

INDICE BIBLIOGRAFICO DE ACTIVIDADES DIDACTICO-EXPERIMENTALES PARA PREESCOLAR Y CICLO INICIAL. BIBLIOGRAFIA COMENTADA.

TEODORO GONZALEZ BRAVO
Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales
y de las Matemáticas.
Universidad de Extremadura

RESUMEN

El objetivo de este trabajo es ofrecer una selección bibliográfica paginada de actividades didáctico-experimentales para desarrollar en el aula de Preescolar y Ciclo Inicial, así como una bibliografía comentada de los libros utilizados.

“Concebir el curriculum no como un cuerpo de conocimiento o habilidades, sino como *el programa de actividades*, a través de los cuales dichos conocimientos y habilidades pueden ser construidos y adquiridos”. R. Driver. 1986.

Profesores de E.G.B. en ejercicio y alumnos de la especialidad de Preescolar de la E.U. de Formación del Profesorado de E.G.B. de Badajoz, nos han pedido, con frecuencia, la entrega de una bibliografía dedicada a actividades de Ciencias Experimentales para el aula de Preescolar y Ciclo Inicial.

Este hecho me ha animado a potenciar por nuestra parte las relaciones con profesores de E.G.B., confeccionando el siguiente índice bibliográfico, que sin ser muy exhaustivo, si que nos permite disponer cómodamente de una relación de actividades didáctico-experimentales con sus referencias bibliográficas paginadas y a su vez encuadradas dentro de una serie de bloques o ideas ejes (Universo, Planeta Tierra, Materia, Energía y Seres Vivos).

Algunas se amoldarán a las necesidades del profesor y de los niños perfectamente, otras podrán ser adaptadas con pequeñas modificaciones.

El contenido del trabajo es completamente abierto, ya que, teniendo en cuenta las dimensiones bibliográficas, son muchas las adiciones que pueden hacerse.

En este estudio se han utilizado como fuentes bibliográficas sólo y exclusivamente libros.

Finalmente hago un comentario de los libros utilizados en la confección del índice bibliográfico, lógicamente con todo lo subjetivo que nuestra interpretación lleva consigo.

UNIVERSO

- BELMONTE, M.I. *Experiencia Social y Natural 2.º*. Anaya. Madrid 1981.
 - * El día y la noche, p. 89.
- CARVAJAL, E. *La ciencia que vivimos*. Kapelusz. Buenos Aires 1973.
 - * El sol como fuente de luz y calor. p. 204.
 - * El día y la noche. p. 204.
 - * Forma y tamaño de la Luna. pp. 205-206.
- EQUIPO PEDAGOGICO BRUÑO. *Experiencia Social y Natural 2.º*. Bruño. Madrid 1983.
 - * Con qué podemos iluminarnos de noche. p. 13.
- IGLESIA, R. *Experiencias 2.º* Santillana. Madrid 1981.
 - * Una experiencia sencilla. p. 77.
- LEGORBURU, P. *La Naturaleza 2.º* S.M. Madrid 1982.
 - * El sol ilumina la Tierra. p. 17.
- PRESS, H.J. *Experimentos con la Ciencia*. Adara. La Coruña. 1976.
 - * Imagen de sol. p. 1.
- SERNA, J. *El puente de la experiencia 2.º* Santillana. Madrid 1986.
 - * Juego de luz y sombras. p. 105.
- THROOP, S. *Actividades preescolares. Ciencias físicas y naturales*. CEAC. Barcelona 1979.
 - * ¿Qué es la sombra?. p. 55.

- * ¿A dónde va el Sol por la noche?. p. 56.
- * ¿Cómo seca el sol las cosas?. p. 58.
- UNESCO. *Nuevo manual de la Unesco para la enseñanza de las ciencias*. Sudamericana. Buenos Aires. 1975.
 - * Observación de un eclipse. p. 227.

PLANETA TIERRA

- BELMONTE, M.I. *Experiencia Social y Natural 2.º*. Anaya. Madrid. 1981.
 - * Fenómenos atmosféricos. pp. 108-111.
- CARVAJAL, E. *La ciencia que vivimos*. Kapelusz. Buenos Aires. 1973.
 - * Minerales útiles en la construcción. pp. 166-167.
 - * Minerales útiles en la fabricación de joyas. pp. 167-168.
 - * Características de las rocas. p. 169.
- CATERAL, E.A. *Experimentos con luz y sonido*. Santillana, Madrid. 1970.
 - * El arco iris. p. 47.
- CIENTIFIX. *La pandilla científica. 66 experimentos fáciles*. Alhambra. Madrid 1985.
 - * ¿De dónde viene la lluvia?. pp. 20-21.
- EQUIPO PEDAGOGICO BRUÑO. *Expresión Social y Natural 2.º*. Bruño. Madrid 1983.
 - * La Tierra es redonda. p. 10.
 - * ¿Dónde encontramos agua?. p. 26.
 - * Excursión al campo. p. 43-46.
- INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGIA. *Observaciones meteorológicas sin aparatos*. Sección de Publicaciones del Instituto Nacional de Meteorología. Madrid 1984.
 - * Sensación de temperatura por la tarde y por la mañana. p. 1.
 - * Observación de la precipitación, viento y cielo. p. 1.
 - * Efectos del tiempo en la vida. p. 1.
- LEGORBURU, P. *La Naturaleza 2.º*. S.M. Madrid 1982.
 - * Rocas y minerales. p. 75.

- SERNA, J. *El puente de la experiencia 2.º*. Santillana. Madrid 1986.
 - * Observación meteorológica. p. 11.
- THROOP, S. *Actividades preescolares. Ciencias físicas y naturales*. CEAC. Barcelona 1979.
 - * ¿Qué es una nube?. pp. 51.
 - * ¿Por qué llueve?. p. 52.
 - * ¿Qué es la niebla?. p. 53.
 - * ¿Cómo evitaremos que se moje?. p. 54.
 - * ¿Qué es la nieve derretida?. p. 57.
 - * ¿Por qué importa el tiempo?. p. 59.
 - * ¿Las piedras son duras o blandas?. p. 63.
 - * ¿Pesamos mucho las piedras?. p. 64.
 - * ¿Flotan las piedras?. p. 65.
 - * ¿Puede el agua alterar las piedras?. p. 66.
 - * ¿Puede escribirse con una piedra en otra?. p. 67.
 - * ¿Pueden quemarse las piedras?. p. 68.
 - * ¿Pueden oxidarse las piedras?. p. 69.
 - * ¿Podemos hacer una piedra?. p. 70.
 - * ¿Qué son los fósiles?. p. 71.
- UNESCO. *Nuevo manual de la Unesco para la enseñanza de las ciencias*. Sudamericana. Buenos Aires 1975.
 - * Propiedades de los minerales. pp. 196-197.
 - * Formar una colección de piedras. p. 203.
 - * Proyectos meteorológicos. p. 250.

MATERIA

- ALVAREZ, R. *Aprender jugando Didáctica en la Educación Preescolar*. Didascalía. Madrid 1983.
 - * Percepción táctil de textura. pp. 36-37.
 - * Caja de aromas. pp. 40-41.
 - * Colección de elementos de percepción gustativa. pp. 42-43.
 - * Cubos lastrados. pp. 46-48.
 - * Percepciones cronológicas. pp. 49-50.

- ARNAL, J.V. *Los primeros pasos en el laboratorio de Física y Química*. Bolaños y Aguilar. Madrid 1956.
 - * Trasvasar un líquido sin mover la vasija. pp. 57-58.
 - * Hacer que un huevo flote o se hunda en un líquido. pp. 63-64.
- BELMONTE, M.I. *Experiencia Social y Natural 2.º* Anaya. Madrid 1981.
 - * Hago cosas. pp. 180-181.
 - * Unos cuerpos flotan y otros no. p. 182.
 - * Los imanes. p. 186.
- CARVAJAL, E. *La ciencia que vivimos*. Kapelusz. Buenos Aires. 1973.
 - * Distinguir los estados del agua. pp. 175-179.
- CATERAL, E.A. *Experimentos con luz y sonido*. Santillana. Madrid 1970.
 - * Mirando a través de un tarro lleno de agua. p. 39.
- CIENTIFIX. *66 nuevos experimentos para la pandilla científica*. Alhambra. Madrid 1985.
 - * ¡Qué buenas constructoras son! pp. 110-111.
 - * El papel incombustible. p. 116.
 - * Haz explotar las burbujas suavemente. pp. 122-123.
- DIAZ HABBEN, D. *Experimentos científicos elementales que realmente funcionan*. Trillas. México. 1973.
 - * Observa un cristal de sal. p. 65.
 - * Haz cristales de azúcar. p. 71.
- ENOSA. *Iniciación a las ciencias físico-naturales. Volumen II*. ENOSA. Madrid 1971.
 - * ¿Cómo se obtienen los cristales de la sal de cocina?. p. 51.
 - * El Imán. p. 205.
 - * Comportamiento de la materia en presencia de los imanes. p. 205.
- EQUIPO AULA 3. *Nuestra experiencia 2.º*. Anaya. Madrid 1987.
 - * Agua líquida. Vapor de agua. p. 26.
 - * Agua y azúcar. p. 27.
- EQUIPO PEDAGOGICO BRUÑO. *Expresión social y Natural 2.º*. Bruño. Madrid 1983.
 - * ¿Cómo es el agua?. p. 28.

- * El agua pura no tiene color. p. 29.
 - * El agua pura no tiene olor ni sabor. p. 30.
 - * El agua es un buen disolvente. p. 31.
 - * Estados del agua. pp. 32-35.
 - * El agua es muy útil. p. 36.
- HANN, J. *Guía práctica ilustrada para los amantes de las Ciencias*. Blume. Barcelona 1981.
- * Sólidos, líquidos y gases. p. 65.
 - * El agua. p. 114.
 - * Los cristales. p. 115.
 - * ¿Cómo hacer pompas de jabón?. p. 165.
- IGLESIA, R. *Experiencias 2*. Santillana. Madrid 1981.
- * Tú puedes preparar yogourth en tu casa. p. 25.
 - * Una experiencia sencilla. p. 29.
 - * Una experiencia sencilla. p. 61
 - * Una experiencia sencilla. p. 65.
- KAMII, C. *El conocimiento físico en la educación preescolar*. Siglo XXI. Madrid 1983.
- * Soplar una paja por el suelo. pp. 7-9.
 - * Rodillos. pp. 80-120.
 - * Juego con agua. pp. 178-253.
- NUFFIELD. *Ciencia combinada. Actividades 1*. Reverté. Barcelona 1973.
- * Intenta hacer experimentos con los globos. p. 3.
 - * Elige diez sustancias sólidas diferentes. p. 3.
- NUFFIELD. *Ciencia combinada. Actividades 6*. Reverté. Barcelona 1973.
- * ¿Qué ocurre cuando se añaden cosas al agua?. p. 13.
 - * Gotas de agua y pompas de jabón. pp. 14-15.
- NUFFIELD. *Ciencia combinada. Actividades 7*. Reverté. Barcelona 1973.
- * Una receta para hacer pan. pp. 13-14.

- PAUSEWANG, E. *Juegos didácticos para realizar en grupos con niños de 3 a 8 años*. Kapelusz. Buenos Aires 1977.
 - * Diferentes texturas. pp. 103-104.
- PEDRO-VIEJO GARCIA, M.J. *Experiencias 1.º*. S.M. Madrid 1985.
 - * Hacemos ensalada de frutas. p. 59.
- PEDRO-VIEJO GARCIA, M.J. *Experiencias 2.º*. S.M. Madrid 1985.
 - * Fabricación del pan. p. 17.
 - * Experimento con el agua y el sol. p. 33.
- PRESS, H.J. *Experimentos con la Ciencia*. Adara. La Coruña 1976.
 - * Magia de los colores. p. 15.
 - * Globos adhesivos. p. 36.
 - * Globos enemigos. p. 40.
 - * Burbujas de jabón. p. 114.
 - * ¿Qué pesa una moneda?. p. 193.
- PRESS, H.J. *Experimentos para todos los días*. Fuenteantigua. Madrid 1981.
 - * Evaporación y condensación. p. 57.
- RODRIGUEZ FERNANDEZ, J. *Prácticas sencillas y divertidas de física y química. Una alternativa a la experimentación dentro y fuera de aula*. E.V. EX. Badajoz 1987.
 - * Cambiando el aire de sitio. p. 22.
 - * Pompas de jabón menos gigantes. p. 42.
 - * Obtención de cristales. p. 107.
- SERNA, J. *El puente de la experiencia 2.º*. Santillana. Madrid 1986.
 - * Los globos, p. 17.
 - * Ensalada de frutas. p. 91.
 - * Experiencias con agua. p. 109.
 - * Experiencias con el aire. p. 113.
- TALLER. *El taller de los experimentos*. Labor. Barcelona 1977.
 - * Cristales de azúcar. pp. 18-19.
 - * Cristales de sal pp. 20-22.

- * Cristales gigantes. pp. 23-25.
- * Agua trepadora. pp. 26-28.
- * Agua que cambia de color. pp. 80-82.
- THROOP, S. *Actividades preescolares. Ciencias físicas y naturales*. CEAC. Barcelona 1979.
 - * ¿De dónde viene el agua que sale por el grifo?. pp. 75-76.
 - * ¿Cómo podemos limpiar el agua que está turbia?. pp. 77-78.
 - * ¿Hacia dónde va el agua?. p. 79.
 - * ¿Qué sucede cuando se añade sal al agua?. p. 80.
 - * ¿Qué es el hielo?. p. 81.
 - * ¿Qué le pasa al agua cuando se calienta?. p. 82.
 - * ¿Qué cosas flotan en el agua?. p. 83.
 - * ¿Lo atrae todo el imán?. p. 97.
 - * ¿Qué más puede atraer?. p. 98.
 - * ¿Atrae el imán a través de un papel?. p. 99.
 - * ¿Qué cosas pescará la caña de pescar?. p. 100.
 - * ¿Podéis hacer un imán?. p. 101.
 - * ¿Qué es lo que origina los dibujos?. p. 102.
 - * ¿Puede el imán mover el barquito?. p. 103.
- UNESCO. *Nuevo manual de la Unesco para la enseñanza de las ciencias*. Sudamericana. Buenos Aires 1975.
 - * Separación de sal y arena. p. 53.
 - * Fabricación de ladrillos empleando cemento. pp. 72-73.
 - * Soplando pompas de jabón. p. 150.
 - * Experimentos con películas jabonosas. p. 151.
 - * El aire posee masa. p. 244.

ENERGIA

- ALVAREZ, R. *Aprender jugando. Didáctica de la Educación Preescolar*. Didascalía. Madrid 1983.
 - * Botellas de percepción térmica. pp. 38-39.
 - * Soportes acústicos. pp. 44-45.

- ARNAL, J.V. *Los primeros pasos en el laboratorio de física y química*. Bolaños y Aguilar. Madrid 1956.
 - * Construir un órgano de tubos. pp. 173-174.
- BELMONTE, M.I. *Experiencia Social y Natural 2.º*. Anaya. Madrid 1981.
 - * El sol es una fuente de energía. pp. 102-103.
 - * El viento es una fuente de energía. pp. 104-105.
 - * Electricidad sin cables. p. 183.
 - * Señala cada día la temperatura al sol. p. 177.
 - * ¿Puedes mover una cosa accionando otra?. p. 188.
- CARVAJAL, E. *La ciencia que vivimos*. Kapelusz. Buenos Aires 1973.
 - * La fuerza del viento. pp. 180-181.
 - * Las máquinas nos ayudan a trabajar y a jugar. p. 227.
 - * La rampa nos ayuda a trabajar y a jugar. p. 228.
 - * Con las máquinas simples se realizan trabajos con más facilidad. p. 229.
- CIENTIFIX. *La pandilla científica. 66 experimentos fáciles*. Alhambra. Madrid 1985.
 - * El "Gran Premio" de los globos. p. 50.
- DIAZ HABBEN, D. *Experimentos científicos elementales que realmente funcionan*. Trillas. México 1973.
 - * Usa aire para dar vueltas a una veleta. pp. 23-25.
 - * Haz un cohete. p. 31.
- ENOSA. *Iniciación a las ciencias físico-naturales. Volumen II*. ENOSA. Madrid 1971.
 - * ¿Cómo podemos producir el eco?. p. 195.
- EQUIPO DISEÑO DIDACTICO ANAYA. *El mundo y yo (2.º)*. Anaya. Madrid 1981.
 - * ¿Hace el mismo calor?. p. 33.
- HANN, J. *Guía práctica ilustrada para los amantes de la Ciencia*. Blume. Barcelona 1981.
 - * Palancas y poleas. p. 100.
 - * El arco iris. pp. 146-147.

- IGLESIA, R. *Experiencias 1*. Santillana. Madrid 1983.
 - * Vas a construir un molinillo de viento. p. 81.
- IGLESIA, R. *Experiencias 2*. Santillana. Madrid 1981.
 - * Construye un molino de agua. p. 65.
 - * Un teléfono para jugar. p. 117.
- KAMII, C. *El conocimiento físico en la educación preescolar*. Siglo XXI. Madrid 1983.
 - * Tiro al blanco. pp. 121-141.
 - * Planos inclinados. pp. 142-156.
 - * El péndulo. pp. 157-177.
- M.E.C. *Programa experimental de educación infantil. Documento de trabajo 2.º*. M.E.C. Madrid 1985.
 - * El juego de los bolos. p. 78.
 - * Juego de canicas. p. 78.
- PEDRO-VIEJO GARCIA, M.J. *Experiencias 1.º*. S.M. Madrid 1985.
 - * Vamos a hacer un teléfono. p. 91.
- PEDRO-VIEJO GARCIA, M.J. *Experiencias 2.º*. S.M. Madrid 1985.
 - * Experimento con el viento. p. 33.
 - * Experiencia con electricidad. p. 117.
- PIAGET, J. *La composición de las fuerzas y el problema de los vectores*. Morata. Madrid 1975.
 - * La aditividad de las fuerzas en la tracción por pesas sobre un muelle. pp. 11-17.
- THROOP, S. *Actividades prescolares. Ciencias físicas naturales*. CEAC. Barcelona 1979.
 - * ¿Por qué ruedan las cosas cuesta abajo?. p. 87.
 - * ¿Cuál de los objetos cae más deprisa?. p. 88.
 - * ¿Por qué sube un extremo del balancín?. p. 89.
 - * ¿Cuándo se queda quieto un columpio?. p. 90.
 - * ¿Qué es lo que hace que el globo se mueva?. pp. 91-92.
 - * ¿Cómo vuela una cometa?. p. 93.
 - * ¿Puede mover otra cosa el aire del globo?. p. 94.

- * ¿Cómo podemos mover una caja grande?. p. 107.
 - * ¿Pueden los lápices ayudar a mover unos libros?. p. 108.
 - * ¿Cómo podemos levantar una caja hasta una silla. p. 109.
 - * ¿Cómo podemos sacar un papel que está debajo de unos libros?. p. 110.
 - * ¿Cómo podemos sacar las tachuelas?. p. 111.
- VRIES, L. *El libro de los experimentos*. Adara. La Coruña 1978.
- * Levanta dos tazas con un globo. p. 14.
 - * Haz un teléfono con latas viejas. p. 59.

SERES VIVOS

- ALVAREZ, R. *Aprender jugando. Didáctica de la Educación Preescolar*. Didascalía. Madrid 1983.
- * Estudio del esquema corporal y percepción de él. pp. 51-52.
- BELMONTE M.I. *Experiencia Social y Natural 2.º*. Anaya. Madrid 1981.
- * La contaminación. pp. 86-87.
 - * Las plantas dan frutos. pp. 126-131.
- CARVAJAL L. *La ciencia que vivimos* Kapelusz. Buenos Aires 1983.
- * Agrupar animales. pp. 65-71.
 - * Los animales se alimentan. pp. 71-72.
 - * Los animales forman su hogar y cuidan a sus hijos. pp. 72-73.
 - * Agrupar plantas. pp. 115-122.
 - * Las partes de una planta. p. 122.
 - * Reproducción de las plantas por semilla. pp. 122-123.
 - * Alimentación de las plantas. pp. 124-125.
 - * Utilización del agua en la alimentación. p. 169.
- CHINERY, M. *Biología 1*. Kapelusz. Buenos Aires. 1973.
- * Grupos de animales. pp. 6-7.
 - * Grupos de plantas. pp. 10-11.
 - * Las plantas en invierno. pp. 12-13.
 - * Las flores. pp. 44-45.

- CHINERY, M. *Biología 2*. Kapelusz. Buenos Aires 1973.
 - * Frutos y semillas. pp. 4-5.
 - * Dispersión de frutos y semillas. pp. 6-7.
 - * ¿Cómo nacen las semillas?. pp. 26-27.
 - * Las hojas. pp. 30-31.
 - * Plantas trepadoras. pp. 34-35.
 - * ¿Dónde almacenan sus alimentos las plantas?. pp. 36-37.
 - * ¿Cómo coleccionar plantas?. pp. 42-43.
- CHINERY, M. *Guía práctica ilustrada para los amantes de la Naturaleza*. Blume. Barcelona 1980.
 - * El acuario de agua dulce. pp. 30-31.
 - * Colección de plumas. pp. 46-47.
 - * Alimentación de pájaros silvestres. pp. 52-53
 - * Babosas y caracoles. pp. 78-79.
 - * Animales que habitan en la hojarasca. pp. 80-81.
- CIENTIFIX. *La pandilla científica. 66 experimentos fáciles*. Alhambra. Madrid 1985.
 - * Resucita tus legumbres. pp. 30-31.
 - * Haz tu propio acuario. pp. 64-65.
 - * ¿Cuál es el revés y el derecho de las semillas?. pp. 102-103.
- CIENTIFIX. *66 nuevos experimentos para la pandilla científica*. Alhambra. Madrid 1985.
 - * Animales. pp. 50-52.
 - * Aves. pp. 53-54.
 - * Peces. pp. 58-61.
 - * ¿Cómo son las plantas?. pp. 66-69.
 - * Frutos. pp. 70-71.
 - * ¿Cómo nacen las plantas?. pp. 72-73.
 - * ¿Qué necesitan las plantas para vivir?. pp. 74-75.
 - * Alimentos. pp. 78-94.
- HANN, J. *Guía práctica ilustrada para los amantes de las Ciencias*. Blume, Barcelona 1981.
 - * Un laberinto para la planta. p. 21.
 - * Semillas. pp. 26-27.

- IGLESIA, R. *Experiencias 1*. Santillana. Madrid 1983.
 - * Una experiencia sencilla: Luz y plantas. p. 53.
 - * Una experiencia sencilla: Agua y plantas. p. 77.
 - * Una experiencia sencilla: Efecto de la luz. p. 93.
- IGLESIA, R. *Experiencias 2*. Santillana. Madrid 1981.
 - * ¿Cómo se cuida un pez en una pecera?. p. 41.
 - * Una experiencia sencilla: Germinación. p. 45.
 - * Una experiencia sencilla: Solubilidad. p. 65.
- LEGORBURU, p. *La Naturaleza 2.º*. S.M. Madrid 1982.
 - * Observemos las plantas. pp. 28-32.
 - * Cultivo de plantas. pp. 34-38.
- LLOPIS, C. *El área de experiencias en preescolar y ciclo preparatorio*. Narcea. Madrid 1980.
 - * Partes de la planta. pp. 46-47.
 - * Los hombres. pp. 48-49.
- NUFFIELD. *Ciencia combinada. Actividades 9*. Reverté. Barcelona 1973.
 - * Insectos y flores. p. 25.
- PAUSEWANG, E. *Juegos didácticos para realizar en grupos con niños de 3 a 8 años*. Kapelusz. Buenos Aires 1977.
 - * ¿Qué flor es?. pp. 71-72.
- PEDRO-VIEJO GARCIA, M.J. *Experiencias 2.º*. Madrid 1985.
 - * Experimento con los sentidos. p. 9.
 - * Experimento con las plantas. p. 105.
- PRESS, H.J. *Experimentos con la Ciencia*. Adara. La Coruña 1976.
 - * Laberinto. p. 5.
- PRESS, H.J. *Experimentos para todos los días*. Fuenteantigua. Madrid 1981.
 - * El aceite de las mondas de naranja. p. 8.
- PUJOL, L. *Las plantas y el medio*. Blume. Barcelona 1983.
 - * ¿Cómo se hace un herbario?. p. 21.
 - * ¿Cómo se calca la corteza de un árbol?. pp. 34-38.
 - * Una colección de frutos y semillas. p. 39.

- * ¿A qué huele?. p. 16.
- * ¿Huelen igual?. p. 17.
- * ¿Cómo suena?. p. 18.
- * ¿Cuál suena más alto?. p. 19.
- * ¿Qué sientes?. p. 20.
- * ¿Qué aspecto tiene?. p. 21.
- * ¿Qué comen los hansters?. p. 24.
- * ¿Cómo nadan los peces?. p. 25.
- * ¿Cómo viven las hormigas?. p. 26.
- * ¿Cómo andan los caracoles?. p. 27.
- * ¿Cómo andan los conejos?. p. 28.
- * ¿Qué comen los conejillos de indias?. p. 29.
- * ¿Está viva la tortuga?. p. 30.
- * ¿De dónde ha salido esta telaraña?. p. 31.
- * ¿Cómo andan los saltamontes?. p. 32.
- * ¿Por qué pica el mosquito?. p. 33.
- * ¿Se está convirtiendo la zanahoria en un árbol?. p. 37.
- * ¿Qué es lo que está saliendo de la batata?. p. 38.
- * ¿Morirá ésta planta cuando la corteis?. p. 39.
- * ¿Se está rompiendo esta semilla?. pp. 40-41.
- * ¿Asfisiará esta bolsa de plástico a la planta?. p. 42.
- * ¿Hay que regar el cactus?. p. 43.
- * ¿Qué le sucedió al bulbo?. p. 44.
- * ¿Qué hay dentro de la cebolla?. p. 45.
- * ¿Es esto una planta?. p. 46.
- * ¿Qué es esta cosa de color que hay sobre el pan?. p. 47.
- * ¿Por qué es tan grande Juanito?. p. 115.
- * ¿De dónde nacen las uñas?. p. 116.
- * ¿Por qué tengo este aspecto?. p. 117.
- * ¿Qué es lo que me hace reír?. p. 118.
- * ¿En qué otro sitio podéis encontrar pelo?. p. 119.
- * ¿Puede volver a crecer el pelo?. p. 120.

- * La germinación de las semillas. p. 41.
 - * Un comedero de aves. pp. 45-47.
 - * Los animales del suelo (Grillo). pp. 62-63.
 - * Los animales del suelo (Caracol). pp. 64-65.
 - * ¿Cómo cuidar de los animales en clase. pp. 68-69.
 - * La hoja. pp. 86-87.
 - * ¿La planta chupa agua?. p. 96.
- PUJOL, J. *Los animales y el medio*. Blume. Barcelona. 1983.
- * Montaje del acuario. pp. 41-43.
 - * Observación de un animal. pp. 45-46.
 - * ¿Cómo avanza un pez?. pp. 63-64.
 - * La forma del pez. p. 65.
 - * ¿Cómo se mueven los animales?. pp. 68-71.
 - * Las plumas. p. 84.
 - * ¿Cómo andamos?. pp. 95-96.
 - * Una rana. pp. 123-125.
 - * El equilibrio de los animales. pp. 135-137.
- PUJOL, J. *El descubrimiento del medio*. Blume. Barcelona 1983.
- * Un huevo. pp. 78-79.
- SERNA, J. *El puente de las experiencias 2.º*. Santillana. Madrid 198.
- * Las escaleras y tu corazón. p. 17.
 - * La boca y la nariz. p. 17.
 - * Observación de los alimentos envasados. p. 29.
 - * Experiencias con la vista. p. 41.
 - * Observación de los animales. p. 61.
 - * Cuidado y estudio de un caracol. p. 79.
 - * La reproducción de las plantas. p. 83.
 - * Observación de las plantas. p. 87.
- THROOP, S. *Actividades preescolares. Ciencias físicas y naturales*. CEAC. Barcelona 1979.
- * ¿Qué se siente al tocarlo?. p. 13.
 - * ¿Qué sabor tiene?. p. 14.
 - * ¿Puedes distinguir el azúcar de la sal?. p. 15.

- * ¿Por qué bostezo?. p. 121.
 - * ¿Por qué son saladas las lágrimas?. p. 122.
- ZARUR, P. *Experiencias con animales pequeños*. Kapelusz. Buenos Aires 1977.
- * Investigando con lombrices. pp. 5-7.
 - * Observando una lombriz de tierra. pp. 16-18.
 - * ¿Cómo se comportan las lombrices en relación con la humedad?. pp. 35-39.
 - * ¿Cómo se comportan las lombrices en relación con la luz?. pp. 41-45.
 - * Recolección y mantenimiento del bicho bolita. pp. 79-83.
 - * ¿Cómo se comportan los bichos bolita en relación con la luz?. pp. 88-91.
 - * Comportamiento del bicho bolita en relación con la humedad. pp. 91-95.
 - * ¿Cómo se comporta el bicho bolita en relación con la temperatura?. pp. 97-100.

BIBLIOGRAFIA COMENTADA

- ALVAREZ, R. (1983).

Aprender jugando.

Didáctica de la Educación Preescolar.

Didascalía, Madrid.

173 pp.

Conjunto de reflexiones, contenidos, materiales y experiencias didáctico-experimentales para el aula de Preescolar. Todo ello como fruto recogido, tras varios años de experimentación en las Aulas.

- ARNAL, J. V. (195).

Los primeros pasos en el laboratorio de Física y Química.

Instituto San José de Calasanz de Pedagogía. C.S.I.C.

Madrid.

256 pp.

Más de un centenar de ejercicios prácticos y de construcciones indicando tres grados crecientes de dificultad. En algunos de los experimentos se inicia al alumno en los métodos de la investigación científica poniendo especial atención en la comprobación cuantitativa de algunas leyes, en la consignación de los datos experimentales y de los cálculos en tablas, así como en la construcción de gráficas a partir de los mismos.

Ciclos: Inicial, Medio y Superior.

MUY RECOMENDABLE.

- CARVAJAL ROJAS, E. y RODRIGUEZ PEREZ, A. (1973).

La Ciencia que vivimos.

(Guía para el maestro. Estudios de la naturaleza de primero y segundo grado de educación primaria).

Kapelusz, Buenos Aires.

235 pp.

Este libro, en su conjunto, oferta guías de trabajos prácticos para el aprendizaje por "descubrimiento", todas ellas acompañadas de una parte informativa. Está dirigido a maestros de Educación Primaria.

Ciclos: Inicial, Medio y Superior.

- CHINERY, M. (1973).

Biología 1. 48 pp.

Biología 2. 48 pp.

Kapelusz, Buenos Aires.

Estos libros presentan experiencias de tipo elemental, que pueden entender con mucha facilidad los alumnos de Ciclo Medio. Con la adaptación del profesor muchas de ellas pueden realizarse en el periodo de 5 a 7 años. Su comprensión es fácil, así como las sugerencias para realizar ejercicios.

- CHINERY, M. (1980).
Guía práctica ilustrada para los amantes de la naturaleza.
Blume. Barcelona.
192 pp.
Nos enseña cómo observar, estudiar, coleccionar, conservar y explorar la fauna y la flora de la ciudad y del campo con fascinantes trabajos y experimentos.
Ciclos: Inicial, Medio y Superior.
- CATERAL, E.A. y HOLT, P.N. (1970).
Experimentos con luz y sonido.
Santillana, Madrid.
96 pp.
Una serie de experimentos sencillos adecuados para las enseñanzas prácticas.
Ciclos: Inicial, Medio y Superior.
- CIENTIFIX, Prof. (1984).
Núm. 2. *La Pandilla científica. 66 experimentos fáciles.*
140 pp.
Núm. 3. *66 nuevos experimentos para la pandilla científica.*
140 pp.
Alhambra, Madrid.
Colección de experimentos de Biología, Física y Química que se pueden realizar en casa.
Ciclos: Inicial, Medio y superior.
- DIAZ HABBEN, D. (1973).
Experimentos científicos elementales que realmente funcionan.
Trillas, México.
158 pp.
Libro de Ciencias complementario y muy fácil de usar en casa, y en el aula y laboratorio. El método es inductivo y el educado mismo puede contestar a las preguntas con la ayuda de la sección "más cerca de cada experimento".
Aplicable al Ciclo Superior de la E.G.B. Algunos aspectos son compatibles con el Ciclo Inicial y Medio.
MUY RECOMENDABLE.
- ENOSA. (199).
Iniciación a las ciencias físico-naturales. Manual de prácticas.
Volumen II.
Enosa, Madrid.
267 pp.
Experiencias para realizar con los equipos ENOSA.
Ciclos: Inicial, Medio y Superior.

- HANN, J. (1981).

Guía práctica ilustrada para los amantes de la Ciencia.

Blume, Barcelona.

192 pp.

Consta de once secciones y empieza cada una con un esbozo de los principios que intervienen en la Química, Astronomía, etc. A continuación se describen proyectos y experimentos relacionados con el tema, que son siempre esclarecedores.

Ciclos: Inicial, Medio y Superior.

- KAMII, C. y DEVRIES, R. (1983).

El conocimiento físico en la Educación Preescolar.

(Implicaciones de la teoría de Piaget).

Siglo XXI, Madrid.

369 pp.

Se basa en el "constructivismo" de Piaget. Está dirigido a diseñar actividades que permitiesen a los niños actuar sobre los objetos y aprovechar la observación de la retroalimentación procedente de las reacciones de estos objetos.

Está ilustrado con actividades y principios, mostrando las autoras en qué contexto preciso intervino el maestro de una manera constructiva.

En general se trata de un libro generado de ricas ideas aplicable en el aula de preescolar en lugar de una colección de recetas.

MUY RECOMENDABLE.

- LLOPIS, C y SERRANO, T. (1980).

El área de experiencias en Preescolar y Ciclo Inicial.

Narcea, Madrid.

109 pp.

Es útil para conocer lo que se debe de enseñar, en los primeros niveles educativos, dentro del área de Ciencias Sociales y Naturales.

- NUFFIELD. (1973).

Ciencia combinada. Actividades (del 1 al 10).

Núm. 1. 72 pp.

Núm. 2. 66 pp.

Núm. 3. 40 pp.

Núm. 4. 47 pp.

Núm. 5. 35 pp.

Núm. 6. 36 pp.

Núm. 7. 56 pp.

Núm. 8. 48 pp.

Núm. 9. 28 pp.

Núm. 10. 47 pp.

Reverté, Barcelona.

Las experiencias se desarrollan teniendo en cuenta un número limitado de ideas ejes o temas de las distintas materias de Ciencia Experimental relacionadas entre sí, lo que permite un tratamiento integral.

Ofrece un amplio abanico de posibilidades y podemos aprovechar la colaboración de materias, junto con una visión de un tema desde distintos puntos de vista.

Ciclos: Inicial, Medio, Superior.

MUY RECOMENDABLE.

- **PIAGET, J. (1975).**

La composición de las fuerzas y el problema de los vectores.

Morata, Madrid.

191 pp.

Se analizan una serie de situaciones experimentales con niños de 5 a 12 años, relativas al estudio de la composición de dos o más fuerzas que difieren en dirección e intensidad. En todas ellas aparece la técnica empleada y los resultados obtenidos.

MUY RECOMENDABLE.

- **PRESS, H.J. (197).**

Experimentos con la Ciencia.

Fuenteantigua, Madrid.

200 experimentos, juegos y curiosidades científicas.

Ciclos: Inicial, Medio y Superior.

- **PRESS, H.J. (1981).**

Experimentos para todos los días.

Fuenteantigua, Madrid.

125 curiosidades científicas que encierran los secretos de la vida diaria.

Ciclos: Inicial, Medio y Superior.

- **PUJOL, J. y NADAL, M. (1983).**

Cuadernos de naturaleza.

Núm. 1. *Las plantas y el medio.* 135 pp.

Núm. 2. *Los animales y el medio.* 144 pp.

Núm. 3. *El descubrimiento del medio.* 159 pp.

Blume, Barcelona.

Es una colección excelente para introducir a los niños en la naturaleza, así como en experiencias para realizar en el campo. Es también una buena ayuda para el diseño de itinerarios sencillos.

Ciclo: Inicial, Medio y Superior.

MUY RECOMENDABLE.

- **RODRIGUEZ FERNANDEZ, J. y ROMERO SERRANO, M.J. (1987).**

Prácticas sencillas y divertidas de Física y Química.

Una alternativa a la experimentación dentro y fuera del aula.

E.V.EX. Badajoz.

116 pp.

Recopilación de experiencias útiles, sencillas y divertidas.

Ciclos: Inicial, Medio y Superior.

- TALLER. (1981).

El taller de los experimentos.

Labor, Barcelona.

116 pp.

Juegos y experimentos científicos dedicados a redescubrir los hechos que nos rodean.

Aplicable al Ciclo Medio y Ciclo Superior. Algunos aspectos concretos pueden llevarse al Ciclo Inicial.

- THROOP, S. (1979).

Actividades Preescolares. Ciencias Físicas y Naturales.

Ceac, Barcelona.

122 pp.

Ofrece una diversidad de experiencias científicas para que el profesor las experimente con los niños. Algunas se amoldan a las necesidades del profesor y de los niños exactamente, otras pueden ser adaptadas a la situación especial que surja, ayudándole a explicar nuevas ideas.

Preescolar.

MUY RECOMENDABLE.

- UNESCO. (1975).

Nuevo manual de la Unesco para la enseñanza de las Ciencias.

Sudamericana, Buenos Aires.

287 pp.

Libro de probada utilidad, a lo largo de los años, en el área de Ciencias. Permite la realización de pequeños experimentos utilizando materiales sencillos y de bajo coste.

Ciclos: Inicial, Medio y Superior.

MUY RECOMENDABLE.

- VRIES. (1977).

El libro de los experimentos.

Adara, La Coruña.

149 pp.

Guía para descubrir el cómo y por qué de las cosas a través de experimentos de Física y Química.

Ciclos: Inicial, Medio y Superior.

- ZARUR, P. (1977).

Experiencias con animales pequeños.

Kapelusz, Buenos Aires.

149 pp.

Libro muy interesante para el diseño de experiencias con animales, adaptadas a los niveles de 5 a 10 años.