La televisión educativa en España*. Madrid, FUNDESCO, 1976, rúst.
63. RADIO ECCA: *Escuela de padres ECCA. Curso de psicología y pedagogía para padres y educadores*. Zaragoza, «Heraldo de Aragón», p. s/n., rústica.
64. RADIO ECCA: *Ocho años de enseñanza. Análisis de los resultados obtenidos en los cuatro primeros niveles*. Departamento de Estadística. Las Palmas, 1973, 28 págs., rústica.
65. RADIO SANTA MARÍA: *Almanaque-escuela, 1981. Extensión de Radio Santa María*, s. l., s. e., 1981, 100 págs., rústica.
66. ROMANOVSKA, María: *Audios. media in Polish Element. and Distance Education*, s. l., s. e., 1982.
67. RODRÍGUEZ FUENSALIDA, Eugenio: *Alternativas metodológicas para el desarrollo de la educación de adultos en Iberoamérica*. Madrid, OEI/MER, 1982.
68. SARRAMONA, Jaime: *Tecnología de la enseñanza a distancia*. Barcelona, CEAC, 1975, 239 págs., rúst.
69. SARRAMONA, Jaime: *La enseñanza a distancia. Posibilidades y desarrollo actual*. Barcelona, CEAC, 1975, 215 págs., rústica.
70. SARRAMONA, Jaime: *Investigación y técnica aplicadas a la educación*. Barcelona, CEAC, 1980, 249 páginas, rústica.
71. SELLY, D.: *Reseña de Distance Education for Development*, de Jan R. Hakmelder, s. l., s. e., 1979.
72. TELEVISIÓN. DIRECCIÓN GENERAL DE RADIODIFUSIÓN: *Televisión escolar en España (1967-68)*. Madrid, ídem, 1968, 167 págs., rústica.
73. THE OPEN UNIVERSITY: *An introduction to...* Swindon, Thamesdown Litho., 1978, 24 págs., rústica.
74. THE OPEN UNIVERSITY: *Report of the vice-chancellor to the Council*, by W. Perry, Swindon, Thamesdown Litho., 1980, 51 págs., rústica.
75. THE OPEN UNIVERSITY: *Evaluating Educational Television and Radio*. London, Press, 1977, 410 páginas, rústica.
76. UNED: *Centros asociados de la UNED*. Madrid, Servicio de Publicaciones del M.E.C., 1976, 172 páginas, rústica.
77. UNED: *Criterios metodológicos de la UNED*. Madrid, Servicio de Publicaciones del M.E.C., 1976, 106 págs., rústica.
78. UNED: *Guía de la UNED*. Madrid, UNED, 1982.
79. UNED-ICE: *Encuesta a profesores tutores, 1976*. Madrid, Servicio de Publicaciones del M.E.C., 1978, 173 págs., rústica.
80. UNED-ICE: *Información 1977-78*. Madrid, Servicio de Publicaciones del M.E.C., 1977, 142 páginas, rústica.
81. UNED-ICE: *La UNED y sus alumnos. Curso 1977-1978*. Madrid, UNED, 1979, 81 págs., rústica.
82. UNED-ICE: *La UNED vista por sus alumnos*. Madrid, UNED, 1978, 260 págs., rústica.
83. UNED-ICE: *La UNED. Su imagen y su problemática en 1975*. Madrid, Servicio de Publicaciones del M.E.C., 1976, 144 págs., rústica.
84. UNED-ICE: *Los alumnos de la UNED, 1976*. Madrid, Servicio de Publicaciones del M.E.C., 1976, 45 págs., rústica.
85. UNED-ICE: *Los alumnos de la UNED. Curso 1977*. Madrid, Servicio de Publicaciones del M.E.C., 1978, 41 págs., rústica.
86. UNED-ICE: *Organización de la UNED*. Madrid, Servicio de Publicaciones del M.E.C., 1976, 47 páginas, rústica.
87. UNED-ICE: *Profesorado de la UNED. Curso 1976-1977*. Madrid, Servicio de Publicaciones del M.E.C., 1977, 267 págs., rústica.

88. UNED: *Centros asociados de la UNED*. Madrid, Servicio de Publicaciones del M.E.C., 1975.
89. UNED: *Cursos de acceso directo a la Universidad*. Madrid, Servicio de Publicaciones del M.E.C., 1975.
90. UNED. *Información, 1976*. Madrid, Servicio de Publicaciones del M.E.C., 1975, 96 págs., rústica.
91. UNED: *Información 1977-78*. Madrid, Servicio de Publicaciones del M.E.C., 1977, 142 págs., rústica.
92. UNED: *Técnicas de estudio*. Curso de acceso directo, por J. A. García Madruga y María Teresa Román, Madrid, Servicio de Publicaciones del M.E.C., 1970, 66 págs., rústica.
93. UNESCO: *Etudes ouvertes. Systèmes d'instruction postsecondaire à distance*. Paris, ídem, 1977, 410 págs., rústica.
94. UNESCO: *Symposium on Distance Education for the up-dating of Knowledge at postgraduate level*. Varias ponencias. Madrid, noviembre de 1980, s/ enc.
95. Varios: *La radio escolar en Europa. IZIFDJBFRNE. Experiencias y tendencias para el conocimiento de América Latina*. Munich, ídem, 1980, 198 págs., rústica.
96. ZFU: *Rechtsgrundlagen zur Ordnung des Fernunterrichts*. Köln, ídem, s. a., 35 págs., rústica.

FOLLETOS

- Colegio de Bachilleres. Sistemas de Enseñanza Abierta. Méjico.
- Instituto Nacional de Radio y Televisión. Inravisión. Colombia.
- European Council for Education by Correspondence.
- Primary and Secondary Schooling (distance) in Australie.
- CNEC - CNDP. Francia.
- Folletos sobre educación universitaria a distancia en Australia.
- Breves notas sobre educación a distancia en folletos de los sistemas educativos de diversos países de Europa y del resto del mundo.

BIBLIOGRAFIAS

- ICE de la UNED: Boletín Bibliográfico núm. 1, mayo 1982.
- EUDISED R. & D. BULLETIN (desde el núm. 9 de 1981).
- NEWS - LETTER (desde 1980).

REVISTAS

- *Aula Abierta*, núm. 36, diciembre 1982:
 - II Simposium Internacional de Didácticas Especiales.
- *Bildung und Wissenschaft*:
 - Núm. 13, 1977: «Universidad a Distancia Hagen: ¿Se admiten también extranjeros!» (R. F. de Alemania).
 - Núm. 6, 1981: «Hagen: Oferta a extranjeros interesados en cursar estudios» (R. F. de Alemania).
 - Núms. 11-12, 1981: «Perfeccionamiento de la formación de los adultos a través de la enseñanza a distancia» (R. F. de Alemania).
 - Núms. 3-4, 1982: «Experimento modelo: Formación Profesional en el establecimiento penal» (R. F. de Alemania).
 - Núm. 1, 1983: «Perfeccionamiento en la empresa mediante enseñanza a distancia» (R. F. de Alemania).
 - Núm. 4, 1983: «Hay menos estudiantes a distancia (en las Universidades de la R. F. de Alemania) desde que tienen que pagar derechos de matrícula».
- *Boletín Informativo del INBAD*:
 - Núm. 1, diciembre 1977: «La enseñanza a distancia según María José Sobejano, coordinadora del aula de B.U.P. del INBAD en RENFE».
- Núm. 2, abril 1978:
 - «Individualización y socialización del método didáctico en la enseñanza a distancia».
 - «Enseñanza a distancia oficial y medios audiovisuales».
- Núm. 4, diciembre 1978: «I Convención Internacional de TV y Educación». Barcelona, 9-11 de octubre de 1978.
- Núm. 5, marzo 1979:
 - «Proyecto CONSULTATE (Teléfono para la consulta pedagógica)».
 - «Seminario Iberoamericano sobre la radio y el teléfono como medios educativos».
 - «Sesiones de trabajo INBAD-ICE de la UNED, 29, 30, 31 de enero 1979».
- Núm. 2, junio 1981: «La enseñanza a distancia».
- Núm. 3, septiembre 1981: «La enseñanza por correspondencia».
- Núm. 4, diciembre 1981: «El CNEC (Centre National d'Enseignement par Correspondance) (Francia)».
- Núm. 1, marzo 1982: «Los sistemas abiertos de enseñanza en Méjico».
- *Boletín del Ilustre Colegio de Doctores y Licenciados en Filosofía y Letras y en Ciencias del Distrito Universitario de Madrid*:
 - Núm. de marzo 1977: «Tres nombres para una historia: INEMD, INBAD, RADIO ECCA».

- Núm. de enero 1982: «Televisión Escolar» y «La Educación en el mundo (a través de la TV)».
 - Núm. de mayo 1982: Los medios audiovisuales en la educación actual».
 - Núm. de octubre 1982: «Radiotelevisión educativa».
- **Bordón:**
 - Núm. 239, 1981: «García Hoz visto por un "alumno a distancia"».
- **Bulletin CNTE:**
 - Núm. 2, 1979: «Centre National de Tele-enseignement de Lyon».
- **Bulletin de Liaison et d'Information Pédagogique CNTE:**
 - Núm. 2, marzo 1970: «Dossier: enseñanza programada».
 - Núm. 6, diciembre 1971:
 - «Le Service d'Enseignement par Correspondance, 1939-1944».
 - «Le Centre National d'Enseignement par Correspondance (CNEPC)».
 - «Du CNEPC au CNEPCRT».
 - «Centre National de Tele-Enseignement (CNTE) et l'Institut Pédagogique National (IPN)».
 - «L'Office Français des Techniques Modernes d'Education (ÓFRATEME)».
 Diversas informaciones sobre el origen y evolución del actual CNEC.
 - Núm. 8, marzo 1973: «Special audio-visuel». Diversas informaciones sobre el CNTE.
 - Núm. 9, noviembre 1973: «De Bad-Godesberg a Nairobi (la enseñanza a distancia...)».
 - Núm. 11, diciembre 1976: «L'Informatique au CNTE de Lille».
- **Cahiers Pédagogiques:**
 - Núm. 204, mayo 1982: «Diversas informaciones sobre la TV y la enseñanza».
- **CONVERGENCE (International Council for Adult Education):**
 - Vol. XI, núms. 3-4, 1978:
 - «Distance Learning for Adults: some Questions, Issues and Choices».
 - «Radio Learning Campaigns: The Botswana Experience».
 - «Tutorial Support in Distance Learning: a Canadian Example».
 - «Integrating Study Guidance in Distance Education in Finland».
- **Correo de la UNESCO, EI:**
 - Núm. de agosto 1983: «La educación permanente en el mundo actual».
- **Cuadernos de Pedagogía:**
 - Núm. 40, abril 1978: «La radio-enseñanza (Radio ECCA)».
 - Núm. 61, enero 1980: «Educación y TV».
 - Núm. 85, enero 1982: «La formación permanente de adultos en Europa Occidental».
- **DIRE, Bulletin d'Information:**
 - Núms. 54, 55, 56, septiembre 1981: Bibliografía sobre enseñanza a distancia en el DIRE del CNEC de Vanves.
- **Documentación:**
 - Núm. 1, marzo 1978: Reseña de «Organización, contenido y métodos de la educación de adultos». Consejo de Europa, Strasbourg, 1977.
 - Núm. 1, noviembre 1978: «I Convención Internacional de TV y Educación».
- **Documentación EI:**
 - Núm. 2, 1981: «Valoración de cinco cursos de enseñanzas de la UNED en los centros de EEII».
- **Educación a Distancia IDEI (Rep. Dominicana):**
 - Núm. 1, enero-marzo 1982:
 - «La enseñanza a distancia: una alternativa probada».
 - «La educación a distancia».
 - «Las tutorías en la educación a distancia del IDEI».
 - «Educación a Distancia IDEI».
 - Núm. 2, abril-junio 1982:
 - «Perspectiva mundial de la Enseñanza a Distancia en 1982».
 - «Autoeducación, característica principal del estudiante a distancia».
 - «Función y uso del cuaderno-guía en la educación a distancia».
 - «La alfabetización y educación de adultos: máxima prioridad educativa (en la República Dominicana)».
 - «IDEI - IES firman convenio para organizar áreas universitarias a distancia».
- **Educadores (FERE):**
 - Núm. 72, marzo-abril 1973: «Radio-enseñanza sistema ECCA».
- **Education 2000:**
 - Núm. 11, 1978: «Télévision, éducation, démocratie aux USA».
 - Núm. 19, 1981: «L'informatique dans la formation des adultes» (en Francia).
 - Núm. 20, noviembre 1981:
 - «Diversas experiencias del uso del "video" en la enseñanza».
 - «Des programmes de TV française pour les universités américaines».
 - Núm. 22, julio 1982:
 - «La Télévision Educative».
 - «Apprendre la TV».
- **Education & Informatique:**
 - Núm. 8, noviembre-diciembre 1981: «Amsterdam 70... Marseille 75... Laussane 81. III Conferencia mundial sobre Informática y Enseñanza».
 - «L'exposition» (Materiales en apoyo de la Conferencia).

- **EDUTEC:**
 - Núm. 7: «Los métodos de enseñanza a distancia en educación técnica».
- **Enlace:**
 - Núm. 4, abril-mayo 1981:
 - «Algunas semejanzas y diferencias entre la educación universitaria convencional y a distancia».
 - «A las puertas de la educación (media) diversificada a distancia».
 - «I Conferencia Latinoamericana de Educación a Distancia».
 - «1.ª Graduación en la Universidad de Estudios a Distancia».
 - «La UNED (de Costa Rica) también capacita docentes».
 - «Editorial UNED (de Costa Rica): para cerrar con broche de oro 1980».
 - «Entra en etapa final el primer edificio de la UNED (de Costa Rica)».
 - «La UNED (de Costa Rica) impulsará la investigación en el campo educativo nacional».
 - Núm. 5, junio-agosto 1981:
 - «No hay diferencias fundamentales entre la enseñanza cercana y la distante».
 - «Universidad Estatal a Distancia (de Costa Rica), UNED».
 - «UCR-UNED (de Costa Rica)».
 - «OEA-UNED (de Costa Rica) promueven cursos a escala internacional».
 - «1981-1982. Déficit millonarios (en la UNED de Costa Rica)».
 - «Planes inmediatos del nuevo Rector de la UNED (de Costa Rica)».
 - «Análisis de carreras de Administración (en la UNED de Costa Rica)».
 - «Tutores (en la UNED de Costa Rica)».
- **EUDISED R. & D. BULLETIN:**
 - Núm. 11:
 - «Status and Trends as regards Distance Education» (2680) (en la R. F. de Alemania).
 - «Dropout in Correspondance Education» (2689) (en los Países Bajos).
- **FUNDESCO:**
 - Núm. 7, enero 1980: «CONSULTEL. Programa de enseñanza a distancia por teléfono».
- **ICE de la Univ. de Granada. Hojas informativas:**
 - Núm. 10, noviembre-diciembre 1975: Reseña de un artículo titulado «Una experiencia interesante de Televisión Educativa».
- **LIMEN:**
 - Núms. 54-55: «El estudio dirigido en la educación actual».
- **Media in Education and Development (D-III-10):**
 - Reseñas:
 - «Educational technology by Distance Learning».
 - «Distance Education at the University of Zambia».
- **Medios Audiovisuales:**
 - Núm. 104, febrero 1981: «Medios Audiovisuales y Didáctica de las Ciencias en la Universidad a Distancia».
 - Núm. 109, junio 1981:
 - «Primer paquete de "video" para la enseñanza a distancia».
 - «Programas de TV para la escuela».
 - «I Seminario Internacional sobre Medios Audiovisuales en el sistema educativo».
 - Núm. 111, septiembre 1981: «La enseñanza a distancia en el mundo».
 - Núm. 114, enero 1982: «La enseñanza electrónica a distancia (en el Reino Unido)».
 - Núm. 116, marzo 1982: «La Tele-educación: ¿tecnología o comunicación?».
- **Mensaje:**
 - Núm. 6, enero 1979: «XXXIX Reunión del Comité Europeo de TV Escolar».
- **Monde de l'Education, Le:**
 - Núm. 68, enero 1981: «La Télé-Enseigne ont universitaire (en Francia)».
 - Núm. 74, julio 1981: Reseña de «L'enseignement a distance», de J. Pierre Lehnisch.
 - Núm. 77, noviembre 1981:
 - «Les avatars de la TV a l'école dans trois pays».
 - «Japon: le bond en avant du magnetoscope».
 - Núm. 79, enero 1982: «Le télé-enseignement universitaire (en Francia)».
 - Núm. 83, mayo 1982: «Côte d'Ivoire: la TV abandonnée (en Francia)».
 - Núm. 90, enero 1983: «La Télé-enseignement universitaire».
- **News Letter-Faits Nouveaux:**
 - Núm. 3, 1980:
 - «Cooperación germano-austríaca en enseñanza a distancia».
 - «The Open University: Recent Developments (¿en el Reino Unido?)».
 - Núm. 2, 1981: «Enseignement a distance (en Portugal)».
 - Núm. 3, 1981: «Open University planned (en Finlandia)».
 - Núm. 15, 1983: «Distance and Adult Education (en Suecia)».
- **Opinión:**
 - Núm. 1, julio 1983: Diversas informaciones de y sobre la UNED.
- **Panorama:**
 - Núm. de junio 1979:
 - «Cursos de capacitación para el personal programador y productor de servicios educativos (Colombia)».
 - «Las escuelas radiofónicas como una estrategia para el desarrollo (en Haití)».
- **Perspectivas, UNESCO:**
 - Vol. XI, núm. 1, 1981: «Una teoría de la enseñanza a distancia».
 - Vol. XI, núm. 2, 1982:

- «Pakistán: la TV al servicio de la alfabetización».
- «Malí: la prensa rural y la radio en la post-alfabetización».
- Vol. XII, núm. 3, 1982: «Una experiencia de enseñanza radiofónica: Acción Cultural Popular».
- *Plana:*
 - Núm. 214, enero-febrero 1979: «El uso de la radio y el teléfono como medios educativos. I Seminario Iberoamericano sobre el uso de la radio y el teléfono como medios educativos».
 - *Revista de Educación:*
 - Núm. 230-231, enero-abril 1974:
 - «Irlanda: Informe sobre la Educación de Adultos».
 - «Italia: Nuevas perspectivas en la educación de adultos».
 - «OEI: «La tele-educación en Iberoamérica».
 - Núm. 235, noviembre-diciembre 1974: «La enseñanza universitaria a distancia».
 - Núm. 236-237, enero-abril 1975: Reseña de «Enseignement Supérieur: utilisation des systèmes de enseignement a distance», de R. Lefranc.
 - Núm. 240, septiembre-octubre 1975: Reseña de «Terminología de la enseñanza a distancia», de J. Sarramona.
 - Núm. 241, noviembre-diciembre 1975:
 - «La actualización del profesorado en los medios a distancia».
 - «El perfeccionamiento del profesorado en los países de Europa Occidental».
 - Reseña de «The future of Educational Telecommunication», de George W. Tressel y otros.
 - Núm. 245-246, julio-octubre 1976: «La productividad económica de la Open University (del Reino Unido) disminuye a pesar de duplicarse el número de alumnos».
 - Núm. 247, noviembre-diciembre 1976: «Un 30 por 100 de los candidatos a la Open University (del Reino Unido) desisten de matricularse».
 - Núm. 256-257, mayo-agosto 1978: Reseña de «Tecnología de la enseñanza a distancia», de J. Sarramona.
 - Núm. 262, septiembre-diciembre 1979:
 - «Seminario Iberoamericano sobre sistemas de Enseñanza a Distancia».
 - «Centro ECCA de educación permanente de adultos».
 - «Dos modelos iberoamericanos de educación de adultos: Méjico y Cuba».
 - «I Seminario Nacional de Cine y Educación».
 - «I Seminario Iberoamericano sobre el uso de la radio y el teléfono como medios educativos. Telescola».
- Núm. 263, enero-abril 1980:
 - «El CENEBAD, Centro Nacional de Educación Básica a Distancia».
 - «Los indicadores de los costes en la evaluación de los proyectos y programas de la educación a distancia».
 - «Beneficio y eficacia de la educación a distancia».
 - «Seminario sobre el coste-eficacia de la enseñanza a distancia».
 - «La tele-educación en Canarias».
 - «El medio telefónico y la educación».
 - Reseña de «El uso de la radio en la alfabetización de adultos», de R. Burke.
 - «El programa de tele-educación en Costa de Marfil».
 - Seminario Iberoamericano sobre «Sistemas de Enseñanza a Distancia por Radio en Las Palmas».
- Núm. 265, septiembre-diciembre 1980:
 - «Enseñanza Abierta».
 - «Educación de adultos a través de la radio (en Guinea Ecuatorial)».
- Núm. 266, enero-abril 1981:
 - Conferencia del Consejo de Europa sobre «Educación de Adultos: diez años de innovación. Perspectivas para los años ochenta».
 - «Instituto Nacional de Bachillerato a Distancia».
- *Revista de Información, UNESCO:*
 - Núm. 3, julio-septiembre 1975: «La educación permanente de adultos en España».
 - Núm. 5, enero-marzo 1976: «La Universidad Nacional de Educación a Distancia» (de España).
 - Núm. 9, enero-marzo 1977: «Enseñanza a distancia en España a nivel no universitario».
 - Núm. 28, octubre-diciembre 1981: «Reunión de la UNESCO sobre innovación educativa».
 - Núm. 33, enero-marzo 1983: «Conferencia Europea sobre motivación para la educación de adultos».
 - *Revista Española de Pedagogía:*
 - Núm. 122: «El Bachillerato radiofónico, una realización de la enseñanza a distancia».
 - *Scotish Office Press Notice:*
 - Núm. de 27 de enero 1982: «Distance no object. Examples for Open Learning in Scotland, 77/82».
 - *Tribuna Alemana:*
 - Núm. 858, 1 de junio 1983: «El taller televisivo de Berlín».

TOMAS ANDRES ANDRES
PILAR CUESTA MONTARELO
Departamento de Documentación
del INBAD

REVISTAS RECIBIDAS DESDE EL 1 DE SEPTIEMBRE HASTA EL 30 DE NOVIEMBRE DE 1983

APUNTES DE EDUCACION

Núm. 10, julio-septiembre 1983.

AUCA

Boletín Informativo del Departamento
de Audiovisuales del S. N. C.

Núm. 35-36 de 1983.

BEIJING INFORMA

Núms. 33 a 43 de 1983.

BILDUNG UND WISSENSCHAFT

Núms. 7-8 y 9-10 de 1983.

BOLETIN DE SUMARIOS

(Gabinete de Documentación, Biblioteca y Archivo
del Ministerio de Educación y Ciencia)

Núms. 17, junio 1983, y 18, agosto-septiembre 1983.

BOLETIN INFORMATIVO

(Colegio Oficial de Profesores de Educación Física)

Núm. 9-10, octubre 1983.

BOLETIN INFORMATIVO

(Fundación Juan March)

Núms. 130, octubre 1983, y 131, noviembre 1983.

BULLETIN DE L'ASSOCIATION DES PROFESSEURS DE MATHEMATIQUES DE L'ENSEIGNEMENT PUBLIC (BULLETIN APMEP)

Núm. 340, septiembre 1983.

CAHIERS PEDAGOGIQUES

Núms. 216, septiembre 1983, y 217, octubre 1983.

CARTA DE ESPAÑA

Núms. 286, octubre 1983, y 287, noviembre 1983.

COMMUNIO

(Revista Católica Internacional)

Núm. 5, septiembre-octubre 1983.

COMUNIDAD ESCOLAR

Núms. 9, 10, 11, 12 y 13 de 1983.

CORREO DE LA UNESCO, EL

Núms. 9, septiembre 1983, y 10, octubre 1983.

CUADERNOS DE PEDAGOGIA

Núms. 105, septiembre 1983; 106, octubre 1983, y 107,
noviembre 1983.

CUADERNOS DEL NORTE, LOS

(Revista Cultural de la Caja de Ahorros de Asturias)

Núm. 20, julio-agosto 1983.

CUADERNOS HISPANOAMERICANOS

(Revista de Cultura Hispánica)

Núms. 400, octubre 1983, y 401, noviembre 1983.

CHINA RECONSTRUYE

(Instituto del Bienestar de China)

Núms. 10, octubre 1983, y 11, noviembre 1983.

EDUCATION & INFORMATIQUE

Núm. 17, septiembre-octubre 1983.

EDUCATION IN CHEMISTRY

(London. The Chemical Society)

Núms. 5, septiembre 1983, y 6, noviembre 1983.

EDUCATION PHYSIQUE ET SPORT

Núm. 183, septiembre-octubre 1983.

EUDISED R. & D. BULLETIN

(Conseil de l'Europe)

Núms. 17 y 18 de 1983.

FORO DE LAS CIENCIAS Y DE LAS LETRAS

(Colegio Oficial de Doctores y Licenciados
de la Universidad de Granada)

Núm. 1 de 1981.

FRANÇAIS DANS LE MONDE, LE

Núm. 179, agosto-septiembre 1983, y 180, octubre 1983.

HISTORIA 16

Núms. 90, octubre 1983, y 91, noviembre 1983.

INFOREH

Núm. 9, septiembre 1983.

INSULA

(Revista Bibliográfica de Ciencias y Letras)

Núms. 440-441, julio-agosto 1983, y 442, septiembre 1983.

INVESTIGACION Y CIENCIA

(Edición en español de SCIENTIFIC AMERICAN)

Núms. 85, octubre 1983, y 86, noviembre 1983.

KULTUR CHRONIK

Núm. 5 de 1983.

LANGUE FRANÇAISE

Núm. 59, septiembre 1983.

LIBRO ESPAÑOL, EL

(Revista del I. N. L. E.)

Núm. 304, octubre 1983.

MEDIOS AUDIOVISUALES

(Revista sobre la imagen y el sonido aplicados a la Formación y a las Comunicaciones)

Núm. 132, septiembre 1983.

MISION ABIERTA

Núm. 3, septiembre 1983.

MONDE DE L'EDUCATION, LE

Núms. 98, octubre 1983, y 99, noviembre 1983.

MONDE DIPLOMATIQUE, LE

Núms. 56, agosto 1983; 57, septiembre 1983, y 58, octubre 1983.

MUNDO CIENTIFICO

Núms. 28, septiembre 1983; 29, octubre 1983; 30, noviembre 1983.

MUY INTERESANTE

Núms. 27, agosto 1983; 28, septiembre 1983; 29, octubre 1983, y 30, noviembre 1983.

NARRIA. Estudios de Arte y Costumbres Populares
(Universidad Autónoma de Madrid)

Núm. 27, septiembre 1983.

NOTICIARIO TURISTICO

(Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones)

Núm. 117, agosto-septiembre 1983.

NUEVA REVISTA DE ENSEÑANZAS MEDIAS

Núm. monográfico núm. 2, y núm. 3, otoño 1983.

PATIO ABIERTO

(I. C. E. de la Universidad de Cádiz)

Núm. 7, octubre-noviembre 1983.

PERSPECTIVAS

Núm. 3 de 1983.

PHYSICS EDUCATION

(London. Institute of Physics)

Núms. 5, septiembre 1983, y 6, noviembre 1983.

PRACTICAL ENGLISH TEACHING (MGP)

Núm. 1, septiembre 1983.

REVISTA DE CIENCIAS DE LA EDUCACION

Núm. 115, julio-septiembre 1983.

REVISTA DE INFORMACION (UNESCO)

Núm. 34, abril-junio 1983.

REVUE DES ETUDES GRECQUES

(Publication de l'Association pour l'encouragement des études grecques)

Núm. 452-454, julio-diciembre 1982.

SCALA

Núms. 9, 10, 11 de 1983.

SCALA JUGEND MAGAZIN

Núms. 4, septiembre 1983, y 5, noviembre 1983.

STADIUM

Núms. 99, junio 1983, y 100, agosto 1983.

TELE - RADIO

Núms. 1.341 a 1.352 de 1983.

TIEMPO

Núms. 70 a 81 de 1983.

TIMES EDUCATIONAL SUPPLEMENT, THE

Núms. 3.505 a 3.510, 3.512, 3.515, 3.516 de 1983.

TRIBUNA ALEMANA

(Selección quincenal de la prensa alemana)

Núms. 863, 865, 866 de 1983.

UNIVERSITAS

Núm. 1, vol. XXI, septiembre de 1983.

UNSERE ZEITUNG

Núm. 321, octubre 1983, y 322, noviembre 1983.

VIAJAR

Núms. 56, septiembre 1983; 57, octubre 1983, y 58, noviembre 1983.

VIDA ESCOLAR

(Dirección General de Educación Básica.
Ministerio de Educación y Ciencia)

Núms. 223 y 224 de 1983.

VILLA DE MADRID

Núms. 33, septiembre 1983, y 34, octubre 1983.

VITA ITALIANA

Núms. 10, octubre 1983; 11, noviembre 1983, y 12, diciembre 1983.

TOMAS ANDRES ANDRES

PILAR CUESTA MONTARELO

*Departamento de Documentación
del INBAD*

FE DE ERRATAS

En el apartado «PROGRAMA DE LAS JORNADAS CULTURALES CELEBRADAS EN EL AULA DE BACHILLERATO DE LAUSANE», del BOLETIN INFORMATIVO DEL INBAD núm. 3, septiembre 1983, aparece, por error, la firma de JESUS TOBOSO SANCHEZ, entonces Jefe de Estudios del INBAD en Francia. En realidad debería ir firmado por ELOY DOMINGUEZ IZQUIERDO, Jefe de Estudios del INBAD en Suiza en el momento en que se organizaron las Jornadas, y los Profesores del Aula del INBAD en Lausanne.



*Instituto Nacional de Bachillerato a Distancia
Ronda de Atocha, 2
Madrid 5*