Vive el envejecimiento activo

MEMORIA y otros retos cotidianos

Ejercicios y actividades para la estimulación cognitiva

Incluye ruedas matemáticas recortables

Obra Social
Fundación "la Caixa"

OBRA SOCIAL. EL ALMA DE "LA CAIXA".

EDICIÓN:
Obra Social Fundación "la Caixa"

TEXTOS:
Dra. Nina Gramunt Fombuena. Neuropsicóloga.
Institut de Sociologia i Psicologia Aplicades (ISPA)

FOTOGRAFÍAS:
Jordi Play, Cèl·lula

TRADUCCIÓN Y CORRECCIÓN DE TEXTOS:
Caplletra SL, Barcelona

DISEÑO GRÁFICO:
Cèl·lula y Júlia Font

IMPRESIÓN:
Talleres Gráficos Hostench, S.A.

D.L.: B-41.675-2010

© de la edición: Fundación "la Caixa", 2010
© de los textos y de las imágenes: los autores
Av. Diagonal, 621 - 08028 Barcelona

Vive el envejecimiento activo

MEMORIA y otros retos cotidianos

Ejercicios y actividades para la estimulación cognitiva

Programa de Personas Mayores de la Obra Social "la Caixa"

© Cèl·lula

Índice

Introducción **6**
Cuando el juego ya no es un juego... ..... **8**

Ejercicios y actividades para la estimulación cognitiva

1. Juegos de mesa **13**
Scrabble® 16
Tabú® 17
Ajedrez 18
Damas 19
Parchís 20
Dominó 21
Juegos de cartas 25
Juegos de emparejamiento 25

2. El mundo de los pasatiempos **27**
Sudoku 27
Sopa de letras 31
¿Cuántos hay? 35
Crucigramas y autodefinidos 38
Laberintos 39
Buscar diferencias 40

3. Otras actividades **41**
El juego de las «palabras maleta» 41
El buscador de palabras 43
Dichos y refranes 51
Parrilla de cien 58
Tangram 67
Rueda matemática 71

Soluciones 72

Introducción

En este cuaderno se ofrecen una serie de actividades para mantener la mente activa. Se indican las ventajas de participar en juegos de mesa, de realizar pasatiempos y de dedicar un tiempo a la resolución de ejercicios concretos para estimular la cognición, es decir, las capacidades mentales. No obstante, también se advierte de que, si este tipo de actividad se convierte en un centro de desmesurado interés, puede llegar a tener efectos indeseables.

Los pasatiempos y ejercicios cognitivos son una excelente forma de mantener y potenciar la actividad mental. Los juegos de mesa, además, facilitan y potencian la participación social. Sin embargo, todo puede tener dos caras. Los beneficios cognitivos que puede aportar la realización de ejercicios pueden perder todo su valor si no somos capaces de dosificarlos, haciendo que nos comportemos como seres solitarios y con pocos intereses respecto al resto del panorama vital. Asimismo, las ventajas de la implicación social derivadas de la participación en juegos de mesa pueden convertirse en un conflicto familiar, e incluso de salud, si olvidamos que tenemos otros deberes que cumplir para llevar un envejecimiento activo y saludable.

En el manual que acompaña a este cuaderno se hace hincapié en la importancia de llevar una vida activa pero equilibrada. Este equilibrio también debe buscarse dentro de la propia actividad mental, alternando las formas de estimulación. Es decir, aunque un tipo de ejercicio nos resulte especialmente atractivo, lo ideal es combinarlos. Tal vez nos guste mucho realizar sopas de letras, que es una excelente actividad estimuladora, por ejemplo, de la atención y el lenguaje, pero la resolución de laberintos, aunque no nos parezca tan atractiva, nos será muy útil para potenciar habilidades de planificación y resolución de problemas. Del mismo modo que para llevar una dieta saludable debemos ingerir alimentos de distintos grupos nutricionales, aunque unos nos resulten más apetecibles que otros, la óptima estimulación cognitiva es aquella que procura la ejercitación de las distintas capacidades mentales.

Recordemos, pues, que la actividad mental es uno de los pilares fundamentales del envejecimiento activo, pero que debe complementarse con la participación social, el ejercicio físico y una adecuada nutrición, todo ello de forma equilibrada. Cada cosa a su tiempo y un tiempo para cada cosa.

Cuando el juego ya no es un juego…

El beneficio y el perjuicio del juego pueden estar separados por una frágil frontera si no se hace un uso adecuado de él. En sí mismo, el juego debe ser una diversión inofensiva que pueda contribuir a la ejercitación de las capacidades cognitivas, a la vez que potencie las relaciones familiares y sociales. Ahora bien, el juego *nunca* debe condicionar el resto de aspectos de una vida sana y activa.

A veces, apostar algo de dinero en una partida puede favorecer una mayor implicación en la actividad. En pequeñas dosis y de manera controlada no tiene por qué ser perjudicial. A fin de cuentas, mucha gente rellena quinielas o bonolotos, mucha gente compra lotería, etc. y no se observa nada malo en ello. Del mismo modo, la visita a un bingo o a un casino puede ser una oportunidad para compartir una entretenida velada con amigos o conocidos, pero se torna en un arriesgado acto cuando está relacionada con una necesidad, con una acción casi compulsiva y, en cualquier caso, cuando relega a un segundo plano toda una vida personal, escapando a la voluntad de control de quien está implicado en una forma de juego patológico.

El juego se considerará como una actividad saludable siempre que quien en él participe…

- Dedique al juego unos momentos concretos de su vida cotidiana, sin descuidar nunca obligaciones u otros hábitos saludables.
- En caso de apostar dinero en alguna ocasión, sea con conocimiento de la puntualidad del acto y, en cualquier caso, el gasto sea mínimo con respecto a su nivel de ingresos.
- No tenga problemas en interrumpir la actividad siempre que las circunstancias así lo requieran o cuando sea necesario volver a rutinas cotidianas.

— Perciba el juego como una posibilidad más del conjunto de actividades sociales, recreativas y, en definitiva, de estilo de vida saludable que existen, como las que se proponen en este material.

El juego se considerará como una actividad patológica y perniciosa, que debe ser interrumpida o sometida a consulta y/o tratamiento profesional, siempre que quien en él participe…

— Experimente un intenso placer o una inusual satisfacción que le lleve a evadirse de cualquier problema que le afecte.
— Llegue a desarrollar una dependencia emocional del juego que afecte de forma negativa a su vida personal, familiar y profesional y/o social.
— Se muestre preocupado por el juego (reviviendo experiencias pasadas de juego, planificando constantemente la próxima partida o, si es el caso, pensando en la forma de conseguir dinero para seguir jugando).
— Se muestre intranquilo o irritable si no puede jugar o si intenta disminuir la frecuencia de juego.
— Sacrifique obligaciones familiares, sociales u ocupacionales para poder jugar.
— Llegue a mentir a familiares, amigos y demás para ocultar su grado de implicación en el juego.

© Jordi Play

Ejercicios y actividades para la estimulación cognitiva

Índice de ejercicios y actividades para la estimulación cognitiva

1. Juegos de mesa..... 13
2. El mundo de los pasatiempos..... 27
3. Otras actividades 41

Capítulo

1

Juegos de mesa

Cuando hablamos de mantener la mente activa y de estimular las capacidades cognitivas tal vez imaginemos la idea de tener que realizar duras tareas de tipo académico para lograrlo. Nada más lejos de la realidad. Aunque los trabajos de estudio y autoexigencia pueden servir como fuente de estimulación de las capacidades intelectivas, no son la única forma, ni necesariamente la más adecuada. Un modo de potenciación de estas habilidades mediante una opción que, además, ofrece otras ventajas, es la participación en juegos de mesa.

Según refleja un estudio llevado a cabo por el Instituto Tecnológico del Juguete (AIJU, Asociación de Investigación de la Industria del Juguete), la práctica de los juegos de mesa aporta numerosos beneficios para la salud física, mental y afectiva de las personas mayores. La investigación ha contado con un enfoque más amplio y, además de los juegos de mesa tradicionales, como cartas, dominó o bingo, ha incluido también otras alternativas de juego como los juegos de preguntas y respuestas y los juegos de creación. El estudio forma parte del Proyecto Ludiman,* impulsado por la AIJU y el Instituto de Biomecánica de Valencia (IBV). El proyecto analiza las posibilidades de los juegos de mesa como instrumento de mejora y prevención de los efectos menos

* Título completo del proyecto: *Análisis de hábitos y uso de productos lúdicos por parte de las personas mayores y estudio de las características funcionales que condicionan su uso: juego como promoción del envejecimiento saludable (Ludiman)*. Realizado por AIJU e IBV. Proyecto subvencionado por el Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, perteneciente a la convocatoria de I+D de Imserso, 2002 y 2003.

deseables del envejecimiento, y ofrece pautas para adecuar el diseño de los juegos a las necesidades y preferencias de las personas mayores. Como resultado del trabajo, y respondiendo a uno de los objetivos principales del mismo, se ha elaborado la guía de referencia para profesionales, tanto de la rama juguetera como de la gerontología: *Juegos de mesa y personas mayores. La importancia de nuevos diseños*.*

El desarrollo del proyecto implicó la ejecución de distintas tareas, entre las que destaca el análisis de mercado realizado sobre 2.500 productos lúdicos que fueron clasificados y agrupados en función de su propuesta de juego, características de diseño y posibilidades de intervención sociosanitaria. De entre los productos analizados fueron seleccionados 70 juegos, que finalmente fueron evaluados durante dos años por 350 personas mayores y 30 expertos de distintos ámbitos de la geriatría y gerontología (psicólogos, médicos, fisioterapeutas, trabajadores sociales, profesionales de la enfermería y monitores), los cuales, tras más de 150 sesiones de juego, aportaron sus opiniones y experiencia.**

A partir de los datos de la literatura científica respecto a los beneficios que el ocio aporta a las personas mayores, en el citado estudio se señala que la práctica de actividades recreativas:

— Optimiza los niveles de bienestar subjetivo.
— Disminuye los sentimientos de soledad.
— Mejora el estado de ánimo y la motivación interna.
— Incrementa la capacidad de afrontamiento en situaciones de estrés.
— Aumenta la autoeficacia social percibida.
— Facilita la adaptación a la jubilación.
— Amplía los niveles de satisfacción vital.
— Mejora las habilidades comunicativas.
— Potencia la percepción sensorial.
— Ejercita las habilidades cognitivas.
— Incrementa la autoestima.

* Instituto Tecnológico del Juguete (AIJU) e Instituto de Biomecánica de Valencia (IBV). *Juegos de mesa y personas mayores. La importancia de nuevos diseños*. Disponible en: <http://www.guiadeljuguete.com/2009/docs/juego-de-mesa-y-personas-mayores.pdf> (con acceso el 3 de agosto de 2010).

** Véase: Poveda, R.; Barberà, G.; Alcántara, E. *et al*. «Mejorar la calidad de vida de las personas mayores con productos adecuados». *Perfiles y Tendencias. Boletín sobre el Envejecimiento* (2004), n.º 12 [Madrid: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Secretaría de Estado de Servicios Sociales, Familias y Discapacidad, Imserso].

— Mejora el mantenimiento de hábitos saludables.
— Disminuye significativamente los niveles de enfermedad y depresión.
— Facilita la adaptación al entorno.
— Aumenta la percepción de competencia.

Además, jugar favorece el desarrollo de otros muchos aspectos:

— **Mejora la movilidad y la agilidad**. Los juegos que requieren coordinar movimientos, movilizar articulaciones o realizar estiramientos contribuyen al mantenimiento de las habilidades sensoriales y motoras.
— **Estimula la percepción sensorial**. Cualquier actividad lúdica, al ser fuente de motivación, incrementa la atención y mejora la percepción y estimulación de los sentidos.
— **Ejercita las habilidades cognitivas**. Los juegos de preguntas y respuestas, y aquellos que requieren atención y concentración, contribuyen a la activación de la memoria. Los juegos de palabras y letras, o los de cálculo, ayudan a practicar algunos hábitos necesarios para el desarrollo de las actividades de la vida cotidiana. Otra interesante aportación al mantenimiento cognitivo es el aprendizaje y memorización de las reglas de juego.
— **Potencia el contacto social y la comunicación**. El juego compartido fomenta las relaciones sociales y la comunicación, a la vez que estimula la satisfacción emocional y la seguridad. Los juegos cooperativos son especialmente adecuados para promover los mensajes positivos dentro del grupo. El juego en compañía, sea cual sea su temática, es siempre una oportunidad para potenciar y mejorar el uso del lenguaje.
— **Ofrece nuevos entornos para el aprendizaje**. Los ambientes estimulantes generados por la actividad lúdica facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje. Cualquier edad es adecuada para adquirir nuevos conocimientos y el soporte lúdico facilita un aprendizaje que es adquirido sin apenas ser consciente de ello. El ocio formativo es también una excelente alternativa para el tiempo libre.

Se sostiene, pues, que cualquier programa dirigido a la promoción de un envejecimiento saludable puede verse beneficiado por las aportaciones lúdicas.

Los juegos de mesa existen desde hace siglos. Casi todo el mundo ha jugado a alguno en algún momento de su vida. Aunque básicamente son considerados

como una actividad recreativa, los juegos de mesa pueden convertirse en útiles herramientas de aprendizaje y actividad cognitiva a cualquier edad, puesto que estimulan la mente, forzándonos a pensar o a activar ciertas habilidades cognitivas. Está claro que cada juego tiene unas características particulares, tanto respecto a las habilidades cognitivas que requiere como en cuanto a los niveles de dificultad, haciendo que cada uno sea más o menos apropiado para cada persona. Por ello es muy importante ser conscientes de los gustos, habilidades y preferencias de cada uno, para acertar con el tipo de juego más ameno y útil.

Scrabble®

© Scrabble / Fotografía: Cèl·lula

Clasificación:
Juego de palabras. Vocabulario

Número de jugadores: 2-4

Breve descripción:
Es un juego de palabras que consiste en formar sobre el tablero palabras que se crucen entre sí, como en los crucigramas, haciendo uso de fichas marcadas con una letra y un número (su valor). Los jugadores deben tratar de conseguir la mayor puntuación posible, utilizando sus fichas con habilidad, es decir, colocándolas de manera que obtengan el mayor partido tanto de los valores de las fichas como de las casillas con premio del tablero.

Habilidades ejercitadas:

- Motricidad fina.
- Lenguaje y memoria semántica.
- Razonamiento y reflexión.
- Concentración y memoria de trabajo.

© Scrabble / Fotografía: Cèl·lula

Tabú®

© Hasbro

Clasificación:
Juego de palabras. Uso hábil y ágil del lenguaje.

Número de jugadores:
A partir de 4. Se juega en equipos de dos o más personas.

Breve descripción:
El juego consiste en que un miembro del equipo debe lograr que su compañero o compañeros acierten una palabra dentro de un tiempo límite. El participante en cuestión tratará de definir la palabra verbalmente, pero no puede usar ninguna de las denominadas palabras «tabú» que se le presentan en una tarjeta. Las palabras tabú son palabras estrechamente relacionadas con la palabra objetivo y que, de forma natural, tienden a ser usadas en la definición o explicación del concepto. Por ejemplo, una palabra a acertar puede ser *perro*, pero en su definición no pueden aparecer las palabras *animal*, *collar*, *gato* ni *pasear*. El ir adivinando palabras permitirá avanzar en el tablero de juego. El primer equipo que complete el recorrido del tablero gana.

Habilidades ejercitadas:

— Léxico y memoria semántica.
— Memoria de trabajo.
— Funciones ejecutivas:
  - Resistencia a la interferencia (hay que abstenerse de decir las palabras que naturalmente surgen ante la palabra objetivo).
  - Flexibilidad de pensamiento (como resultado eficaz de buscar alternativas a las palabras tabú).

Ajedrez

© Cèl·lula

Clasificación:
Juego de estrategia

Número de jugadores: 2

Breve descripción:
Consta de un tablero cuadrado de 68 casillas y dos conjuntos de figuras (tradicionalmente, blancas y negras) de 16 piezas cada uno. Existen 6 tipos de piezas distintos que, para cada color, son: los peones (8), las torres (2), los caballos (2), los alfiles (2), la reina (1) y el rey (1). Cada pieza tiene un patrón específico de movimientos permitidos y, además, ciertos movimientos solo pueden ser realizados en determinados momentos del juego (como el enroque). Requiere de la activación de procesos de análisis, métodos de razonamiento y estrategias de registro, que lo hacen práctico para el desarrollo de aptitudes matemáticas. Dominar el razonamiento y la estrategia del ajedrez exige mucho tiempo y dedicación, aunque no se requiere tanto para, por lo menos, empezar a jugar.

Habilidades ejercitadas:

- Funciones ejecutivas:
  - Atención y concentración.
  - Capacidad visuoperceptiva.
  - Pensamiento crítico (se precisa capacidad para ponerse «en el lugar del otro» y para tratar de prever cuáles serán sus movimientos y/o intenciones).
  - Lógica.
  - Capacidad para ordenar ideas y capacidad de decisión.
  - Flexibilidad de pensamiento (capacidad de cambiar de estrategia o planteamiento en función de las acciones del adversario).
  - Planificación y previsión de consecuencias.
  - Resolución de problemas.
- Percepción visuoespacial (los movimientos permitidos para cada ficha requieren de la visualización de distintas trayectorias por el tablero).

— Estimula la capacidad de aprendizaje, puesto que es un juego que exige dedicación y empeño para jugar bien y mejorar.
— Memoria. Es fundamental recordar las reglas del juego y los posibles movimientos de cada una de las piezas.

© Cèl·lula

Damas

Clasificación:
Juego de estrategia

Número de jugadores: 2

© Cèl·lula

Breve descripción:
El objetivo en sí es bastante simple: mover las propias fichas por el tablero «comiéndose» las del contrario (saltándolas). Gana quien consigue eliminar todas las fichas del contrario. Pero la estrategia implicada va mucho más allá. Debe analizarse todo movimiento del contrario e intentar deducir cuál será su próximo movimiento o qué pasará si me «como» esta pieza... ¿Qué movimiento es mi mejor opción? Es necesario hacerse muchas preguntas y existen muchos posibles resultados.

Habilidades ejercitadas:
— Funciones ejecutivas:
  • Atención y concentración.
  • Pensamiento crítico.
  • Lógica.
  • Flexibilidad de pensamiento.
  • Planificación y previsión de consecuencias.

Parchís

© Cél·lula

Clasificación:
Se incluye en la amplia categoría de juegos de reglas, o en la que algunos denominan «juegos de carreras».

Número de jugadores: 4

Breve descripción:
El parchís se juega sobre un tablero en el que se ve una cruz formada por 68 casillas numeradas, 16 de las cuales (debidamente diferenciadas de las demás) constituyen los llamados *seguros*. Se emplean cuatro grupos de cuatro fichas con un color distinto para cada grupo. Cada jugador utiliza el grupo de fichas de uno de los colores. El objetivo de cada jugador es llevar sus fichas desde el punto de partida hasta la meta. Para ello, deben respetarse una serie de reglas del juego. Estas normas se basan, principalmente, en una relación numérica de las posibilidades o significado de algunas cifras del dado (por ejemplo, el 6 obliga a abrir barrera, al tercer 6 consecutivo se vuelve a casa, el 5 sirve para sacar ficha, si me «como» una ficha cuento 20, si entro en la casilla final cuento 10, etc.).

Habilidades ejercitadas:

- Motricidad fina y coordinación visuomotora.
- Atención visual.
- Cálculo.
- Resolución básica de problemas.

© Cél·lula

Dominó

© Cel·lula

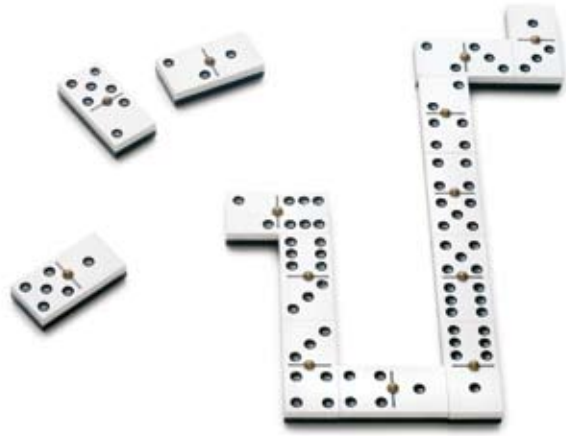
Clasificación:
Juego de estrategia

Número de jugadores:
De 2 a 4. Lo más habitual es jugar en parejas, pero también se puede jugar individualmente.

Breve descripción:
Juego que consta de 28 fichas rectangulares divididas en dos cuadrados, cada uno de los cuales lleva marcados de uno a seis puntos, o ninguno. Las fichas con igual número de puntos en ambos cuadrados se conocen como *dobles*. Asimismo, las fichas con uno de los cuadrados sin puntos se denominan *blancas* y las que tienen un punto se conocen como *pitos* o *unos*; y así sucesivamente con los doses, treses, cuatros y cincos, hasta llegar a los seises. El objetivo del juego es alcanzar una determinada puntuación previamente prefijada, jugando para ello las manos o rondas que sean necesarias. El primer jugador o pareja que alcance dicha puntuación gana. A partir de una ficha inicial, deben ir encadenándose por turnos las fichas de que dispone cada jugador. Al jugar en parejas, excepto alguna seña muy concreta aceptada en las normas del juego, no está permitida la comunicación explícita entre los participantes.

Habilidades ejercitadas:

- Atención y concentración.
- Memoria de trabajo y memoria a corto plazo.
- Cálculo.
- Percepción visual.
- Pensamiento crítico. Tratar de prever cómo jugará el adversario y cómo jugará el compañero.
- Flexibilidad de pensamiento. Adaptar la propia estrategia a los cambios del juego.



© Cel·lula

Ejercicios y actividades con fichas de dominó

Breve descripción:

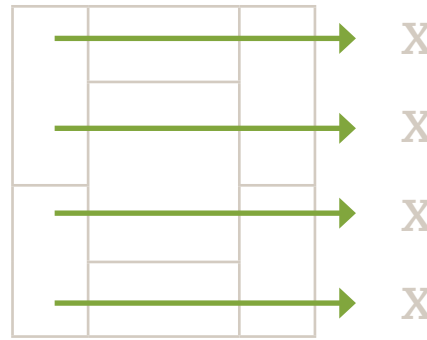
Además de constituir un entretenido y estimulante juego para practicar en compañía, las fichas de dominó permiten experimentar con nuestras habilidades cognitivas, como por ejemplo tratando de resolver los retos o acertijos que a continuación se proponen. Pueden realizarse tanto individualmente como en compañía.

Habilidades ejercitadas:

- Atención sostenida y concentración.
- Cálculo.
- Capacidad visuoperceptiva.
- Flexibilidad cognitiva.

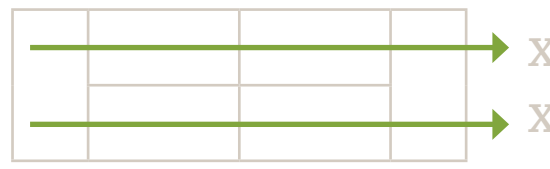
Reto 1:

Tome las siguientes seis fichas del juego del dominó (el blanco se denomina 0): 0-0, 0-1, 0-2, 1-1, 1-2, 2-2. Con ellas debe formar un marco cuadrado como el que se muestra en la imagen, de modo que cada línea sume la misma cantidad. Es decir, las 4 X deben tener el mismo valor.

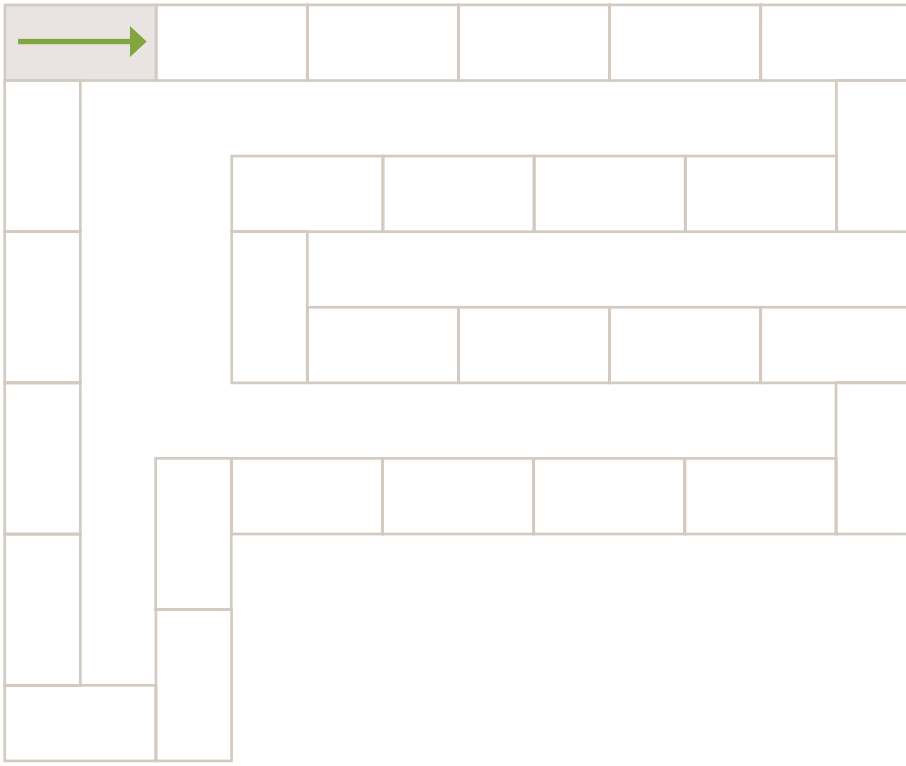


Reto 2:

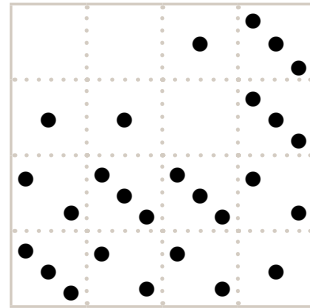
Con las mismas fichas del reto 1, ahora se trata de formar un rectángulo como el de la imagen, de modo que cada fila sume la misma cantidad. En esta ocasión son solo 2 las X o resultados que deben tener el mismo valor.



Reto 3:
Siguiendo las reglas del juego del dominó, y utilizando todas las fichas, forme un circuito cerrado como el que se muestra a continuación. Es decir, las fichas deben enlazarse según la numeración, como dictan las normas. Puede empezarse el circuito por cualquier punto, pero se sugiere la pieza destacada en verde como punto de partida.

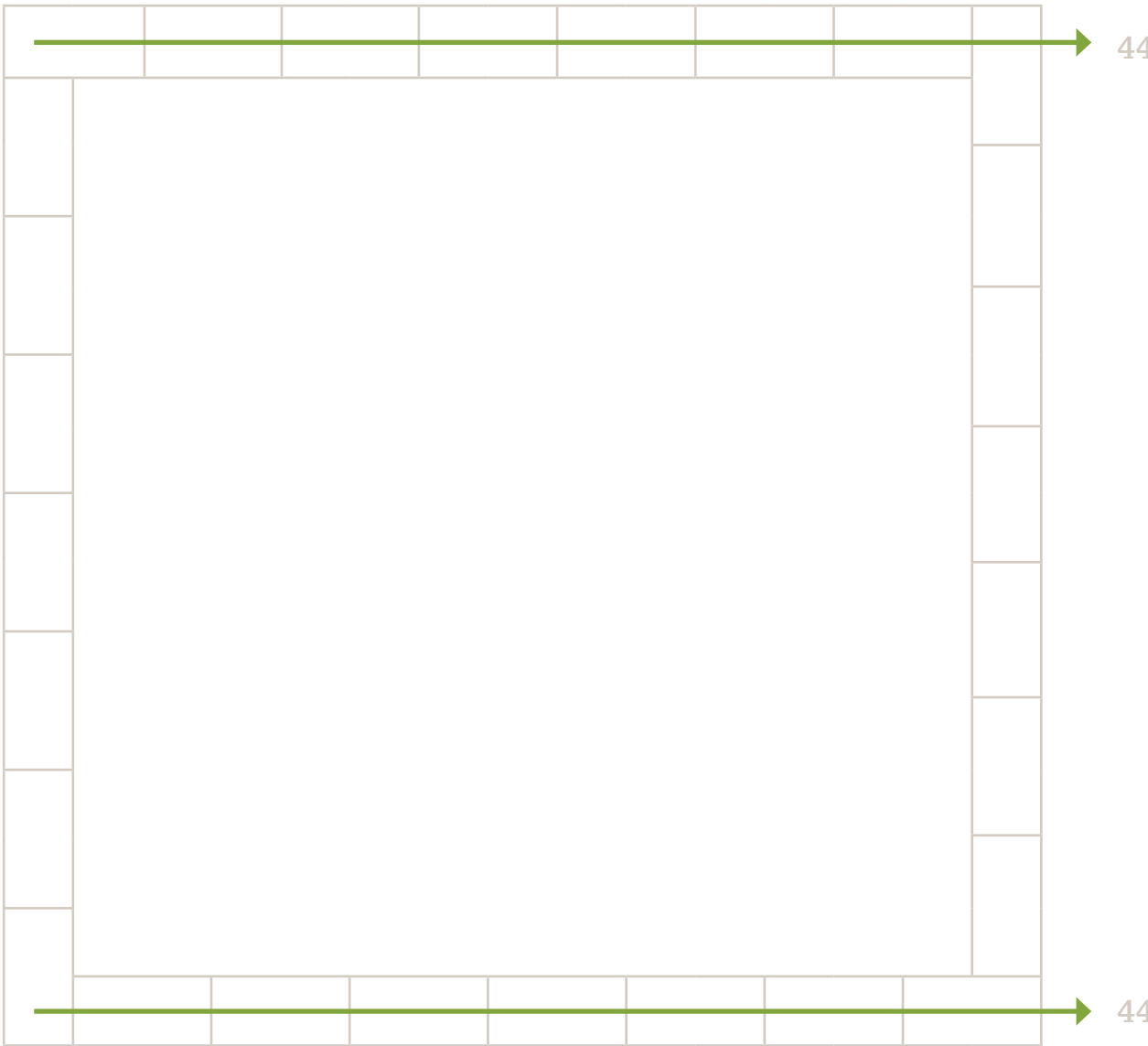


Reto 4:
La siguiente figura está formada por 8 fichas distintas de dominó, pero no se han señalado los bordes. Trate de averiguar qué fichas son (si le resulta más cómodo, procure destacar los bordes o definir las fichas coloreándolas).



Reto 5:

Con todas las fichas del dominó, forme un marco siguiendo las normas del juego, de modo que los puntos de cada línea sumen 44. ¡Ojo! Aunque el valor total de las columnas es indiferente, hay que seguir respetando las reglas del juego en cuanto a la seriación de fichas.



Juegos de cartas

© NH Fournier / Fotografía: Cèl·lula

Bajo esta denominación se engloba una gran diversidad de juegos, desde algunos muy fáciles hasta otros muy desafiantes. En realidad, cualquier nivel de dificultad basado en la capacidad de los participantes es suficiente para reportar estimulación. La mayor parte de juegos de cartas exige capacidad de atención, concentración, estrategia y memoria. Por muy simple que sea la mecánica del juego, contribuirá a la agilidad mental.

Existen muchos juegos de cartas que son excelentes para el desarrollo del pensamiento crítico. Muchas personas consideran que juegos como el mus o el *bridge* constituyen actividades sociales que promueven un sentido de competición relajada.

Juegos de emparejamiento

Clasificación:
Juegos de memoria

Número de jugadores:
Generalmente, a partir de 2, aunque también se puede jugar solo.

Breve descripción:
Suelen venir presentados con series de cartas o tarjetas con parejas de imágenes (aunque también pueden ser números o palabras). Las cartas se colocan sobre la mesa boca abajo y al azar. Por turnos, cada jugador dará la vuelta a dos cartas cualesquiera, tratando de formar una pareja. En el caso de acertar, se quedará las cartas que forman esa pareja (se puede pactar entre los participantes si entonces sigue jugando o pasa el turno al siguiente). De no acertar, volverá a colocarlas boca abajo y pasará el turno al siguiente. El juego finaliza cuando ya se han descubierto todas las parejas, ganando el jugador que cuente con más cartas en su haber.

Habilidades ejercitadas:

— Memoria visual.
— Atención y concentración.
— Percepción visuoespacial.

© Ravensburger

Otras modalidades de juego propuestas:

Puede crearse su propio juego mediante el diseño de tarjetas que guarden alguna relación entre sí para formar las parejas. Aquí se le sugieren algunas opciones:

— **Asociación entre elementos** (por ejemplo, martillo-clavo, naranja-exprimidor, bebé-chupete, tiburón-mar, flor-maceta, aguja-dedal, etc.). Aquí, además de la memoria visual también se ejercita la memoria semántica y funciones ejecutivas como el razonamiento y la asociación de conceptos.
— **Palabra-imagen**: fichas del mismo tamaño. De nuevo, además de la memoria visual se ejercita la memoria semántica, el razonamiento, la asociación de conceptos, la lectura y el acceso al léxico/vocabulario.
— **Cálculo**: emparejamiento de fichas según operación matemática-resultado (por ejemplo emparejar «2+3» con «5», o «75:3» con «25»). Una vez más, además de la memoria visual se ejercita el conocimiento numérico y la capacidad de cálculo mental, con lo que se activa la memoria de trabajo.

Recomendaciones de dificultad según cantidad de fichas con las que se juega: nivel básico, 12 fichas (6 parejas); medio, 24 fichas (12 parejas); avanzado, 36 fichas (18 parejas); experto, 48 fichas (24 parejas).

Capítulo

2

El mundo de los pasatiempos

Sudoku

Breve descripción: El sudoku es un pasatiempo estadounidense que se popularizó en Japón en 1986 y se dio a conocer internacionalmente en 2005. El objetivo es rellenar una cuadrícula de 9 × 9 celdas (81 casillas) dividida en subcuadrículas de 3 × 3 (denominadas *cajas* o *bloques*) con las cifras del 1 al 9. El pasatiempo se presenta con algunos números ya dispuestos en algunas celdas (denominados *números dados* o *pistas*).*

Las reglas del juego son simples, de fácil aprendizaje para principiantes y no requieren de conocimientos matemáticos, a pesar de ser un juego basado en números. Existen sudokus de distintos niveles de dificultad. La práctica en la realización de sudokus permite progresar en la complejidad de los ejercicios. No es necesario completar el ejercicio en una sola vez; puede empezarse un sudoku en un momento del día y terminarlo en otro, o incluso cualquier otro día.

Reglas: No puede repetirse ninguna cifra en una misma fila, columna o bloque. La solución es única, es decir, solo existe una forma correcta de resolver cada sudoku. El objetivo es rellenar las celdas vacías con un número en

* Información extraída de Wikipedia: <http://es.wikipedia.org/wiki/Sudoku>.

cada una de ellas de tal forma que cada columna, fila y bloque contenga los números del 1 al 9 solo una vez.

Habilidades ejercitadas:

— Percepción.
— Memoria.
— Lógica. Análisis deductivo.
— Estrategia de planificación.
— Memoria de trabajo.
— Coordinación.
— Paciencia.

Orientaciones y consejos para principiantes

Empiece por los sudokus de nivel muy fácil. Empezar por los difíciles puede resultar muy frustrante, cuando debe ser un pasatiempo entretenido y divertido. Practicando con los fáciles puede ir aprendiendo a resolver los más difíciles.

Utilice lápiz y goma de borrar. A veces, sobre todo al principio, suelen cometerse frecuentes errores, incluso hasta llegar a borrar todo lo que se lleva hecho. Hay quien prefiere usar lápiz para los números dudosos y bolígrafo para los que cree seguros.

Cada sudoku tiene una única solución. Esto implica que en cada casilla solo puede ir un número de los posibles del 1 al 9. Solo deben considerarse como definitivos los números que sean los únicos posibles en cada casilla. Si en algún caso puede ir más de uno, examine el resto de casillas y deje esa para más tarde.

Empiece por los números que aparecen más veces. Suele ser más fácil adivinar los que faltan cuantos más números haya de un mismo valor. Si se da el caso de llegar a tener 8 veces el número 3, el único 3 que quedará por colocar será en la intersección de fila y columna donde no aparezca.

Anote números en pequeño como ayuda. Una opción es escribir los números posibles de cada casilla en pequeño, en una esquina. A medida que van descartándose, se van borrando, hasta que solo quede uno: el correcto.

Nivel 1 (muy fácil)

Sudoku 1

9		3				1		
	8	5		1	2	7		
	1		8		3		6	
6	7		1				2	
			4	6	7			
	9				8		1	7
	4		5		6		7	
		1	3	8		9	5	
		6				2		3

Sudoku 2

3	1		5				7	4
8	2		1		3	6		
		9			2			8
4						8	1	
9			7		8			3
	5	8						7
1			2			4		
		2	4		1		5	9
6	3				5		2	1

Nivel 2 (fácil)

Sudoku 3

7		4	9			1		
	9		2			8		4
	1		7		4		5	
		9		7	2	5		
1	8						3	9
		3	1	8		4		
	6		8		3		9	
3		5			7		8	
		8			5	3		2

Sudoku 4

6	3	7			1			9
	5	9	6			8	1	
2				5		6		
				4	2	9	3	
			7		6			
	2	4	5	9				
		6		1				8
	9	2			8	3	6	
5			3			7	2	1

Nivel 3 (difícil)

Sudoku 5

8		6		3		7		5
			4			1	9	2
			5	4				6
3			1		6			9
4				2	9			
1	5	3			2			
6		4		8		9		7

Sudoku 6

				9		1	3	
1		4	6					
6					3		8	
		3		2			1	
9			3		5			2
	8			1		9		
	6		8					7
					2	8		5
	4	7		6				

Nivel 4 (muy difícil)

Sudoku 7

		8		9	4			
		6	2			7		
			8				9	3
		1	5			9		6
	5						1	
3		9			1	8		
2	6				3			
		5			8	3		
			7	2		5		

Sudoku 8

	9		4		7		1	
			6		9			
7		6				4		2
		2	3		4	7		
8								3
		9	2		6	8		
5		3				1		6
			5		8			
	2		1		3		8	

Sopa de letras

Breve descripción:
La sopa de letras es un pasatiempo relativamente reciente, de la segunda mitad del siglo XX. Su creación se atribuye a Pedro Ocón de Oro, un madrileño cuya principal dedicación fue la invención y diseño de pasatiempos. La sopa de letras consiste en un cuadro u otra forma geométrica llena de distintas letras y sin sentido aparente.* El juego consiste en descubrir un número determinado de palabras, frecuentemente relacionadas todas ellas con un mismo tema. En algunos casos se proporciona el listado de palabras que deben hallarse, pero en otros simplemente se dan indicaciones sobre el tema.

Reglas:
Deben enlazarse las letras para encontrar las palabras buscadas. Estas palabras pueden estar dispuestas en cualquier dirección (vertical, horizontal o diagonal) y en cualquier sentido (del derecho o del revés). Además, una misma letra puede estar formando parte de más de una palabra. Hay que seguir las indicaciones del enunciado de cada sopa.

Habilidades ejercitadas:
- Lenguaje.
- Atención y concentración.
- Visuopercepción.
- Memoria semántica.
- Paciencia.

* Información extraída de Wikipedia: <http://es.wikipedia.org/wiki/Sopa_de_letras>.

Sopa 1

Aquí hay que encontrar 8 palabras de vegetales comestibles: verduras, hortalizas, etc.

A	I	R	O	H	A	N	A	Z	J
O	K	S	M	T	O	D	P	N	E
T	R	A	B	A	N	O	S	O	R
C	I	R	F	M	V	B	A	J	U
F	O	C	E	B	O	L	L	A	S
T	M	S	I	U	K	G	O	P	I
O	N	I	P	E	P	E	J	I	N
R	M	A	C	T	U	N	S	O	T
F	U	G	B	D	H	O	R	M	U
I	L	E	Ñ	O	V	B	U	K	A

Sopa 2

Deben descubrirse 10 nombres de cosas que podemos encontrar en una caja de herramientas.

Z	U	L	B	R	O	C	A	M	A
J	A	L	E	O	R	E	R	U	T
E	M	A	R	T	I	L	L	O	A
N	S	V	B	O	U	S	T	N	Y
T	R	E	I	R	J	E	I	D	A
A	L	O	Q	N	Z	F	R	U	C
L	I	M	U	I	H	P	A	C	L
A	M	S	I	L	T	U	B	E	A
D	A	R	C	L	A	V	O	N	S
E	P	I	N	O	C	A	T	K	I

Sopa 3

En este caso deben descubrirse 10 nombres de objetos que podemos encontrar en un costurero.

B	O	B	E	R	T	E	S	I	N
A	G	U	J	A	U	A	C	S	O
L	E	N	D	T	R	S	I	E	F
A	Z	I	T	E	U	H	N	N	I
M	U	R	J	S	D	E	T	O	V
E	H	I	L	O	Ñ	A	A	T	E
Y	T	O	R	Z	A	L	L	O	X
O	A	C	G	I	N	U	Q	B	U
E	N	H	E	B	R	A	D	O	R
S	E	R	E	L	I	F	L	A	G

Sopa 4

En este cuadro se esconden 9 palabras correspondientes a distintas formas y medios de comunicación.

O	I	R	A	I	D	G	T	A	N
R	T	E	L	E	F	O	N	O	X
A	I	S	G	F	A	X	I	C	E
T	N	H	O	T	J	S	M	U	L
S	T	B	Ñ	A	I	Z	O	F	E
I	E	K	U	V	D	A	L	N	T
V	R	A	E	C	O	R	R	E	O
E	N	L	U	T	S	I	M	B	A
R	E	M	E	O	I	D	A	R	S
T	T	U	V	S	L	E	G	O	F

Sopa 5

Un total de 20 árboles y flores son los que pueden descubrirse entre todas estas letras.

N	O	M	E	D	A	L	O	P	A	M	A	N	H	E
O	T	E	B	A	T	N	A	R	C	I	S	O	I	F
S	I	L	R	N	O	K	O	U	E	F	G	J	V	A
T	A	J	A	Z	M	I	N	A	P	I	L	U	T	R
O	M	A	R	G	A	R	I	T	A	C	I	N	R	P
M	E	S	C	U	D	E	P	B	R	U	A	B	E	A
E	A	H	E	T	E	M	E	R	O	N	S	I	S	L
T	N	O	G	A	L	D	N	I	F	V	O	E	I	M
N	I	S	U	R	U	N	A	D	E	G	R	A	L	E
A	C	E	T	L	C	O	N	L	H	P	X	S	E	R
S	N	D	O	E	I	S	R	A	I	E	O	T	H	A
I	E	U	Q	O	N	R	O	C	L	A	V	E	L	B
R	V	A	U	F	D	A	B	E	G	S	I	M	A	R
C	U	M	N	I	E	T	L	O	I	H	J	U	G	O
A	B	O	I	N	A	R	E	G	D	E	C	F	Z	H

Sopa 6

Aquí pueden descubrirse 20 palabras que hacen referencia a medios de transporte, desde algunos como el *patinete*, el *tractor* o el *trolebús* hasta otros más convencionales.

D	I	T	R	O	L	E	B	U	S	E	N	C	A	R
E	N	R	U	G	E	V	I	L	O	D	A	I	F	E
T	S	E	M	U	C	A	C	T	L	N	H	R	A	S
E	Q	N	A	J	H	T	G	O	O	D	E	V	Ñ	P
N	U	C	R	O	A	C	R	A	B	I	I	S	O	E
I	L	E	T	A	X	I	P	A	D	O	O	T	S	T
T	R	O	N	T	O	L	E	M	N	A	L	E	R	O
A	M	B	I	E	N	B	R	E	S	V	C	G	U	Y
P	E	I	C	L	U	S	A	T	R	E	I	N	D	A
C	L	A	N	C	H	A	B	R	O	T	C	A	R	T
E	S	N	T	I	F	M	E	O	C	D	I	J	X	E
Z	I	T	R	C	E	N	Y	S	A	O	R	D	H	N
O	F	O	C	I	R	E	F	E	L	E	T	C	A	R
A	U	T	O	B	U	S	I	H	U	R	O	N	F	O
P	E	A	S	T	R	E	A	B	A	C	I	A	M	U

Sopa 7

En esta ocasión, se le propone que descubra 15 parejas de palabras formadas por capitales del mundo y sus correspondientes países. Es decir, debe encontrar un total de 30 nombres. éstas son las capitales: Roma, París, Madrid, Bogotá, Caracas, Londres, Atenas, Berlín, Viena, Tokio, Dakar, Pekín, Oslo, Canberra, Lisboa.

D	I	N	A	R	R	E	T	A	L	G	N	I	S	L	E	D
E	L	O	S	T	U	R	F	C	A	S	Y	T	E	O	M	I
L	A	C	R	A	E	I	X	P	A	R	I	S	E	N	A	R
A	G	E	U	R	O	N	E	C	T	U	M	E	O	D	G	D
C	E	D	A	I	C	N	A	R	F	J	S	L	N	R	U	A
R	N	E	I	A	R	R	O	S	E	A	S	T	A	E	I	M
C	E	I	L	O	A	Z	B	O	G	O	T	A	R	S	I	N
E	S	P	A	C	I	O	S	E	R	A	Q	L	E	I	D	J
A	U	S	T	R	A	L	I	A	E	N	C	E	Ñ	D	A	L
N	D	E	I	H	J	U	L	O	C	A	S	M	A	P	Ñ	A
I	A	B	I	V	I	E	N	A	I	P	M	A	O	N	D	G
H	K	A	B	L	U	N	O	B	A	E	A	N	B	M	I	U
C	A	D	I	Z	E	S	M	Ñ	E	K	D	I	E	F	R	T
F	R	A	E	P	I	O	A	L	O	I	E	A	R	D	O	R
S	A	N	F	R	L	E	W	H	D	N	I	C	L	K	M	O
G	E	H	D	O	M	I	N	I	V	S	C	H	I	N	A	P
V	S	E	C	A	N	B	E	R	R	A	U	O	N	T	E	Y

Sopa 8

También aquí las palabras a encontrar están emparejadas. En este caso debe buscar estos 15 adjetivos...

claro, largo, bueno, guapo, simpático, generoso, amado, divertido, alto, fuerte, duro, suave, liso, positivo, salado...

... y hallar también sus 15 contrarios.

O	S	O	R	E	N	E	G	L	A	M	O	R	E	P	S	A
B	I	A	T	I	C	R	U	G	O	S	O	L	I	M	P	O
C	U	A	L	O	G	R	A	L	E	M	P	A	T	O	A	D
S	V	E	I	A	H	U	P	O	V	I	T	A	G	E	N	I
D	O	R	N	X	D	Y	O	B	O	C	G	U	A	F	T	N
A	K	L	M	O	N	O	T	E	A	T	R	U	N	D	I	R
B	A	J	O	T	C	L	A	R	O	I	R	C	E	M	P	D
U	M	D	E	L	U	A	O	V	S	Z	E	O	S	D	A	O
R	O	C	I	A	S	R	I	U	I	O	Ñ	A	C	A	T	L
R	A	B	O	L	U	T	A	S	L	D	U	C	F	R	I	A
I	E	S	N	D	I	V	E	R	T	I	D	O	B	U	C	M
D	E	B	I	S	E	R	A	D	M	A	E	S	O	S	O	N
O	T	F	O	G	A	T	O	P	I	D	E	C	U	L	S	I
F	A	P	N	F	A	R	D	R	N	O	F	U	E	R	T	E
E	B	L	A	N	D	O	A	D	I	V	E	R	S	U	N	G
O	N	S	C	E	U	G	M	R	A	O	T	O	I	V	O	L
S	A	J	O	C	I	T	A	P	M	I	S	T	E	R	I	A

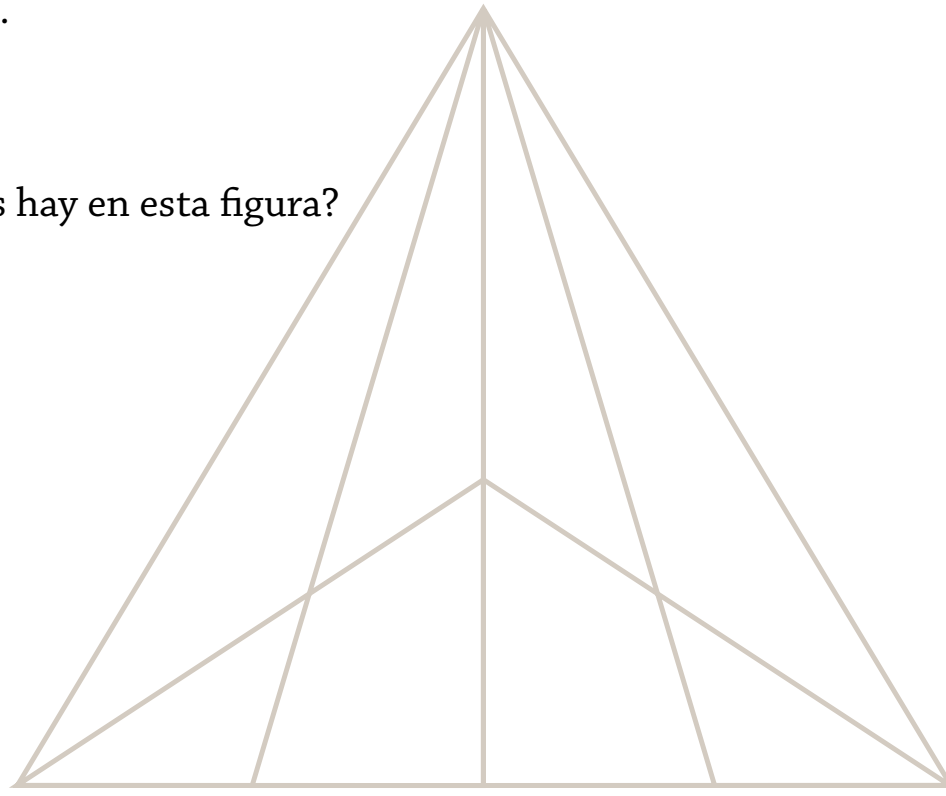
¿Cuántos hay?

Breve descripción:
Es un tipo de actividad de entretenimiento que, aunque en algunos casos puede llegar a resolverse matemáticamente, requiere de gran capacidad para observar y para ampliar las perspectivas iniciales ante una situación. Se presentan una serie de figuras que, a su vez, incluyen múltiples figuras de una misma forma geométrica. Partiendo de la pregunta sobre qué cantidad hay de las figuras en cuestión, pretende despertarse la curiosidad sobre cuál será la respuesta correcta. En cualquier caso, aunque existe dicha respuesta final, el objetivo principal no es dar con ella, sino potenciar la perseverancia para no quedarse con lo que, de entrada, parece más evidente.

Habilidades ejercitadas:

- Atención.
- Concentración.
- Capacidad visuoperceptiva.
- Sistematización y planificación.
- Flexibilidad de pensamiento.
- Perseverancia.
- Paciencia.

Ejercicio 1:
¿Cuántos triángulos hay en esta figura?



Ejercicio 2:
¿Y en esta otra?

Ejercicio 3:
¿Cuántos cuadrados hay en esta figura?

Ejercicio 4:
Y... para los más osados...
¿Cuántos cuadrados hay en un tablero de ajedrez? (La respuesta NO es 64.)

En este capítulo se han ofrecido algunos ejercicios y pasatiempos a modo de ejemplo, pero es muy frecuente encontrar muchos otros del estilo en la sección de pasatiempos de numerosos periódicos y revistas o en Internet. Además, en quioscos y papelerías se comercializan infinidad de cuadernillos de pasatiempos. Existen desde revistas monográficas dedicadas a un único tipo de pasatiempo, como sopas de letras, crucigramas o sudokus (a menudo, graduados por niveles de dificultad), hasta revistas variadas que incluyen distintos tipos de pasatiempos en un mismo ejemplar. Para concluir este capítulo, a continuación se describen brevemente las características de algunos otros pasatiempos y de las habilidades que con ellos pueden ejercitarse.

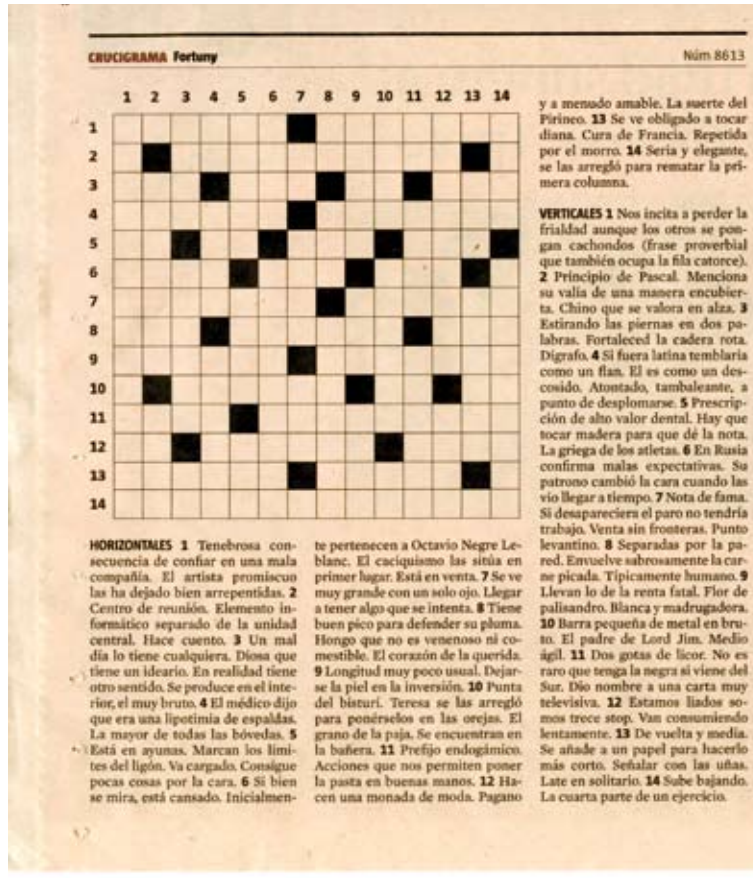
Crucigramas y autodefinidos

Breve descripción:

Son ejercicios presentados a modo de parrillas o cuadrículas a rellenar con palabras en respuesta a unas definiciones dadas. En el caso de los crucigramas, las definiciones se presentan después de la parrilla y de forma consecutiva numerada en función de su ubicación vertical u horizontal en la cuadrícula. En el caso de los autodefinidos, las definiciones, normalmente más breves, vienen directamente escritas en la propia cuadrícula, indicando mediante flechas la ubicación de la palabra.

Habilidades ejercitadas:

- Capacidades lingüísticas.
  - Acceso al léxico/vocabulario.
  - Memoria semántica.
- Flexibilidad mental por asociación de ideas entre definición y palabra.
- Flexibilidad mental por ajuste a la longitud propuesta (decisión entre sinónimos).



CRUCIGRAMA Fortuny Núm 8613

HORIZONTALES 1 Tenebrosa consecuencia de confiar en una mala compañía. El artista promiscuo las ha dejado bien arrepentidas. **2** Centro de reunión. Elemento informático separado de la unidad central. Hace cuento. **3** Un mal día lo tiene cualquiera. Diosa que tiene un ideario. En realidad tiene otro sentido. Se produce en el interior, el muy bruto. **4** El médico dijo que era una lipotimia de espaldas. La mayor de todas las bóvedas. **5** Está en ayunas. Marcan los límites del ligón. Va cargado. Consigue pocas cosas por la cara. **6** Si bien se mira, está cansado. Inicialmente pertenecen a Octavio Negre Leblanc. El caciquismo las sitúa en primer lugar. Está en venta. **7** Se ve muy grande con un solo ojo. Llegar a tener algo que se intenta. **8** Tiene buen pico para defender su pluma. Hongo que no es venenoso ni comestible. El corazón de la querida. **9** Longitud muy poco usual. Dejarse la piel en la inversión. **10** Punta del bisturí. Teresa se las arregló para ponérselos en las orejas. El grano de la paja. Se encuentran en la bañera. **11** Prefijo endogámico. Acciones que nos permiten poner la pasta en buenas manos. **12** Hacen una monada de moda. Pagano y a menudo amable. La suerte del Pirineo. **13** Se ve obligado a tocar diana. Cura de Francia. Repetida por el morro. **14** Seria y elegante, se las arregló para rematar la primera columna.

VERTICALES 1 Nos incita a perder la frialdad aunque los otros se pongan cachondos (frase proverbial que también ocupa la fila catorce). **2** Principio de Pascal. Menciona su valía de una manera encubierta. Chino que se valora en alza. **3** Estirando las piernas en dos palabras. Fortaleced la cadera rota. Dígrafo. **4** Si fuera latina temblaría como un flan. El es como un descosido. Atontado, tambaleante, a punto de desplomarse. **5** Prescripción de alto valor dental. Hay que tocar madera para que dé la nota. La griega de los atletas. **6** En Rusia confirma malas expectativas. Su patrono cambió la cara cuando las vio llegar a tiempo. **7** Nota de fama. Si desapareciera el paro no tendría trabajo. Venta sin fronteras. Punto levantino. **8** Separadas por la pared. Envuelve sabrosamente la carne picada. Típicamente humano. **9** Llevan lo de la renta fatal. Flor de palisandro. Blanca y madrugadora. **10** Barra pequeña de metal en bruto. El padre de Lord Jim. Medio ágil. **11** Dos gotas de licor. No es raro que tenga la negra si viene del Sur. Dio nombre a una carta muy televisiva. **12** Estamos liados somos trece stop. Van consumiendo lentamente. **13** De vuelta y media. Se añade a un papel para hacerlo más corto. Señalar con las uñas. Late en solitario. **14** Sube bajando. La cuarta parte de un ejercicio.

© Jordi Fortuny

Laberintos

Breve descripción:

Como su propio nombre indica, este tipo de juego o ejercicio está basado en representaciones de laberintos; es decir, partiendo de un punto dado (entrada o inicio) se trata de alcanzar otro, considerado la salida o final, sorteando las líneas continuas que figuran como paredes en el recorrido y que, por tanto, no pueden ser atravesadas. Además, para una óptima resolución debe evitarse entrar en callejones sin salida, es decir, en partes del laberinto que pueden parecer continuación del camino correcto pero que, sin embargo, llevan a topar contra una «pared». Existen laberintos de muy distintos niveles de dificultad.

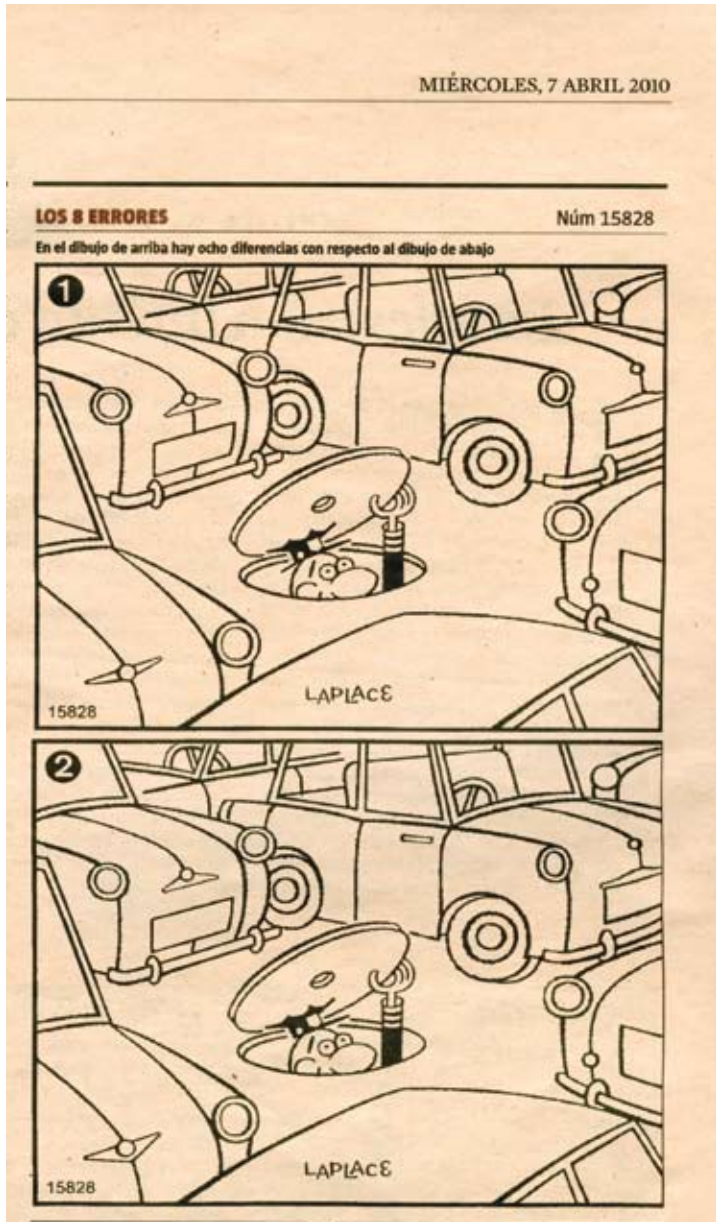
Habilidades ejercitadas:

- Funciones ejecutivas.
  - Habilidad para la resolución de problemas.
  - Capacidad de planificación.
  - Flexibilidad cognitiva.
- Atención.
- Concentración.
- Coordinación visuomotora.

Buscar diferencias

Breve descripción:

Se presentan dos dibujos o fotografías que, a primera vista, parecen iguales, pero existe un número determinado de diferencias entre ellas. El objetivo es encontrar tantas diferencias como se indique en el enunciado. La dificultad de cada ejercicio puede venir determinada por distintos factores, como la riqueza de detalles de las imágenes o el grado de sutileza de las diferencias.



© Laplace

Habilidades ejercitadas:

- Altas dosis de capacidad de observación y atención.
- Habilidad para los análisis sistematizados y ordenados de las situaciones.
- Paciencia.

Capítulo

3

Otras actividades

El juego de las «palabras maleta»

Breve descripción:
Las denominadas «palabras maleta» constituyen un procedimiento o recurso literario atribuido a Lewis Carroll, autor de *Alicia en el país de las maravillas*. Originariamente, consiste en formar una nueva palabra a partir de la suma de otras dos enteras o fragmentadas. El significado de estas nuevas palabras vendrá dado por la suma de los significados de las palabras originales. Por ejemplo:

bocadilloviznar = llover bocadillos
hablasuspirar = hablar suspirando

Una variante es el juego de las palabras ocultas.

Reglas:
En este juego se trata de intentar extraer dos palabras con significado de cada una de las propuestas. Hay que tener en cuenta que:

— Las dos palabras pueden estar completas en la original:
  • *aspaviento* = *aspa* + *viento*
— Una letra (o dos) puede estar compartida entre el final de una palabra y el inicio de la otra:
  • *alarma* = *al****a*** + ***a****rma*
  • *filamento* = *fi****la*** + ***la****mento*

— Tal vez sea necesario añadir o quitar una letra, pero solo por cuestiones ortográficas (es decir, no está permitido añadir ni suprimir letras que varíen el sonido de la palabra original):
  • *alambre = ala + **h**ambre*
  • *dia**r**rea = día + rea*

Habilidades ejercitadas:

— Atención.
— Lectura, léxico y vocabulario.
— Flexibilidad cognitiva.

Busque las dos palabras contenidas en cada una de las siguientes «palabras maleta»:

monarca ..... + ...	ascensor ..... + ...
andaluz ..... + ...	avellano ..... + ...
capitalista ..... + ...	estocada ..... + ...
chicarrón ..... + ...	diácono ..... + ...
diamante ..... + ...	calabaza ..... + ...
goloso ..... + ...	colgajo ..... + ...
coloca ..... + ...	colirio ..... + ...
calibrar ..... + ...	plantea ..... + ...
remojar ..... + ...	desdecir ..... + ...
personalizar ..... + ...	almacenar ..... + ...

El buscador de palabras

Breve descripción:
Esta actividad consiste en obtener nuevas palabras a partir de otras dadas. Se proponen distintas modalidades, en función de si las nuevas palabras nacerán de añadir o suprimir alguna letra, o de la combinación de distintas letras de la palabra original.

Reglas:
Se especifican en el enunciado de cada modalidad.

Habilidades ejercitadas:
- Atención.
- Lectura, léxico y vocabulario.
- Capacidad de planificación y sistematización.

Modalidad A.
Buscar una nueva palabra CAMBIANDO UNA DE LAS LETRAS DE LA PALABRA por otra distinta. Puede haber más de una posibilidad.

dinamitar	.....	saluda	.....
nuevo	.....	queso	.....
hueso	.....	fiesta	.....
carbón	.....	coger	.....
ora	.....	fin	.....
color	.....	casto	.....
ahí	.....	boca	.....
cana	.....	pesar	.....

pelo	.....	afinar	.....
vino	.....	caso	.....
par	.....	fino	.....
pito	.....	poner	.....
pera	.....	deja	.....
puerta	.....	pelo	.....
hacer	.....	hecho	.....
sal	.....	cien	.....
muelle	.....	moler	.....

Modalidad B.
Buscar una nueva palabra AÑADIENDO UNA LETRA a la palabra original. Puede haber más de una posibilidad.

aún	.....	cobra	.....
agua	.....	boa	.....
ato	.....	ajo	.....
jugar	.....	coger	.....
pero	.....	gata	.....
herir	.....	dado	.....

pecado	.....	pinar	.....
pavo	.....	osa	.....
asar	.....	pan	.....
pesar	.....	pensar	.....
olor	.....	zar	.....
cero	.....	mido	.....
amar	.....	banco	.....
patera	.....	penar	.....
perro	.....	gato	.....
oler	.....	solar	.....
as	.....	aso	.....

Modalidad C.

Formar palabras con las letras de cada una de las palabras propuestas. No está permitido repetir letras de una misma palabra; es decir, solo se puede usar cada letra una sola vez en cada nueva palabra (excepto si alguna letra ya está repetida en la palabra original; es decir, si hay dos *a* se pueden usar dos *a* en la nueva palabra, pero si solo hay una *m*, solo se podrá usar una *m* en la nueva palabra). No es necesario usar todas las letras cada vez. Pueden construirse, al menos, 12 palabras nuevas con cada palabra propuesta, pero pueden surgir más... Se admiten verbos conjugados, pero procurar no repetir distintas formas o derivados de una misma palabra (por ejemplo, corro, corre, correr, etc.; rana, ranas, etc.). Se aceptan nombres propios.

Dialogar	
1.	11.
2.	12.
3.	13.
4.	14.
5.	15.
6.	16.
7.	17.
8.	18.
9.	19.
10.	20.

Estornudar	
1.	11.
2.	12.
3.	13.
4.	14.
5.	15.
6.	16.
7.	17.
8.	18.
9.	19.
10.	20.

Investigar	
1.	**11.**
2.	**12.**
3.	**13.**
4.	**14.**
5.	**15.**
6.	**16.**
7.	**17.**
8.	**18.**
9.	**19.**
10.	**20.**

Murciélago	
1.	**11.**
2.	**12.**
3.	**13.**
4.	**14.**
5.	**15.**
6.	**16.**
7.	**17.**
8.	**18.**
9.	**19.**
10.	**20.**

Abrumado	
1.	11.
2.	12.
3.	13.
4.	14.
5.	15.
6.	16.
7.	17.
8.	18.
9.	19.
10.	20.

Extorsión	
1.	11.
2.	12.
3.	13.
4.	14.
5.	15.
6.	16.
7.	17.
8.	18.
9.	19.
10.	20.

Experiencia	
1.	**11.**
2.	**12.**
3.	**13.**
4.	**14.**
5.	**15.**
6.	**16.**
7.	**17.**
8.	**18.**
9.	**19.**
10.	**20.**

Prometido	
1.	**11.**
2.	**12.**
3.	**13.**
4.	**14.**
5.	**15.**
6.	**16.**
7.	**17.**
8.	**18.**
9.	**19.**
10.	**20.**

Aniñado	
1.	**11.**
2.	**12.**
3.	**13.**
4.	**14.**
5.	**15.**
6.	**16.**
7.	**17.**
8.	**18.**
9.	**19.**
10.	**20.**

Obstruiré	
1.	**11.**
2.	**12.**
3.	**13.**
4.	**14.**
5.	**15.**
6.	**16.**
7.	**17.**
8.	**18.**
9.	**19.**
10.	**20.**

Dichos y refranes

Breve descripción:
La sabiduría popular es un socorrido recurso para resumir, sintetizar, explicar o dar cabida a muchos fenómenos y situaciones. Los refranes, dichos y frases hechas son moneda de cambio habitual en el lenguaje coloquial, aunque a veces se desconoce exactamente su significado. En las tareas que a continuación se proponen se persigue un doble objetivo: por un lado, poner a prueba su propio dominio de este tipo de expresiones, y por otro, enriquecer ese almacén semántico con la curiosidad de descubrir qué significan los que desconocía (ya sea por intuición, por deducción o consultando las soluciones).

Habilidades ejercitadas:
- Atención.
- Lectura, escritura y memoria semántica.
- Flexibilidad de pensamiento.

Propuesta 1. Dichos y frases hechas:
Emparejar cada expresión con su significado. Para ello, consultar los significados que figuran en la tabla de las páginas 53-54. Una vez emparejados, copiar en la siguiente tabla el significado y la letra asociada.

N.º	Dicho o frase hecha	Letra	Significado
1	Ser mirlo blanco		
2	Ser un rabo de lagartija		
3	Ser cosa fina		
4	Cuento chino		
5	Tener mucho cuento		
6	El cuento de nunca acabar		
7	Comer como los pavos		
8	Comer como una lima		

9	El comer y el rascar, todo es empezar		
10	Contra viento y marea		
11	Donde el viento da la vuelta		
12	Ir viento en popa		
13	Lanzar a los cuatro vientos		
14	Vete a tomar viento (fresco)		
15	Estar en misa y repicando		
16	Estar muy puesto		
17	Estar sembrado		
18	Estar todo el pescado vendido		
19	Tener cuerda para rato		
20	Tener el alma en vilo		
21	Tener la sartén por el mango		
22	Tener pajaritos en la cabeza		
23	Tener las espaldas cubiertas		
24	Andar trasteando		
25	Buscar las cosquillas		
26	Aguantar carros y carretas		
27	Bajarse del burro		
28	Creer que todo el monte es orégano		
29	Dar lo mismo ocho que ochenta		
30	No caerá esa breva		

	Significado
A	Superar todas las dificultades
B	Estar muy enterado de algo
C	Ser muy nervioso
CH	Estar seguro de que algo no sucederá
D	Problema que nunca acaba de solucionarse
E	Estar económicamente bien
F	Estar la suerte echada
G	Tener muchas fantasías
H	Tener mucha energía
I	Creer que todo es fácil de conseguir
J	Ser algo insólito
K	Dominar una situación
L	Divulgar algo ampliamente
LL	Hacer algo sin orden ni objetivo
M	Ser exquisito
N	Andar siempre inventando mentiras
Ñ	Soportarlo todo
O	Tener mucha gracia, ser ocurrente
P	Comer muy rápidamente
Q	Provocar a alguien
R	Algo tan fabuloso que no se lo cree nadie
RR	Comer en gran cantidad
S	Expresar desprecio a alguien
T	Lugar lejano e indeterminado
U	Estar preocupado

V	Estar en varias cosas a la vez
W	Reconocer algo
X	Cosas para las que no hace falta tener ganas
Y	Cuando algo va bien
Z	Ser indiferente

Propuesta 2. Refranes:
Tratar de completar los siguientes refranes. Cuando los tenga todos completos (si es necesario, mire las soluciones), relacione el número de cada refrán con la letra correspondiente a su significado, incluido en la lista que aparece en la tabla de las págs. 55-57.

N.º	Inicio del refrán	Final del refrán	Significado (letra)
1	Luna brillante...		
2	El mentir quiere...		
3	Más vale pájaro en mano...		
4	Más vale prevenir...		
5	Mejor solo...		
6	Quien a buen árbol se arrima...		
7	Dime con quien andas...		
8	A quien madruga...		
9	Una golondrina no...		
10	Al pan, pan...		
11	Año de nieves...		

12	Tras la tormenta…		
13	De tal palo…		
14	Ande yo caliente…		
15	Haz bien…		
16	No es más rico el que más tiene…		
17	No por mucho madrugar…		
18	Más vale una vez colorao…		
19	Una vez maté un gato…		
20	Tanto va el cántaro a la fuente…		
21	El que calla…		
22	Del dicho al hecho…		
23	Quien mucho abarca…		
24	Aprendiz de mucho…		
25	Zapatero…		
26	En casa del herrero…		
27	Más vale tener…		
28	A caballo regalado…		
29	Las penas con pan…		
30	Las mentiras y las olas…		

Significado	
A	Cuando alguien quiere aprender muchas cosas en detalle pero no se especializa ni profundiza lo suficiente en ninguna.
B	Para mentir hay que tener una gran capacidad para recordar detalles.
C	Tras un periodo agitado las cosas se tranquilizan.

CH	Para mantener una mentira, a menudo hay que mentir más veces.
D	Cuando no se quiere o no se osa reconocer abiertamente una evidencia pero tampoco se quiere o se puede negar.
E	Mejor conformarse con lo que uno tiene que ponerlo en riesgo por pretender conseguir más.
F	Mejor sentirse afortunado por lo que se tiene que desgraciado por lo que no se tiene (se usa a menudo en referencia a atributos físicos).
G	Una cosa es decir algo, y otra muy distinta, cumplirlo.
H	Mientras uno se sienta bien, poco importa lo que piensen los demás.
I	Cuando se nos regala algo no hay que buscarle los defectos.
J	La apariencia de la luna puede orientar la previsión del tiempo.
K	Quien se contenta con poco puede sentirse más afortunado y con menos carencias que quien tiene mucho pero tal vez sea muy ambicioso.
L	No hay que dejarse guiar o convencer por pequeños indicios.
LL	El tiempo que hace en invierno puede orientar sobre cómo será la cosecha.
M	Hay que preocuparse de los propios asuntos y no meterse en los de los demás.
N	Hay que llamar a las cosas por su nombre.
Ñ	Las buenas compañías, amistades o relaciones en general suelen ser una buena fuente de protección.
O	Aunque el dinero y los bienes materiales no solucionan muchas cosas, a menudo son de gran ayuda.
P	Antes que andar con personas que puedan perjudicarnos o influirnos negativamente, es mejor hacer las cosas por uno mismo.

Q	Se dice cuando alguien se parece mucho o tiene algunos rasgos prominentes muy parecidos a los de alguno de sus progenitores o antecesores.
R	Se aplica cuando se quieren destacar los beneficios que tiene no ser perezoso y ser responsable con las propias obligaciones, especialmente cuando para ello es necesario sacrificar el placer de dormir más rato.
RR	Se tiene que actuar con bondad, independientemente de a quién se dirijan dichas actuaciones.
S	Se utiliza para expresar que si se quieren llevar demasiadas cosas a la vez, se rinde poco.
T	No hay mejor tratamiento que una buena prevención.
U	Aunque se tenga prisa o muchas ganas porque llegue un determinado momento, el tiempo y el calendario van siempre a su ritmo.
V	Si se abusa mucho de algo, de alguien o de alguna situación, al final puede que se estropee el funcionamiento o la calidad de la relación.
W	Cuando una situación nos resulta molesta (y es fácil que nos encontremos en ella con frecuencia), más vale pasar vergüenza o incomodidad una vez y explicarlo o expresar nuestro disgusto para tratar de que no se repita, que callar y pasar vergüenza cada vez que suceda.
X	Se aplica cuando alguien descuida, en sus asuntos personales, lo que está directamente relacionado con su profesión.
Y	Hace alusión a lo fácil que resulta ganarse determinada fama a partir de un hecho aislado (pero que, probablemente, llamó mucho la atención).
Z	Nuestras compañías pueden dar una imagen de qué tipo de persona somos.

Parrilla de cien

Breve descripción:

La parrilla de cien es un casillero en el que, de forma ordenada, aparecen los números del 1 al 100. En algunos sistemas educativos (por ejemplo, el británico) es frecuentemente empleada para introducir a los niños en el mundo de las matemáticas de forma amena. En este caso se le ha dado la connotación de pasatiempo con la finalidad de estimular algunas capacidades cognitivas, así como de ofrecer una forma de entretenimiento.

Reglas:

Se deben colorear o marcar determinadas casillas según se indique en el enunciado de cada parrilla. Las consignas pueden indicar la realización de un diseño, el seguimiento de una secuencia lógica o la resolución de determinadas operaciones para obtener un diseño o una respuesta final. Una opción que ofrece este tipo de actividad es diseñar cada uno sus propios enunciados y consignas, por lo que se ofrecen (pág. 65-66) algunas parrillas sueltas que pueden fotocopiarse libremente para crear tantas actividades como se desee.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

Habilidades ejercitadas:

- Atención y concentración.
- Capacidad visuoperceptiva.
- Cálculo.
- Flexibilidad cognitiva.

Ejemplo:

Coloree las casillas que crea necesarias para representar una cara sonriente (ojos y boca). Ver el ejemplo.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

Propuesta 1: Con las siguientes indicaciones, ¿qué aparece? Coloree las casillas correspondientes a los siguientes números:

	El 46
	El número que es 8 veces 10 y le suma 3
	El que es 10 más que 53
	El que es 1 menos que 54
	El que es 2 más que 43
	El que es 7 × 10, más 7
	El que va después del 84
	El 27
	El 57
	El de la casilla de encima del 26
	El resultado de 22 – 7

	Resultado de 3 + 10
	El que es 10 menos que 83
	El resultado de 25 – 2
	El que da 10 más que el número del resultado anterior
	El 43
	El que va entre 43 y 45
	El 84
	El que es 84 + 2
	El que es 3 veces 10, más 7
	El resultado de 70 menos 3
	El número que suma 10 + 4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

Propuesta 2:
¿Con qué casillas aparecerá la letra A? Puede haber más de una posibilidad.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

Propuesta 3:
Prosiga la serie iniciada. Las casillas rellenadas siguen un orden lógico. Trate de dar con la norma y continúe hasta llegar al final.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

Propuesta 4:
Prosiga la serie iniciada. Las casillas rellenadas siguen un orden lógico. Trate de dar con la norma y continúe hasta llegar al final, anotando en la casilla exterior el último número, siempre que sea mayor que 100.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

Propuesta 5:
Prosiga la serie iniciada. Las casillas rellenadas siguen un orden lógico. Trate de dar con la norma y continúe hasta llegar al final, anotando en la casilla exterior el último número, siempre que sea mayor que 100.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

Propuesta 6:

Prosiga la serie iniciada. Las casillas rellenadas siguen un orden lógico. Trate de dar con la norma y continúe hasta llegar al final, anotando en la casilla exterior el último número, siempre que sea mayor que 100.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

Propuesta 7:

Prosiga la serie iniciada. Empezando desde el 100, las casillas rellenadas siguen un orden lógico. Trate de dar con la norma y continúe hasta donde sea posible.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

Propuesta 8:

Con las siguientes indicaciones, ¿qué aparece?
Coloree las casillas correspondientes a los siguientes números:

	La mitad de 110
	La cifra compuesta por los dos números siguientes al 3
	6 + 7
	17 + 16
	10 más que 17
	20 más que el número del resultado anterior
	10 + 5... o la niña bonita
	5 antes de llegar a 100

	7 × 2
	25 – 9
	Cuatro veces 10, más 6
	7 × 3, más 2
	Tengo 10 años más que cuando me jubilé (a los 65)
	29 + 8
	33 × 2, menos 1
	6 × 2, más 8, menos 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

Propuesta 9:

¿Cuándo acabará esta ficha? Para descubrirlo, coloree las casillas correspondientes a los siguientes números:

	Desde este número empezamos a contar
	Ahora, súmele 10
	Y 10 más
	La mitad de 30
	11 × 3, más 4
	2 docenas más 3
	El doble de 18
	Casi 100... menos 1
	20 × 3
	Su doble es 50
	90 – 11

	Le faltan 30 para llegar a 100
	Por si da mala suerte, diremos 12 + 1
	6 × 3, menos 1
	2 y 2 son 4, 4 y 2 son 6, 6 y dos son 8, y 8...
	5 veces 10, más 8
	La mitad del número del resultado anterior, más 6
	A la de una, a la de dos, y a la de...
	Dos docenas menos 1
	80 – 12
	Al número del resultado anterior le sumamos 21
	Las campanadas de Fin de Año son...

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

Propuesta 10. Combinaciones de 100:

Procúrese tres monedas de cada uno de estos valores: 1, 2, 5, 10 y 20 céntimos y dos de 50 céntimos. Si no las tiene a mano, o lo prefiere, también puede realizar la actividad anotando las cifras en un papel. Busque diferentes formas de sumar 100 céntimos, es decir, 1 euro, y anote cada combinación. A modo de ejemplo, ésta es la combinación más fácil: 50 + 50. Sabiendo que hay más de 15 posibilidades, ¡busque tantas combinaciones como pueda!

Parrilla de cien. Diseños libres

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

Tangram

© Cèlula

Breve descripción:

El tangram es un juego chino muy antiguo. Existen distintas teorías acerca de su nombre, apostando unas porque fue creado durante la dinastía Tang, regente en China entre los años 618 y 907, y otras porque fue un inglés quien bautizó así al juego al unir dos vocablos, el cantonés *tang*, que significa 'chino', y el latín *gram*, que significa 'escrito' o 'gráfico'. Sea como fuere, este milenario juego ha sobrepasado sus dimensiones lúdicas y de entretenimiento, siendo un recurso muy utilizado en distintas disciplinas como el diseño, la psicología o la pedagogía, especialmente en la enseñanza de las matemáticas por su utilidad en la adquisición de conceptos de geometría plana y por la promoción del desarrollo de destrezas psicomotrices e intelectuales, ya que permite integrar el aspecto lúdico con la formación de ideas abstractas a partir de un material concreto.

El tangram consiste en un cuadrado formado por siete piezas con las que pueden construirse figuras geométricas y siluetas de personas, animales y cosas. Las figuras chinas originales eran unos centenares, pero en la actualidad se estima que existen miles de figuras distintas.

Si tuviera interés en diseñar su propio tangram, aquí se muestra cómo hacerlo. Hay que realizar un cuadrado perfecto sobre cartón u otro material de cierta resistencia, que deberá luego dividirse en una cuadrícula exacta de 16 casillas. A continuación hay que dibujar las marcas que darán forma a las distintas piezas del tangram y por donde deberá recortarse para su obtención.

Reglas:

El tangram original consiste en formar determinadas siluetas empleando todas las piezas del rompecabezas. En la mayor parte de casos puede resultar

complejo, especialmente si no se tiene experiencia previa. Por ello, aquí se propone una forma progresiva de familiarizarse con esta actividad.

En primer lugar, se sugiere familiarizarse con las piezas y las posibilidades que ofrece la combinación entre ellas. Para ello, tome las piezas del tangram y realice los diseños que a continuación se presentan y comentan.

— Podremos observar y practicar cómo con dos triángulos podemos formar un cuadrado, un triángulo mayor o un paralelogramo:

— También pueden formarse triángulos de mayor tamaño mediante la combinación de otras piezas, como se muestra a continuación:

— También existen varias maneras de formar un cuadrado:

— O distintos modos de formar un rectángulo:

— Por último, también hay que tener en cuenta que una misma figura o parte de una figura puede lograrse con una combinación de distintas piezas, como se observa en este ejemplo:

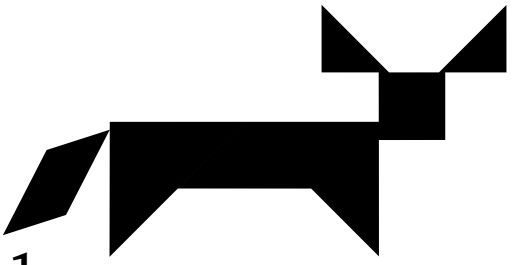
Para seguir familiarizándose con las piezas y sus posibles combinaciones, propóngase generar figuras nuevas (con o sin sentido) sin necesidad de emplear todas las piezas cada vez.

Otra opción es realizar las figuras tomando como modelo directamente las soluciones. Aunque pueda parecerle banal, le ayudará a comprender las posibilidades de este juego y a familiarizarse con sus construcciones.

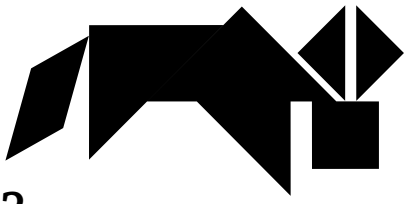
Habilidades ejercitadas:

— Atención y concentración.
— Capacidad visuoperceptiva.
— Orientación visuoespacial.
— Capacidad de abstracción.
— Flexibilidad cognitiva.
— Creatividad.
— Destreza manipulativa.

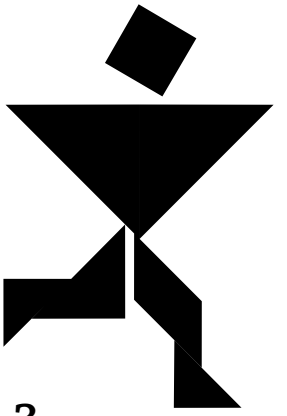
Siluetas a reproducir usando TODAS las piezas cada vez:



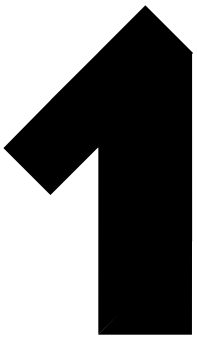
1



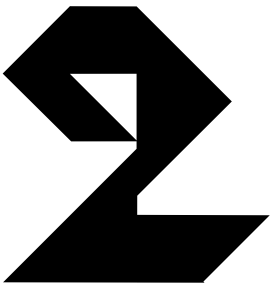
2



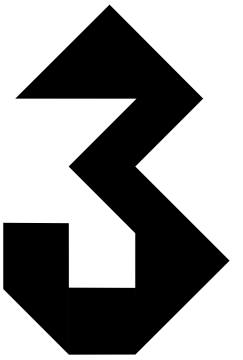
3



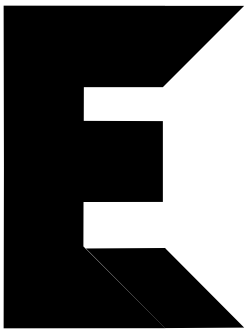
4



5

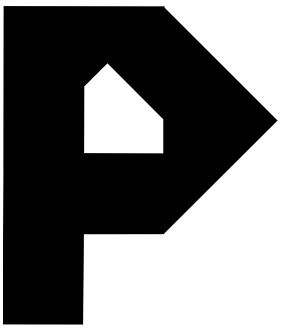


6



7

8



9

Rueda matemática

Breve descripción:

Esta actividad se basa en unas piezas de cartón que, por su ensamblaje y forma, recuerdan a una rueda. La superficie inferior de la rueda es fija y en ella aparecen una serie de operaciones matemáticas. La cubierta superior, que es rotatoria, contiene unas muescas que permiten mostrar cifras que representan posibles resultados de las operaciones matemáticas. En función de la rueda de base, las operaciones pueden ser sumas o restas de unidades o decenas, mientras que la cubierta superior puede tener de 2 a 5 muescas.

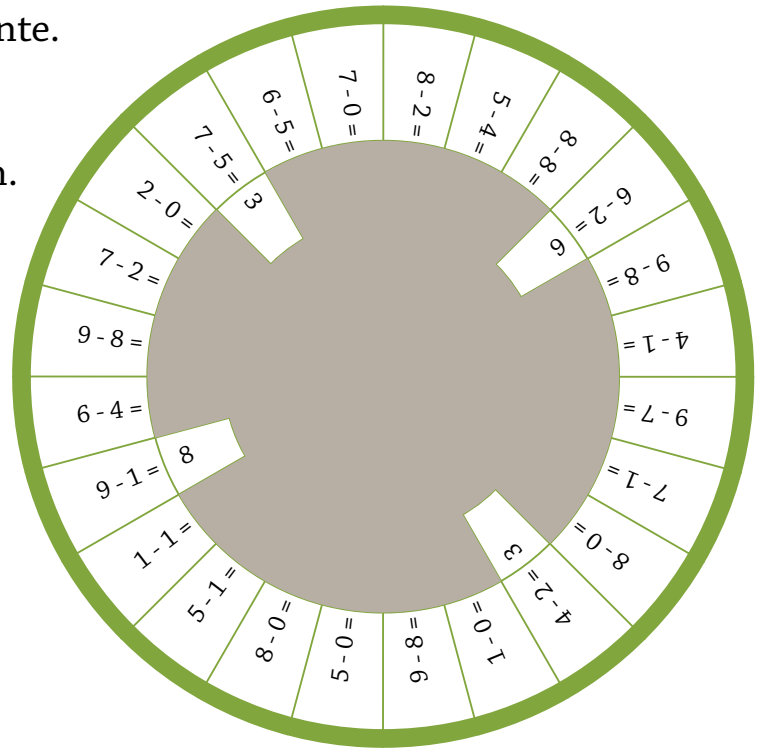
En las páginas finales de este cuaderno, se adjunta el material para montarlo. Todas las ruedas base (las que contienen las operaciones) pueden combinarse con cualquiera de las plantillas de muescas. El reto será más o menos difícil en función de la cantidad de muescas que escoja.

Reglas:

El objetivo es situar las muescas de la cubierta superior mostrando el resultado correcto de las operaciones con que se confrontan. Si la cubierta tiene dos muescas, ambas deberán quedar mostrando soluciones correctas a las dos operaciones matemáticas ante las que se coloquen; si tiene tres muescas, debe buscarse el resultado correcto simultáneo a tres operaciones…, y así sucesivamente.

Habilidades ejercitadas:

- Atención y concentración.
- Cálculo mental.
- Flexibilidad cognitiva.
- Coordinación visuomotora.



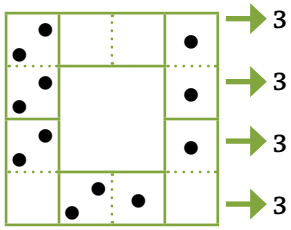
Índice de soluciones

Ejercicios y actividades con fichas de dominó 74
Sudokus 74
Sopas de letras 75
¿Cuántos hay? 76
El juego de las «palabras maleta» 77
El buscador de palabras 77
Dichos y refranes 78
Parrilla de cien 79
Tangram 81

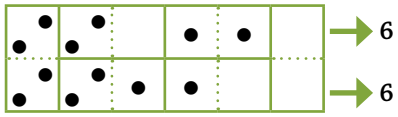
Soluciones

Ejercicios y actividades con fichas de dominó (pág. 22)

Solución reto 1 (pág. 22)



Solución reto 2 (pág. 22)

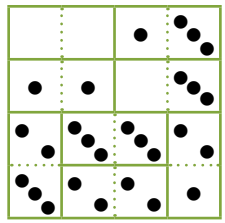


Solución reto 3 (pág. 23)
Aunque puede empezarse el circuito con cualquier ficha y por cualquier punto, se presentan dos posibles soluciones considerando la ficha destacada en verde como la primera del circuito y en la dirección indicada por la flecha de la imagen.

A. 6-6, 6-0, 0-0, 0-4, 4-4, 4-2, 2-2, 2-0, 0-1, 1-4, 4-6, 6-5, 5-0, 0-3, 3-5, 5-4, 4-3, 3-6, 6-1, 1-3, 3-3, 3-2, 2-5, 5-5, 5-1, 1-1, 1-2, 2-6

B. 5-4, 4-4, 4-3, 3-3, 3-2, 2-2, 2-1, 1-1, 1-0, 0-0, 0-2, 2-6, 6-4, 4-2, 2-5, 5-3, 3-0, 0-5, 5-1, 1-3, 3-6, 6-0, 0-4, 4-1, 1-6, 6-6, 6-5, 5-5

Solución reto 4 (pág. 23)



Solución reto 5 (pág. 24)
FILA SUPERIOR: 6-6, 6-2, 2-4, 4-4, 4-3, 3-0, 0-0, **0-1** (la última ficha es la que queda vertical, con el 0 arriba y el 1 abajo)

FILA INFERIOR: **0-2** (esta primera ficha es la dispuesta en vertical, con el 0 arriba y el 2 abajo), 2-3, 3-3, 3-1, 1-6, 6-0, 0-4, 4-6

Sudokus (pág. 29)

Solución sudoku 1 (pág. 29)

9	6	3	7	4	5	1	8	2
4	8	5	6	1	2	7	3	9
2	1	7	8	9	3	4	6	5
6	7	8	1	5	9	3	2	4
1	3	2	4	6	7	5	9	8
5	9	4	2	3	8	6	1	7
3	4	9	5	2	6	8	7	1
7	2	1	3	8	4	9	5	6
8	5	6	9	7	1	2	4	3

Solución sudoku 2 (pág. 29)

3	1	6	5	8	9	2	7	4
8	2	7	1	4	3	6	9	5
5	4	9	6	7	2	1	3	8
4	7	3	9	5	6	8	1	2
9	6	1	7	2	8	5	4	3
2	5	8	3	1	4	9	6	7
1	9	5	2	3	7	4	8	6
7	8	2	4	6	1	3	5	9
6	3	4	8	9	5	7	2	1

Solución sudoku 3 (pág. 29)

7	3	4	9	5	8	1	2	6
5	9	6	2	3	1	8	7	4
8	1	2	7	6	4	9	5	3
6	4	9	3	7	2	5	1	8
1	8	7	5	4	6	2	3	9
2	5	3	1	8	9	4	6	7
4	6	1	8	2	3	7	9	5
3	2	5	4	9	7	6	8	1
9	7	8	6	1	5	3	4	2

Solución sudoku 4 (pág. 29)

6	3	7	8	2	1	5	4	9
4	5	9	6	3	7	8	1	2
2	8	1	9	5	4	6	7	3
8	6	5	1	4	2	9	3	7
9	1	3	7	8	6	2	5	4
7	2	4	5	9	3	1	8	6
3	7	6	2	1	5	4	9	8
1	9	2	4	7	8	3	6	5
5	4	8	3	6	9	7	2	1

Solución sudoku 5 (pág. 30)

8	9	6	2	3	1	7	4	5
2	4	1	9	5	7	6	3	8
5	3	7	4	6	8	1	9	2
7	1	9	5	4	3	2	8	6
3	8	2	1	7	6	4	5	9
4	6	5	8	2	9	3	7	1
1	5	3	7	9	2	8	6	4
9	7	8	6	1	4	5	2	3
6	2	4	3	8	5	9	1	7

Solución sudoku 6 (pág. 30)

5	7	8	2	9	4	1	3	6
1	3	4	6	5	8	2	7	9
6	2	9	1	7	3	5	8	4
4	5	3	9	2	7	6	1	8
9	1	6	3	8	5	7	4	2
7	8	2	4	1	6	9	5	3
2	6	5	8	3	1	4	9	7
3	9	1	7	4	2	8	6	5
8	4	7	5	6	9	3	2	1

Solución sudoku 7 (pág. 30)

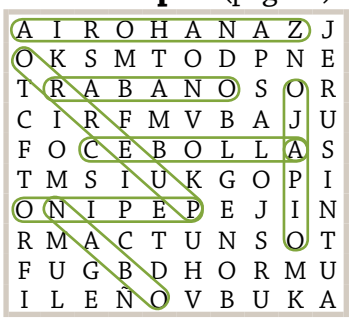
7	3	8	1	9	4	6	2	5
4	9	6	2	3	5	7	8	1
5	1	2	8	6	7	4	9	3
8	4	1	5	7	2	9	3	6
6	5	7	3	8	9	2	1	4
3	2	9	6	4	1	8	5	7
2	6	4	9	5	3	1	7	8
9	7	5	4	1	8	3	6	2
1	8	3	7	2	6	5	4	9

Solución sudoku 8 (pág. 30)

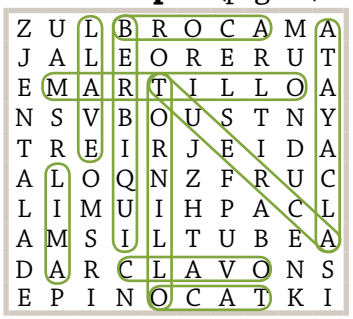
2	9	5	4	3	7	6	1	8
1	4	8	6	2	9	5	3	7
7	3	6	8	1	5	4	9	2
6	1	2	3	8	4	7	5	9
8	5	4	7	9	1	2	6	3
3	7	9	2	5	6	8	4	1
5	8	3	9	4	2	1	7	6
9	6	1	5	7	8	3	2	4
4	2	7	1	6	3	9	8	5

Sopa de letras (pág. 32)

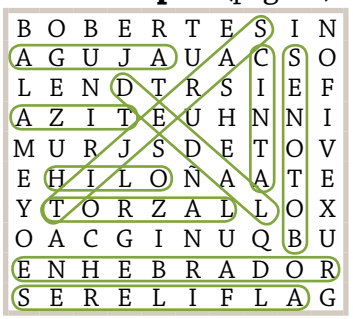
Solución sopa 1 (pág. 32)



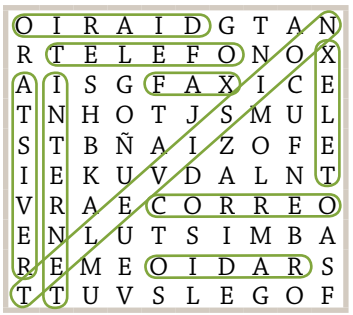
Solución sopa 2 (pág. 32)



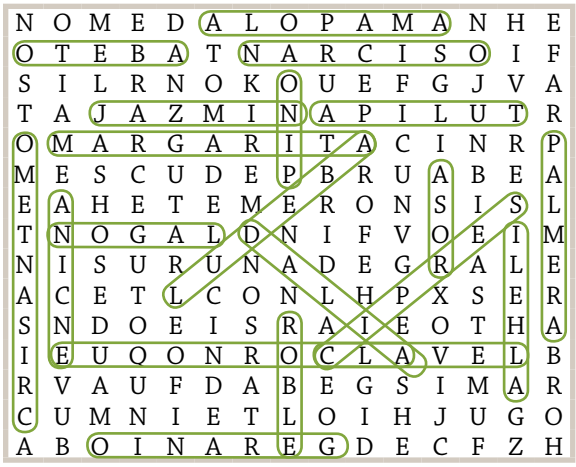
Solución sopa 3 (pág. 32)



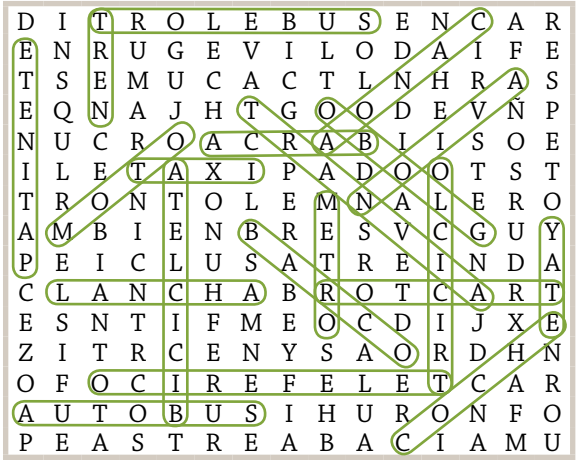
Solución sopa 4 (pág. 32)



Solución sopa 5 (pág. 33)



Solución sopa 6 (pág. 33)



Solución sopa 7 (pág. 34)

D I N A R R E T A L G N I S L E D
E L O S T U R F C A S Y T E O M I
L A C R A E I X P A R I S E N A R
A G E U R O N E C T U M E O D G D
C E D A I C N A R F J S L N R U A
R N E I A R R O S E A S T A E I M
C E I L O A Z B O G O T A R S I N
E S P A C I O S E R A Q L E I D J
A U S T R A L I A E N C E Ñ D A L
N D E I H J U L O C A S M A P Ñ A
I A B I V I E N A I P M A O N D G
H K A B L U N O B A E A N B M I U
C A D I Z E S M Ñ E K D I E F R T
F R A E P I O A L O I E A R D O R
S A N F R L E W H D N I C L K M O
G E H D O M I N I V S C H I N A P
V S E C A N B E R R A U O N T E Y

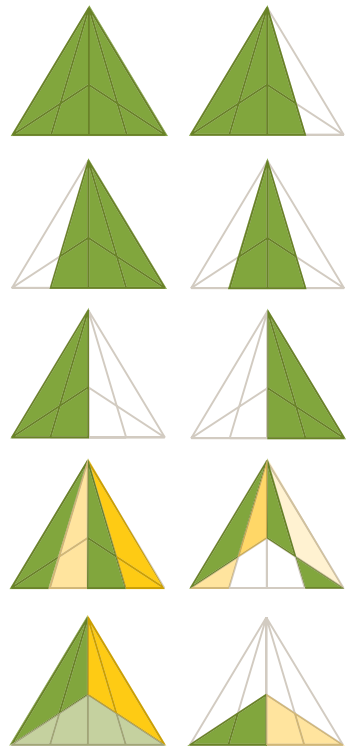
Solución sopa 8 (pág. 34)

O S O R E N E G L A M O R E P S A
B I A T I C R U G O S O L I M P O
C U A L O G R A L E M P A T O A D
S V E I A H U P O V I T A G E N I
D O R N X D Y O B O C G U A F T N
A K L M O N O T E A T R U N D I R
B A J O T C L A R O I R C E M P D
U M D E L U A O V S Z E O S D A O
R O C I A S R I U I O N A C A T L
R A B O L U T A S L D U C F R I A
I E S N D I V E R T I D O B U C M
D E B I S E R A D M A E S O S O N
O T F O G A T O P I D E C U L S I
F A P N F A R D R N O F U E R T E
E B L A N D O A D I V E R S U N G
O N S C E U G M R A O T O I V O L
S A J O C I T A P M I S T E R I A

¿Cuántos hay? (pág. 35)

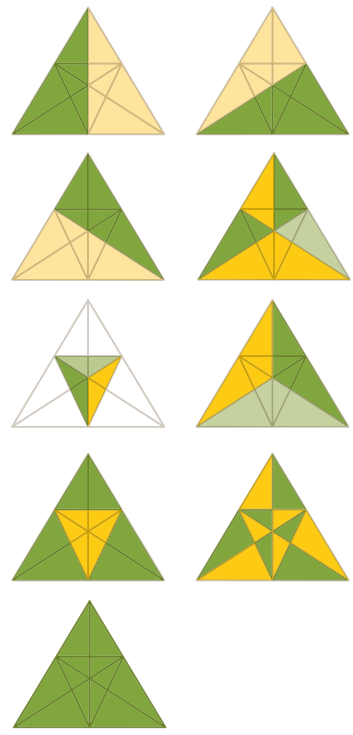
Solución ejercicio 1 (pág. 35)

21

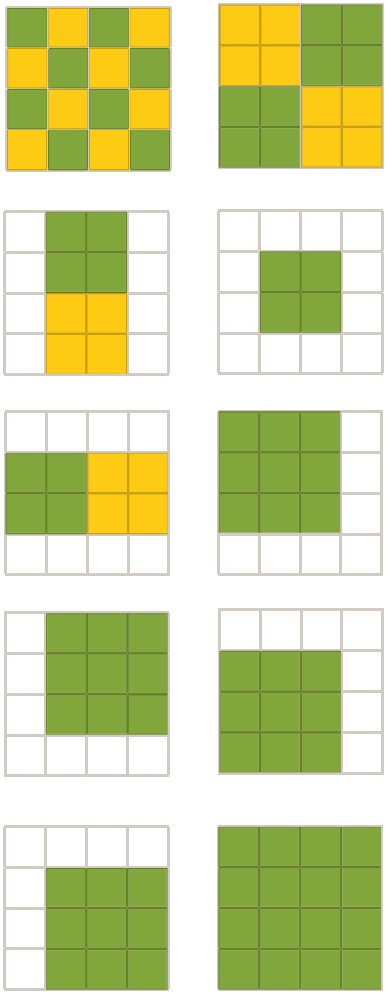


Solución ejercicio 2 (pág. 36)

34

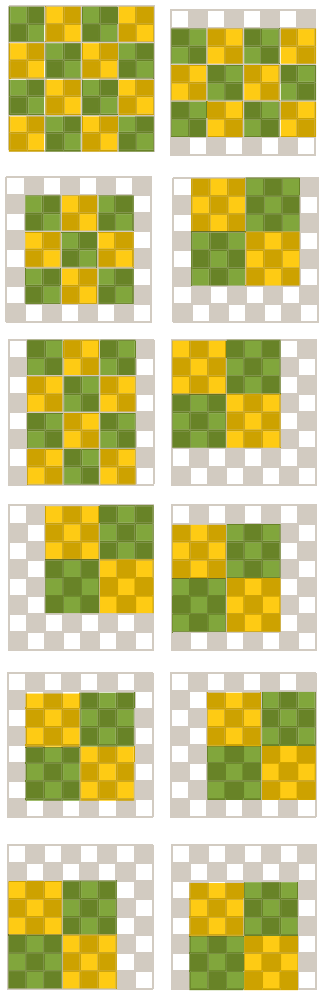


Solución ejercicio 3 (pág. 36)
Los 16 pequeños, 9 de 4 pequeños, 4 de 9 pequeños, el envolvente grande.
Total = 30 (16 + 9 + 4 + 1)



Solución ejercicio 4 (pág. 37)
En total hay 204 cuadrados: 64 de una casilla, 49 de 4 casillas, 36 de 9 casillas, 25 de 16 casillas, 16 de 25 casillas, 9 de 36 casillas, 4 de 49 casillas, 1 de 64 casillas.

Algunos ejemplos…



El juego de las «palabras maleta»
(pág. 41)

Soluciones (pág. 42)
monarca (mona, arca)
ascensor (as, censor)
andaluz (anda, luz)
avellano (ave, llano)
capitalista (capital, lista)
estocada (esto, cada / esto, tocada)
chicarrón (chica, ron)
diácono (día, cono)
diamante (día, amante)
calabaza (cala, baza)
goloso (gol, oso)
colgajo (col, gajo)
coloca (col, oca / col, loca)
colirio (col, lirio)
calibrar (cal, librar)
plantea (plan, tea)
remojar (remo, mojar / re, mojar)
desdecir (desde, decir)
personalizar (personal, izar)
almacenar (alma, cenar)

El buscador de palabras
(pág. 43)

Soluciones modalidad A
(pág. 43)
dinamitar (dinamizar)
saluda (salida)
nuevo (huevo)
queso (hueso)
hueso (queso, huevo)
fiesta (siesta)
carbón (cartón)
coger (coser, comer)
ora (ola, oro)
fin (sin)
color (calor, dolor)
casto (canto, cesto)
ahí (así)
boca (bota, boda)
cana (cena, caña)
pesar (petar, pelar)
pelo (pero, peso)
afinar (afilar, atimar)
vino (fino, vilo)
caso (vaso)
par (zar, pan)
fino (vino, pino, tino)

pito (piso, pino)
poner (poder)
pera (pesa, pena, pero)
deja (ceja)
puerta (puesta)
pelo (peto, pero, pedo, peco)
hacer (nacer)
hecho (techo, pecho)
sal (sol, cal, mal)
cien (bien)
muelle (fuelle)
moler (mover, soler)

Soluciones modalidad B
(pág. 44)
aún (atún)
cobra (cobrar)
agua (aguja)
boa (boda)
ato (alto)
ajo (bajo)
jugar (juzgar)
coger (acoger)
pero (perro)
gata (ágata)
herir (hervir)
dado (dardo, dando)
pecado (pescado, pecador)
pinar (pintar)
pavo (pavor)
osa (cosa)
asar (casar)
pan (plan, pían)
pesar (pensar, pescar)
pensar (prensar)
olor (color)
zar (azar)
cero (acero)
mido (miedo)
amar (mamar, armar)
banco (blanco)
patera (pantera)
penar (pensar)
perro (puerro)
gato (gasto)
oler (moler, soler)
solar (soltar)
as (asa, más, das, vas)
aso (asno)

Soluciones modalidad C
(pág. 45)

Dialogar (pág. 46)**:** Día, algo, alga, ralo, radio, radial, dial, ardió, liado, lar, ola, loar, dígalo, largo, gira/girado, raído, olida, Olga, ágora, lago…

Estornudar (pág. 46)**:** Estar, esto, raudo, nudo, rodar, rueda/ruedan, resta/restar, trueno, entrar, asunto, rato, ratón, rotar, estor, duna/dunas, arduo, rotunda, tenor, nato, aún, reno, raer…

Investigar (pág. 47)**:** Vestir/visten/vistan, investir, nave/naves, estar, instigar, venir, tenis, ves, vista, gas, viga/vigas, riegan, enviar, gira/giran/giren, ven, ten, nieta, retina/retinas, seta, sentar, sentir/sienta, sirena, renta/rentas, retan, risa, gres, Inés, anís, revista, visitar/visita/visitan…

Murciélago (pág. 47)**:** Amor, mar, muro, gel, miel, lago, Murcia, cielo, algo, remilgo, golear, comer, amigo, legar, agrio, Roma, Grecia, rima, ruge, mural, limar…

Abrumado (pág. 48)**:** Roma, broma, bruma, domar, rumba, amar/amado, boda, dama, oda, rudo, abra, arduo, armado, arda, mudar, bar, rumbo, mar, amor, orar…

Extorsión (pág. 48)**:** Éxito, esto, torsión, tres, tris, nieto, toser, tesón, tieso, erosión, sino, resto, siento, sexto, Sixto, Néstor, estor, sin, Orión, tono…

Experiencia (pág. 49)**:** Pericia, pinar, penar, expiran, pira, cena/cenar, cien, ríen/rían, pican, nacer, píen, pene, crecer, crin, cera, ría, necia, Rin, recia, Irene…

Prometido (pág. 49)**:** Metido, promedio/medio, pero, pito, pedir, temido, medito, rime/rimo, modo, miedo, remo, tomo, timo, romo, rito, tiro, Romeo, mérito, medir, torpe, primo…

Aniñado (pág. 50)**:** Niño/niña, doña, dañino/daño, nido, dona/donan, ando/anda/andan, diana, Doñana, añado, Adán, oda, nado/nada/nadan, odia/odian, oído, onda, día, dan, Ana, ido, Ada…

Obstruiré (pág. 50)**:** Busto, tris, subir, ruso, rustir, tirso, bruto, tribu, turbo, rito, sito, tubo, bus, Euribor, reír, estor, beso, resto, estiro, terso, ser, sierro…

Dichos y refranes
(pág. 51)

Soluciones propuesta 1. Dichos y frases hechas
(pág. 51)
1-J, 2-C, 3-M, 4-R, 5-N, 6-D, 7-P, 8-RR, 9-X, 10-A, 11-T, 12-Y, 13-L, 14-S, 15-V, 16-B, 17-O, 18-F, 19-H, 20-U, 21-K, 22-G, 23-E, 24-LL, 25-Q, 26-Ñ, 27-W, 28-I, 29-Z, 30-CH

Soluciones propuesta 2. A. Refranes completos
(pág. 54)
1. Luna brillante, buen tiempo por delante.

2. El mentir quiere memoria.
3. Más vale pájaro en mano que ciento volando.
4. Más vale prevenir que curar.
5. Mejor solo que mal acompañado.
6. Quien a buen árbol se arrima, buena sombra le cobija.
7. Dime con quién andas y te diré quién eres.
8. A quien madruga Dios le ayuda.
9. Una golondrina no hace verano.
10. Al pan, pan, y al vino, vino.
11. Año de nieves, año de bienes.
12. Tras la tormenta, llega la calma.
13. De tal palo, tal astilla.
14. Ande yo caliente, ríase la gente.
15. Haz bien y no mires a quién.
16. No es más rico el que más tiene, sino el que menos necesita.
17. No por mucho madrugar amanece más temprano.
18. Más vale una vez colorao que ciento amarillo.
19. Una vez maté un gato y matagatos me llamaron.
20. Tanto va el cántaro a la fuente que al final se rompe.
21. El que calla, otorga.
22. Del dicho al hecho hay un buen trecho.
23. Quien mucho abarca poco aprieta.
24. Aprendiz de mucho, maestro de nada.
25. Zapatero, a tus zapatos.
26. En casa del herrero, cuchara de palo.
27. Más vale tener que desear.
28. A caballo regalado no le mires el dentado.
29. Las penas con pan son menos.
30. Las mentiras y las olas nunca vienen solas.

B. Refranes - Significados
1-J, 2-B, 3-E, 4-T, 5-P, 6-Ñ, 7-Z, 8-R, 9-L, 10-N, 11-LL, 12-C, 13-Q, 14-H, 15-RR, 16-K, 17-U, 18-W, 19-Y, 20-V, 21-D, 22-G, 23-S, 24-A, 25-M, 26-X, 27-F, 28-I, 29-O, 30-CH

Parrilla de cien
(pág. 58)

Solución propuesta 1
(pág. 59)**:** La letra B.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

Solución propuesta 2
(pág. 60). Estas son dos posibles soluciones.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

Solución propuesta 3
(pág. 60)
Se rellenan las casillas que resultan de contar de 3 en 3, a partir del 1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

Solución propuesta 4
(pág. 61)
Se avanza multiplicando por 2. Es decir, la siguiente casilla a marcar vale el doble que la anterior. Después de marcar el 64, en la casilla externa debe anotarse el 128, que es el doble de 64.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

128

Solución propuesta 5
(pág. 61)

Tiene dos lecturas: A) Partiendo del 2, la siguiente casilla que se marca es el doble menos 1, y así sucesivamente. B) Partiendo del 2, se suma 1 y, a partir de ahí, cada vez se suma el doble que la vez anterior. Primero sumamos 1, luego 2, luego 4, luego 8, etc. La última casilla posible es el 65, a la que deberíamos sumar 64, resultando 129.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
									129

Solución propuesta 6
(pág. 62)

Partiendo del 1, sumamos 1 y, cada vez, sumamos un número más. Es decir: sumamos 1, luego 2, luego 3, luego 4, etc. La última casilla posible es el 92, a la que deberíamos sumar 14, resultando 106.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
									106

Solución propuesta 7
(pág. 62)

Partiendo del 100, hay que ir restando de 7 en 7. El último número posible es el 2.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

Solución propuesta 8
(pág. 63)**:** El signo de interrogación.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

Solución propuesta 9
(pág. 64)**:** Hoy.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

Solución propuesta 10
(pág. 65)

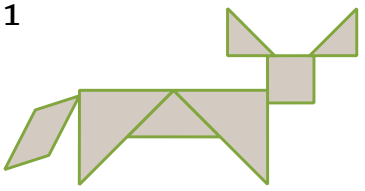
50 + 50
50 + 20 + 20 + 10
50 + 20 + 20 + 5 + 5
50 + 20 + 20 + 5 + 2 + 2 + 1
50 + 20 + 20 + 5 + 2 + 1 + 1 + 1
50 + 20 + 10 + 10 + 10
50 + 20 + 10 + 10 + 5 + 5
50 + 20 + 10 + 10 + 5 + 2 + 2 + 1
50 + 20 + 10 + 10 + 5 + 2 + 1 + 1 + 1
50 + 20 + 10 + 5 + 5 + 5 + 2 + 2 + 1
50 + 20 + 10 + 5 + 5 + 5 + 2 + 1 + 1 + 1
50 + 10 + 10 + 10 + 5 + 5 + 5 + 2 + 2 + 1
50 + 10 + 10 + 10 + 5 + 5 + 5 + 2 + 1 + 1 + 1
20 + 20 + 20 + 10 + 10 + 10 + 5 + 5
20 + 20 + 20 + 10 + 10 + 10 + 5 + 2 + 2 + 1
20 + 20 + 20 + 10 + 10 + 10 + 5 + 2 + 1 + 1 + 1
20 + 20 + 20 + 10 + 10 + 5 + 5 + 5 + 2 + 2 + 1
20 + 20 + 20 + 10 + 10 + 5 + 5 + 5 + 2 + 1 + 1 +1

Tangram

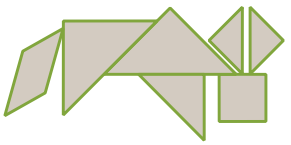
(pág. 70)

Soluciones

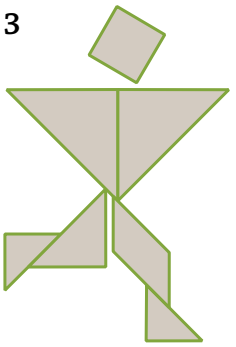
1



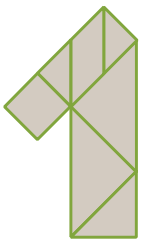
2



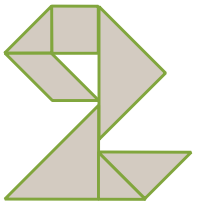
3



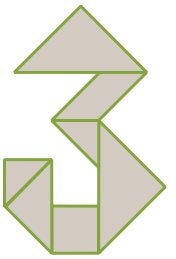
4



5

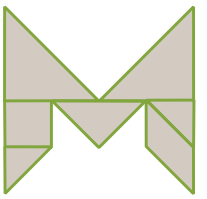


6



7

8



9

El texto principal de este libro ha sido compuesto con el tipo de letra Chaparral Pro a un cuerpo de 16 puntos para facilitar su lectura.

Tipos de papel utilizados en esta publicación:

Papel interior: Creator Silk 115 g, comercializado por Torraspapel

Papel de la cubierta: Cart. Invercote G, comercializado por Torraspapel

FSC (Forest Stewardship Council)* con Certificado SGS-COC-003753

ISO 14001:2004 con Certificado ES-2005/0010 y EMAS con Certificado ES-AN-000063

*Son papeles que provienen de bosques gestionados sosteniblemente y existe certificación total en lo que respecta a la cadena de producción del papel.

013-5210369-22

Obra Social
Fundación "la Caixa"