



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 17 ABRIL DE 2009

“DESARROLLO LÚDICO DE LA LÓGICA EN LA ESO”

AUTORÍA LUIS SERRANO CORTÉS
TEMÁTICA JUEGOS, LÓGICA Y ENTRETENIMIENTO
ETAPA ESO

Resumen

El desarrollo del razonamiento lógico-deductivo y el pensamiento creativo puede resultar en ocasiones poco motivante para los alumnos. Desde cualquier área se pueden desarrollar pequeños juegos como los que se exponen en el artículo y que pretenden potenciar este tipo de habilidades. Momentos interesantes para llevar a cabo este tipo de actividades pueden ser los días iniciales y finales de trimestre o las horas de ausencia del profesorado (horas de guardia).

Palabras clave

Acertijos, problemas de lógica, juegos de misterio y curiosidades.

1. ACERTIJOS.

1. 1. Actividad 1.

Escribe tu respuesta bajo cada uno de ellos. Debes ser muy creativo y pensar en una explicación para cada propuesta. Cuando terminéis todos los compañeros, el profesor os dará las soluciones.

1.- PENDIENTE EN EL CAFÉ.- Esta mañana se me cayó un pendiente en el café, y aunque la taza estaba llena, el pendiente no se me mojó. ¿Por qué?

2- OLVIDAR EL CARNET DE CONDUCIR.- Una señora se dejó olvidado en casa el permiso de conducir. No se detuvo en un paso a nivel, despreció una señal de dirección prohibida e hizo tres kilómetros en dirección contraria por una calle de sentido único. Todo esto fue observado por un policía de tráfico, quien, sin embargo, no hizo el menor intento para impedirselo. ¿Por qué?

3.- DOS LATAS CON AGUA.- Tenemos dos latas llenas de agua y una gran recipiente vacío. ¿Hay alguna manera de poner toda el agua dentro del recipiente grande de manera que luego se pueda distinguir que agua salió de cada lata?



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 17 ABRIL DE 2009

4.- INGENIO CANINO.- Un perro está atado por el cuello a una cuerda de dos metros de longitud ¿Cómo podrá alcanzar un sabroso hueso situado a cuatro metros de él?

5.-CAMINAR SOBRE LAS AGUAS.- El reverendo Horacio Buenaspalabras anunció que cierto día, a cierta hora, realizaría un gran milagro: durante veinte minutos caminaría sobre la superficie del agua sin hundirse. Una gran muchedumbre se apiñó para presenciar la hazaña. El reverendo Buenaspalabras realizó exactamente lo que afirmó que haría. ¿Cómo pudo arreglárselas?

6.- Si para cocinar un huevo duro se necesitan 8 minutos ¿Cuánto tiempo se necesitará para hacer tres huevos duros?

7.- Un camión se queda atascado al cruzar por debajo de un puente. Le sobran apenas dos centímetros. ¿Se le ocurre algún consejo para darle?

Soluciones acertijos – 1

1.- PENDIENTE EN EL CAFÉ.- No encontraremos la solución si seguimos con la presunción errónea de que café significa únicamente “café líquido”. Pero si el pendiente cayó en una taza de café en grano o en polvo, no es ningún milagro que siguiera seco.

2.- OLVIDAR EL CARNET DE CONDUCIR.- La señora iba a pié, no en coche.

3.- DOS LATAS CON AGUA.- Congelar el contenido de ambas latas, y poner en el recipiente grande los dos trozos de hielo.

4.- INGENIO CANINO.- Sólo deberá dirigirse al hueso lo antes posible, ya que está ubicado a dos metros del otro lado del árbol.

5.- CAMINAR SOBRE LAS AGUAS.- El río estaba helado cuando el reverendo Buenaspalabras se paseó sobre sus aguas.

6.- Los mismos ocho minutos si los pones juntos en una olla.

7.- Desinflar un poquito los neumáticos.

1.2. Actividad 2.

Escribe tu respuesta bajo cada uno de ellos. Debes ser muy creativo y pensar en una explicación razonable para cada propuesta. Cuando terminéis todos los compañeros, el profesor os dará las soluciones.

1.- ¿Dónde hay más pescado, en la tierra o en el mar?

2.- ¿Qué tiene Adán delante que Eva tiene atrás?

3.- ¿Qué pasó el 17 de julio de 1999 entre las cinco y las seis de la mañana en Salsipuedes pintoresco pueblo de la provincia de Córdoba?

4.- Cuando Dios creó a Adán ¿Dónde le puso la mano?



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 17 ABRIL DE 2009

5.- ¿Cómo se puede llevar agua en un colador?

6.- LO QUE SUBE TIENE QUE BAJAR.- Te caes de una escalera de seis metros y aterrizas sobre un camino de cemento ¡pero no te lastimas! ¿Por qué no?

7.- A PESCAR.- ¿Cuál es la cantidad más pequeña de peces que pueden nadar con esta formación: dos peces delante de un pez, dos peces detrás de un pez y un pez entre dos peces?

Soluciones acertijos – 2

1.- En la tierra. El mar está repleto de peces todavía no pescados.

2.- La letra A.

3.- Una hora.

4.- En el brazo.

5.- Congelada.

6.- LO QUE SUBE TIENE QUE BAJAR. Estabas en el último escalón de abajo de la escalera, o tal vez la escalera estaba tendida en el suelo.

7.- A PESCAR.- Tres peces en fila.

1.3. Actividad 3.

Escribe tu respuesta bajo cada uno de ellos. Debes ser muy creativo y pensar una explicación razonable para cada propuesta. Cuando terminéis todos los compañeros, el profesor os dará las soluciones.

1.- CAROLINA BAJA EN EL CUARTO.- Carolina vive en el piso diecinueve de un edificio. Cada vez que sube al ascensor en planta baja, aprieta el botón del cuarto piso donde sale y continúa andando hacia arriba. Sin embargo, cuando deja su casa, toma el ascensor todo el trayecto hasta abajo. Carolina preferiría ir en ascensor siempre antes que caminar, así que ¿por qué hace eso?

2.- MAS RÁPIDO QUE LA LUZ.- Tu interruptor de la luz está en la pared opuesta a la de la cama. Sin embargo, puedes apagar la luz y después saltar a la cama antes de que el cuarto quede oscuro. No hay aparatos especiales en juego ¿Cómo es posible?

3.- EL VENDEDOR VERÍDICO.- “Este lorito es capaz de repetir todo lo que oiga”, le aseguró a la señora el dueño de la pajarería. Pero una semana después, la señora que lo compró estaba de vuelta en la tienda, protestando porque el lorito no decía una sola palabra. Y sin embargo, el vendedor no había mentado ¿Puedes explicarlo?



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 17 ABRIL DE 2009

- 4.- LA BOTELLA Y EL CORCHO.- Una botella de vino, tapada con un corcho, está llena hasta la mitad ¿Qué podemos hacer para beber el vino sin sacar el corcho ni romper la botella?
- 5.- EN EL REFUGIO DE LA MONTAÑA.- Al entrar una noche de mucho viento en un refugio de montaña, te encuentras con que tienes una sola cerilla y hay, sobre una mesa una vela, y en la chimenea unos leños. ¿Qué encenderías primero?
- 6.- SOBRE UNA HOJA DE PERIÓDICO.- ¿Cómo pueden permanecer dos personas en pie sobre una hoja de periódico a un mismo tiempo, sin que puedan tocarse aunque quisieran? Naturalmente, no se puede pisar fuera del periódico.

Soluciones acertijos – 3

- 1.- Carolina es una niña pequeña y solo puede llegar al botón del cuarto piso. Puede bajar sin problemas porque no tiene inconvenientes en alcanzar el botón de la planta baja.
- 2.- Acuéstate mientras aún haya luz afuera y estarás en la cama antes de que el cuarto quede a oscuras.
- 3.- El loro está sordo.
- 4.- Hundir el corcho en la botella.
- 5.- La cerilla, no hay duda.
- 6.- Sencillamente, situamos la hoja de periódico abierto en el umbral de una puerta. Una vez cerrada esta, se sitúan dos personas una a un lado de la puerta y otra al otro. La hoja de madera les impide tocarse sin tener que pisar fuera del periódico.

1.4. Actividad 4.

- 1.- ¿Cual es el número entre 1 y 1000 que necesita más letras para ser representado según la numeración romana?
- 2.- Continúa la serie: 0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55
- 3.- Yendo yo a Balerna me crucé con 7 viejas, cada vieja 7 sacos, cada saco 7 ovejas, cada oveja 4 patas. Entre personas, sacos, ovejas y patas ¿cuántos iban a Balerna?
- 4.- ¿Por qué los barberos de Blanes prefieren cortar el pelo a diez gordos antes que a un flaco?
- 5.- ¿Qué palabra de cinco letras se hace más breve al añadirle más?



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 17 ABRIL DE 2009

- 6.- El otro día Miguelito consiguió apagar la luz de su dormitorio y meterse en la cama antes de que la habitación quedase a oscuras. Hay tres metros desde la cama al interruptor de la luz. ¿Cómo pudo hacerlo?
- 7.- En una carrera de coches de 18 participantes usted paso al segundo ¿ En que puesto esta?
- 8.- En un frasco hay una bacteria que tiene la capacidad de duplicarse cada minuto. Después de media hora el frasco estaba por la mitad: ¿Cuanto tiempo tardará el frasco en estar completamente lleno?
- 9.- Un hombre llega a la comisaría desesperado diciendo: Fui a trabajar y cuando volví a mi casa estaba cerrada con llave, como no podía entrar, desempañe el vidrio y logré ver a mi mujer apuñalada en el piso. Después de escuchar el relato lo esposan y lo encarcelan, ¿Por qué?
- 10.- Un cierto explorador cayo en manos de una tribu y para morir se le ofrecieron 2 posibilidades, debía decir una frase que de ser cierta moriría envenenado y de ser mentira moriría en la hoguera, sin embargo con la frase que el dijo no pudieron condenarlo. ¿Cuál fue?
- 11.- María tiene dos novios, Juan y José. Para visitar a Juan, debe tomar el tren en dirección norte, y para visitar a José debe tomar el tren en dirección sur. Ambos trenes pasan cada 10 minutos, y como a María le gustan ambos por igual, ni se fija si un tren va al norte o al sur, y toma el primero que pase. Sin embargo, por algún motivo María termina visitando a Juan un 90% de las veces, y a José solo el 10% restante. ¿Por qué?
- 12.- Se tienen dos relojes de arena. Uno dura 4 minutos, y el otro 7. Se quieren medir 9 minutos. ¿Cómo se lo puede lograr?

Soluciones acertijos – 4

- 1.- DCCCLXXXVIII : el 888
- 2.-89 : esta es la famosa serie de Fibbonacci, donde para obtener cada número hay que sumar los dos anteriores, por tanto, $34+55=89$
- 3.- 1 : solamente una persona iba hacia Balerna (yo), a las viejas, sacos, etc. me las cruce, por lo tanto, iban en sentido contrario.
- 4.- Ganan 10 veces más dinero
- 5.- Breve
- 6.- Era de día
- 7.- Segundo
- 8.- 31 minutos
- 9.- Porque los vidrios se desempañan por dentro



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 17 ABRIL DE 2009

10.- El dijo moriré en la hoguera. Como para morir en la hoguera la frase tenía que ser falsa no pudieron meterlo a la hoguera y para morir envenenado la frase tenía que ser verdad por lo tanto también se salvo del envenenamiento.

11.- El tren que va hacia el sur pasa 1 minuto después que el tren que va hacia el norte. La única manera de tomar el tren al sur es llegar a la estación por casualidad en el minuto posterior a que pase el tren que va al norte. Si llega en cualquiera en cualquier otro momento, se tomará el tren al norte que pasará primero. Por ejemplo, si el tren al norte pasa a las 8:00, 8:10, 8:20..... y el tren al sur pasa a las 8:01, 8:11, 8:21....., si María llega a la estación en cualquier momento entre las 8:01 y 8:10 se tomará el tren al norte. Solamente si llega entre las 8:00 y 8:01 se tomará el tren del sur.

12.- Los dos relojes de arena empiezan a contar al mismo tiempo. Cuando se acabe el de 4 minutos, se le da la vuelta. Cuando se acabe el de 7 minutos, hacemos la misma operación, lo damos la vuelta. Después de 1 minuto, se acabará el de 4 minutos (habrán pasado 8 minutos totales), y el de 7 minutos habrá estado corriendo por 1 minuto. En ese momento le damos la vuelta, y cuando termine, un minuto más tarde, habrán pasado 9 minutos totales.

2. PROBLEMAS DE LÓGICA

2.1. Problema 1: Encuentra una palabra de 6 letras que tenga alguna en común con las siguientes palabras:

0 letras en común con CRECER.

1 letra en común con CAFÉ

2 letras en común con DIENTE

3 letras en común con PERDÓN

4 letras en común con ALIENTO

2.2. Problema 2: Tenemos cinco casas, cada una de un color. Cada casa tiene un dueño de nacionalidad diferente. Los 5 dueños beben una bebida diferente, fuman marca diferente y tienen mascota diferente. Ningún dueño tiene la misma mascota, fuma la misma marca o bebe el mismo tipo de bebida que otro. A partir de los siguientes datos, adivina quién tiene peces por mascota:

- El noruego vive en la primera casa, junto a la casa azul.
- El que vive en la casa del centro toma leche
- El inglés vive en la casa roja
- La mascota del sueco es un perro



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 17 ABRIL DE 2009

- El danés bebe té
- La casa verde es la inmediata de la izquierda de la casa blanca
- El de la casa verde toma café
- El que fuma PallMall cría pájaros
- El de la casa amarilla fuma Dunhill
- El que fuma Blend vive junto al que tiene gatos
- El que tiene caballos vive junto al que fuma Dunhill
- El que fuma BlueMaster bebe cerveza
- El alemán fuma Prince
- El que fuma Blend tiene un vecino que bebe agua

2.3. Problema 3: Cuando María preguntó a Mario si quería casarse con ella, éste contestó: “No estaría mintiendo si te dijera que no puedo no decirte que es imposible negarte que sí creo que es verdadero que no deja de ser falso que no vayamos a casarnos”. María se mareó. ¿Puedes ayudarla diciéndole si Mario quiere casarse o no?

Soluciones problemas de lógica

Ejercicio 2.1.

PÁLIDO

Ejercicio 2.2.

CASA 1: noruego, amarillo, agua, Dunhill, gatos

CASA 2: danés, azul, té, Blend, caballos

CASA 3: inglés, rojo, leche, PallMall, pájaros

CASA 4: alemán, verde, café, Prince, peces

CASA 5: sueco, blanco, cerveza, BlueMaser, perro

Ejercicio 2.3.

Mario se quiere casar



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 17 ABRIL DE 2009

3. JUEGOS DE MISTERIO.

Pasos:

1. El profesor escribe cada pista en una ficha o papel.
2. Se coloca al grupo en círculo, procurando que cada participante tenga por lo menos una pista. Si faltan pistas, se da la misma a dos participantes y si sobran, da dos a algunos. Se puede dividir la clase en varios grupos, en función del número de alumnos.
3. Instrucciones: cada uno tiene una pista que puede ser útil o no para encontrar la solución al misterio. El grupo tiene que analizar toda la información y llegar juntos a la respuesta correcta. Se puede discutir la información recibida, pero no se pueden pasar las notas ni enseñarlas a los demás.
4. Tras conseguir la respuesta, hay que evaluar el trabajo del grupo:
 - ¿Cómo se evitó que todos hablaran a la vez?
 - ¿Hubo necesidad de un líder?
 - ¿Se perdió tiempo organizándose?
 - ¿Hubo problemas por alguien que no compartía sus pistas?
 - ¿Se incluyó a todos los miembros del grupo en el trabajo para solucionar el problema?

3.1. Juegos de misterio. 1. ¿quién es el cajero?

La oficina de un pequeño negocio está integrada por el gerente, el asistente del gerente, el cajero, un dependiente, un oficinista y un telefonista. El personal empleado lo constituyen: Sr. Botella, Sr. Sánchez, Srta. Jiménez, Sra Pérez, Srta. Crespo y el Sr. Díaz. ¿Quién es el cajero?

- El asistente del gerente es nieto del gerente
- El Sr. Botella es soltero
- El Sr. Sánchez tiene 21 años
- El cajero es yerno del telefonista
- El dependiente es la hermanastra de la Srta. Jiménez
- El Sr. Díaz es vecino del gerente

Solución ¿quién es el cajero?

Sr. Sánchez



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 17 ABRIL DE 2009

3.2. Juegos de misterio 2. El misterio del secuestro

Un avión que volaba de París a Madrid fue secuestrado. Hay que encontrar entre los sospechosos que tiene la policía, quién es con mayor probabilidad el secuestrador.

- El avión fue secuestrado la tarde del 14 de agosto.
- El avión fue obligado a volar sobre las Azores, donde el secuestrador se tiró en paracaídas durante la noche
- Dos días después del secuestro, la policía de las Azores arrestó a 5 mujeres francesas que respondían a la descripción hecha del secuestrador
- Ana Martín demuestra un gran interés por los festivales religiosos de las Azores
- Elisa López es una arqueóloga, que realiza excavaciones en la isla.
- A Bárbara Bans se le busca en Francia por la venta de 50 kg de marihuana
- Felisa Díaz se había enamorado de un nativo de las Azores cuando éste estudiaba en París
- Matilde Marcos es la secretaria de Bárbara Bans
- La arqueóloga tiene cabello negro y ojos marrones
- Matilde Marcos llegó por primera vez el 16 de agosto
- La policía informó que un mes antes había llegado a la isla una chica con un perro grande y extraño en un bote desde las Canarias
- La policía encontró a Elisa López desenredando un paracaídas de un árbol
- La chica enamorada del nativo tiene un perro pastor cruzado con galgo, por nombre Ruser
- El secuestrador tiene cabello marrón claro y ojos azules
- La hermana del pastor protestante con su secretaria llegaron a la isla por barco desde Canarias
- El secuestrador se escapó de un hospital mental en Francia
- El hermano de Bárbara Bans es el pastor protestante y lleva viviendo en la isla desde hace un año

Solución. El misterio del secuestro

Ana Martín. Todos los demás tienen buenas coartadas

3.3. Juego de misterio 3: Matemático

Un señor conduce desde Madrid a La Coruña pasando por Valladolid y León. ¿Cuánto le cuesta el viaje? El problema se complica por el hecho de que las unidades de tiempo y distancia dadas no son



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 17 ABRIL DE 2009

las normales. Para solucionar el problema hay que usar nuevas medidas. El problema es: ¿cuántos COROS cuesta el viaje de Madrid a La Coruña?

- Hay 4 lotos desde Madrid a Valladolid
- Hay 8 lotos desde Valladolid a León
- Hay 10 lotos desde León a La Coruña
- Hay 10 lotos en el mapa
- Un mapa es una medida de distancia
- Hay 2 mapas en un km.
- Un dardo son 10 coros
- Un coro son 5 marcos
- Un marco es una medida de tiempo
- Hay 2 marcos en una hora
- Este señor conduce desde Madrid a Valladolid a una velocidad de 24 lotos por coro
- Este señor conduce desde Valladolid a León a una velocidad de 30 lotos por coro
- Este señor conduce desde León a La Coruña a una velocidad de 30 lotos por coro

Solución del misterio matemático

23/30 coros

3.4. Juegos de misterio 4: carrera de coches

Hay 8 coches de marcas y colores diferentes, que están alineados para salir en carrera. Hay que establecer el orden en que están dispuestos, basándonos en las siguientes informaciones:

- El Ferrari están entre los coches rojo y ceniza
- El coche ceniza está a la izquierda de Lotus
- El McLaren es el segundo a la izquierda del Ferrari y el primero a la derecha del coche azul
- El Tyrell no tiene ningún coche a su derecha y está a continuación del coche negro
- El coche negro está entre el Tyrell y el coche amarillo
- El Shadow no tiene ningún coche a su izquierda; y está a la izquierda del coche verde
- A la derecha del coche verde está el March
- El Lotus es el segundo a la derecha del coche crema y el segundo a la izquierda del coche marrón
- El Lola es el segundo a la izquierda del Iso



ISSN 1988-6047

DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 17 ABRIL DE 2009

Solución carrera de coches

1. Shadow, azul
2. McLaren, verde
3. March, rojo
4. Ferrari, crema
5. Lola, ceniza
6. Lotus, amarillo
7. Iso, negro
8. Tyrell, marrón

4. CURIOSIDADES

4.1. Formula para hallar la letra del dni con una calculadora.

Dividir el DNI por el numero 23; luego el resultado, desechando los decimales, multiplicarlo por el mismo nº 23. A este producto se le resta el DNI, del resultado que se obtenga, elegimos el número final y vemos con que letra se corresponde según esta lista:

00 – T	06 – Y	12 – N	18 – H
01 – R	07 – F	13 – J	19 – L
02 – W	08 – P	14 – Z	20 – C
03 – A	09 – D	15 – S	21 – K
04 – G	10 – X	16 – Q	22 – E
05 – M	11 – B	17 – V	23 – T

4.2. Los diez grados del oleaje

0. CALMA: mar llana
1. RIZADA: pequeñas olas sin espuma.
2. MAREJADILLA: las crestas empiezan a romperse; crestas de espuma aisladas
3. MAREJADA: más abundantes crestas de espuma pero las olas siguen siendo pequeñas
4. FUERTE MAREJADA: olas de altura media y crestas de espuma por todas partes
5. GRUESA: olas grandes cuyas crestas se rompen dejando tras de si superficies de espuma.
6. MUY GRUESA: las olas se levantan; la espuma forma bandas en la dirección del viento
7. ARBOLADA: olas muy altas con densas bandas de espuma.
8. MONTAÑOSA: montañas de olas muy altas; largas crestas rotas; la espuma limita la visibilidad



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 17 ABRIL DE 2009

9. ENORME: la espuma llena el aire; mar completamente blanco; ausencia de visibilidad a distancia.

4.3. Denominación de los siglos

- I. Cristianismo.
- II. Imperio romano.
- III. Ocaso del imperio romano de occidente.
- IV. Imperio bizantino.
- V. Bárbaros
- VI. Jurisprudencia
- VII. Mahoma
- VIII. Sarracenos
- IX. Normandos
- X. Ignorancia o de las tinieblas.
- XI. Cruzadas
- XII. Órdenes religiosas.
- XIII. Turcos.
- XIV. Pólvora.
- XV. Imprenta.
- XVI. Renacimiento.
- XVII. Mecánica y de la filosofía.
- XVIII. Enciclopedia y de las luces.
- XIX. Romanticismo.
- XX. Electricidad, era atómica o de la conquista del espacio.

Autoría

- Nombre y Apellidos: Luis Serrano Cortés
- Centro, localidad, provincia: I.E.S.ABDERA, Adra, Almería
- E-mail: luiginate@hotmail.com