

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
ESCUELA DE CIENCIAS PSICOLOGICAS**

The seal of the University of San Carlos of Guatemala is a circular emblem. It features a central shield with a figure holding a staff, surrounded by various heraldic symbols. The shield is set against a background of a landscape with mountains. The entire emblem is enclosed in a circular border containing Latin text: "ACADEMIA COACTEMALENSIS INTER CETERAS ARBIS CONSPICUA CAROLINA ACCADIA".

**ENRIQUECIMIENTO INSTRUMENTAL DE REUVEN FEUERSTEIN DIRIGIDO  
A ALUMNOS NO REPITENTES DE AMBOS SEXOS COMPRENDIDOS ENTRE 6  
Y 12 AÑOS DE EDAD, CON DÉFICIT DE ATENCIÓN Y MEMORIA DE UNA  
INSTITUCION EDUCATIVA DEL ÁREA URBANA**

**BERLY MARISOL MORALES OCHOA**

**GUATEMALA, OCTUBRE 2,007**

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
ESCUELA DE CIENCIAS PSICOLOGICAS**

**ENRIQUECIMIENTO INSTRUMENTAL DE REUVEN FEUERSTEIN DIRIGIDO  
A ALUMNOS NO REPITENTES DE AMBOS SEXOS COMPRENDIDOS ENTRE 6  
Y 12 AÑOS DE EDAD, CON DÉFICIT DE ATENCIÓN Y MEMORIA DE UNA  
INSTITUCION EDUCATIVA DEL ÁREA URBANA**

**INFORME FINAL DE INVESTIGACION  
PRESENTADO AL HONORABLE CONSEJO DIRECTIVO  
DE LA ESCUELA DE CIENCIAS PSICOLOGICAS**

**POR**

**BERLY MARISOL MORALES OCHOA**

**PREVIO A OPTAR EL TITULO DE**

**PSICOLOGA**

**EN EL GRADO ACADEMICO DE**

**LICENCIATURA**

**GUATEMALA, OCTUBRE 2,007**

**MIEMBROS CONSEJO DIRECTIVO**

Licenciada Mirna Marilena Sosa Marroquín  
DIRECTORA

Licenciado Helvin Velásquez Ramos M.A.  
SECRETARIO

Licenciado Luis Mariano Codoñer Castillo  
Doctor René Vladimir López Ramírez  
REPRESENTANTE DEL CLAUSTRO DE CATEDRÁTICOS

Licenciada Loris Pérez Singer  
REPRESENTANTE DE LOS PROFESIONALES EGRESADOS

Estudiante Brenda Julissa Chamám Pacay  
Estudiante Edgard Ramiro Arroyave Sagastume  
REPRESENTANTES ESTUDIANTILES  
ANTE CONSEJO DIRECTIVO

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA



ESCUELA DE CIENCIAS PSICOLOGICAS  
CENTRO UNIVERSITARIO METROPOLITANO - CUM-

9a. Avenida 9-45, Zona 11 Edificio "A"  
TEL.: 2485-9110 FAX: 2485-1913 y 14  
e-mail: uscpsic@usac.edu.gt

c.c. Control Académico  
CIEPs.  
Reg. 105-2006  
CODIPs. 1272-2007

De Orden de Impresión Informe Final de Investigación

10 de marzo de 2008  
Reposición

Estudiante  
Berly Marisol Morales Ochoa  
Escuela de Ciencias Psicológicas  
Edificio

Estudiante:

Para su conocimiento y efectos consiguientes, transcribo a usted el Punto UNDÉCIMO (11o.) del Acta CINCUENTA Y OCHO GUIÓN DOS MIL SIETE (58-2007), de la sesión celebrada por el Consejo Directivo el 26 de octubre de 2007, que copiado literalmente dice:

**UNDÉCIMO:** El Consejo Directivo conoció el expediente que contiene el informe Final de Investigación, titulado: "ENRIQUECIMIENTO INSTRUMENTAL DE RUEVEN FEUERSTEIN DIRIGIDO A ALUMNOS NO REPITENTES DE AMBOS SEXOS COMPRENDIDOS ENTRE 6 Y 12 AÑOS DE EDAD CON DÉFICIT DE ATENCIÓN Y MEMORIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL ÁREA URBANA", de la carrera de Licenciatura en Psicología, realizado por:

**BERLY MARISOL MORALES OCHOA**

**CARNÉ No.8613850**

El presente trabajo fue asesorado durante su desarrollo por el Licenciado Herberth Vielman y revisado por el Licenciado Elio Salomón Teos Morales. Con base en lo anterior, el Consejo Directivo **AUTORIZA LA IMPRESIÓN** del Informe Final para los trámites correspondientes de graduación, los que deberán estar de acuerdo con el Instructivo para Elaboración de Investigación de Tesis, con fines de graduación profesional."

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

Licenciada Blanca Leonor Peralta  
SECRETARIA



r.c.c.



ESCUELA DE CIENCIAS PSICOLÓGICAS  
CENTRO UNIVERSITARIO METROPOLITANO -CUM-  
9a. Avenida 9-45, Zona 11 Edificio "A"  
TEL.: 2485-1910 FAX: 2485-1913 y 14  
e-mail: osiepsic@usac.edu.gt

REG. 105-2006  
CIEPs. 165-07

INFORME FINAL

Guatemala, 23 de Octubre del 2007.

SEÑORES  
CONSEJO DIRECTIVO  
ESCUELA DE CIENCIAS PSICOLÓGICAS  
CENTRO UNIVERSITARIO METROPOLITANO

SEÑORES CONSEJO DIRECTIVO:

Me dirijo a ustedes para informarles que el Licenciado Elio Salomón Teos, ha procedido a la revisión y aprobación del **INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN**, titulado:

**"ENRIQUECIMIENTO INSTRUMENTAL DE REUVEN FEUERSTEIN DIRIGIDO A ALUMNOS NO REPITENTES DE AMBOS SEXOS COMPRENDIDOS ENTRE 6 Y 12 AÑOS DE EDAD CON DÉFICIT DE ATENCIÓN Y MEMORIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL ÁREA URBANA"**

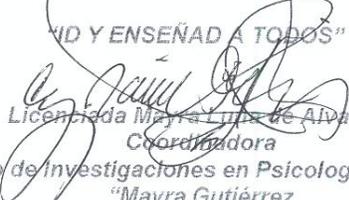
**ESTUDIANTE**  
Berly Marisol Morales Ochoa

**CARNE No.:**  
8613850

**CARRERA:** Licenciatura en Psicología

Agradeceré se sirvan continuar con los trámites correspondientes para obtener **ORDEN DE IMPRESIÓN**.

Atentamente,

**"DID Y ENSEÑAD A TODOS"**  
  
Licenciada Mayra Luisa de Alvarez  
Coordinadora  
Centro de Investigaciones en Psicología -CIEPs.-  
"Mayra Gutiérrez"



EST/ab.  
c.c.archivo



ESCUELA DE CIENCIAS PSICOLOGICAS

CENTRO UNIVERSITARIO METROPOLITANO -CUM-

9a. Avenida 9-45, Zona 11 Edificio "A"  
TEL.: 2485-1910 FAX: 2485-1913 y 14  
e-mail: uspsic@usac.edu.gt

REG. 105-2006

CIEPs. 166-07

Guatemala, 23 de Octubre de 2007.

Licenciada Mayra Luna de Álvarez, Coordinadora  
Centro de Investigaciones en Psicología  
-CIEPs.- "Mayra Gutiérrez"  
Escuela de Ciencias Psicológicas

Licenciada de Álvarez:

De manera atenta me dirijo a usted para informarle que he procedido a la  
revisión del INFORME FINAL DE INVESTIGACION titulado:

**"ENRIQUECIMIENTO INSTRUMENTAL DE REUVEN FEUERSTEIN DIRGIDO A  
ALUMNOS NO REPITENTES DE AMBOS SEXOS COMPRENDIDOS ENTRE 6 Y 12  
AÑOS DE EDAD CON DÉFICIT DE ATENCIÓN Y MEMORIA DE UNA INSTITUCIÓN  
EDUCATIVA DEL ÁREA URBANA"**

ESTUDIANTE  
Berty Marisol Morales Ochoa

CARNÉ  
8613850

CARRERA: Licenciatura en Psicología

Por considerar que el trabajo cumple con los requisitos establecidos por el  
Centro de Investigaciones en Psicología, emito **DICTAMEN FAVORABLE** y solicito  
continuar con los trámites respectivos..

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

  
Licenciado Elio Safomón Teos Morales  
DOCENTE REVISOR



ESTM/ab.  
c.c.archivo

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA



ESCUELA DE CIENCIAS PSICOLÓGICAS  
CENTRO UNIVERSITARIO METROPOLITANO -CUM-

9a. Avenida 9-45, Zona 11 Edificio "A"  
TEL.: 2485-1910 FAX: 2485-1913 y 14  
e-mail: uscpsic@usac.edu.gt

REG 105-2006  
CIEPs. 73-2006

APROBACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Guatemala, 21 de Agosto de 2006.

ESTUDIANTE:  
Berly Marisol Morales Ochoa

CARNÉ No.  
8613850

Informamos a usted que el **PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**, de la Carrera de Licenciatura en Psicología, titulado:

**"EL ENRIQUECIMIENTO INSTRUMENTAL DE REUVEN FEUERSTEIN DIRIGIDO A ALUMNOS NO REPITENTES DE AMBOS SEXOS COMPRENDIDOS ENTRE 6 Y 12 AÑOS DE EDAD CON DÉFICIT DE ATENCIÓN Y MEMORIA DE UNA INSTITUCIÓN DEL ÁREA URBANA"**

ASESORADO POR: Licenciado Herbeth Vielman

Por considerar que reúne los requisitos establecidos por el Centro de Investigaciones en Psicología –CIEPs-, ha sido **APROBADO** por la Coordinación de Investigaciones, el 21 de agosto del año dos mil siete y le solicitamos iniciar la fase de Informe Final de Investigación.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

Licenciado Esp. Salchón Teos Morales  
DOCENTE REVISOR



Vo.Bo.

X Licenciada Mayra Luna de Álvarez, Coordinadora  
Centro de Investigaciones en Psicología CIEPs. "Mayra Luna de Álvarez"



ESTM/ab  
c.c. archivo

Guatemala, 15 junio 2,006

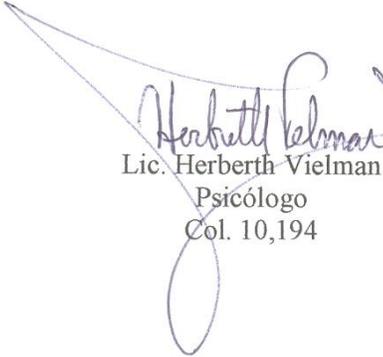
**Licda. Mayra Luna de Alvarez**  
**Coordinadora**  
**Centro de Investigaciones en Psicología**  
**CIEPs " Mayra Gutierrez"**  
**Centro Universitario Metropolitano CUM**  
**Universidad de San Carlos de Guatemala**  
**Presente.**

Respetable Licda. Luna de Alvarez:

Por este medio le informo a usted que he procedido a ASESORAR el Proyecto de Tesis titulado " ENRIQUECIMIENTO INSTRUMENTAL DE REUVEN FEUERSTEIN DIRIGIDO A ALUMNOS NO REPITENTES DE AMBOS SEXOS COMPRENDIDOS ENTRE 6 Y 12 AÑOS DE EDAD CON DEFICIT DE ATENCION Y MEMORIA DE UNA INSTITUCION EDUCATIVA DEL AREA URBANA" de la carrera de Licenciatura en Psicología, desarrollado por Berly Marisol Morales Ochoa, con número de carné 86-136850, estudiante de esa unidad académica.

Así mismo APRUEBO el contenido del Proyecto en mención. Sin otro particular, me suscribo.

Atentamente,

  
Lic. Herberth Vielman  
Psicólogo  
Col. 10,194

  
Lic. Herberth Vielman  
Psicólogo  
Col. # 10,194

cc. archivo personal



COLEGIO MIXTO JARDIN DE AMOR  
ADMINISTRACIÓN  
Ingeniero: Rafael Morales Ochoa

Lote 572 Manzana 5  
Colonia Maya Zona 18  
Teléfono 2260-4386

Guatemala, 15 Enero 2,007

Licda. Mayra Luna de Alvarez  
Departamento de Tesis  
Centyro de Investigaciones en Psicología  
CIEPs " Mayra Gutierrez"  
Escuela de Ciencias Psicológicas  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
Presente.

Respetable Licda. Luna de Alvarez:

Después de saludarla cordialmente el motivo de la presente es para hacer de su conocimiento que la estudiante Berly Marisol Morales Ochoa quien se identifica con número de cédula A-1 39735 y número de carné universitario 8613850 realizó su trabajo de investigación en esta institución educativa, encuestando, entrevistando y realizando trabajo psicológico con niños, niñas y maestras. Este trabajo fue realizado de junio a noviembre del año dos mil seis en horario vespertino de 13:00 a 18:00 horas.

La estudiante mencionada cumplió con su horario y además se identificó con la institución por su responsabilidad, amabilidad y profesionalismo en su trabajo.

Atentamente,



Ingeniero Rafael Morales  
Director



## **PADRINOS**

Mario Estuardo Morales Ochoa  
Ingeniero Agrónomo  
Colegiado Activo No. 2,993

Herberth Oswaldo Vielman Díaz  
Licenciado en Psicología  
Colegiado Activo No. 10,194

## AGRADECIMIENTOS

- A:** Mi querida Guatemala.  
Pedacito de Cielo en la Tierra.
- A:** Universidad de San Carlos de Guatemala.  
Mi más alto Centro de Formación Profesional.
- A:** Escuela de Ciencias Psicológicas  
Forjadora de tan noble profesión
- A:** Hospitales:  
San Juan de Dios (Ciudad Capital)  
Hermano Pedro de Betancourt (Antigua Guatemala)  
Dr. Bernardo del Valle (INCAN)  
Por permitirme encontrar mi verdadera vocación al trabajar con sus pacientes.
- A:** Mis Docentes especialmente a:  
Dr. Edgar Larios, Licda. Anabella Noriega, Licda. Irma de Aviles, Licda.  
Carmencita de Rimola.  
Que Dios los Bendiga por su ejemplo y sus sabias enseñanzas.
- A:** Mis Catedráticos  
Asesor: Lic. Herberth Vielman  
Supervisor: Lic. Elios Teos  
Mil gracias por su paciencia y asesoría.

## ACTO QUE DEDICO

- A: Dios, eterno Padre, por haberme iluminado, fortalecido y bendecido en toda mi vida estudiantil. Reconozco que la Gloria de Dios es la Inteligencia. D.C. 93-36
- A: Mis Padres, Carlos Enrique Morales y Aracely Ochoa de Morales, como mínima recompensa a su amor y apoyo incondicional.
- A: Mis amados hijos, Oscar Alexis y Paul Abinadi, por ser las estrellas que dan luz a mi vida. Los Amaré eternamente.
- A: Mi esposo, Oscar Estrada, con amor.
- A: Mis hermanos, Hugo Enrique; Edgar Eriberto; Carlos Alfredo; Mario Estuardo y especialmente a Rafael Morales. Con infinito Amor.
- A: Mis sobrinos, Hogo, Lesly, Josuè, Meylin, Brandon, Christian, Dayana, Marcos, Pablo, Samuel, Carlos David y Ángel Rafael, con mucho cariño y como mínimo ejemplo.
- A: Toda mi familia que a lo largo de vivir con su compañía me han motivado con su aprecio, cariño y apoyo. Especialmente a mis tíos, Pompilio Morales y Leticia Ochoa, por su apoyo en mi vida académica y personal. Con especial respeto y cariño.
- A: Mis Amigos, en especial al Licenciado Herberth Vielman y al Profesor Juan José Hernández. Que nuestra amistad sea eterna.

## INDICE

<b>Contenido</b>	<b>Página</b>
Prólogo .....	01
<b>CAPITULO I</b> .....	<b>03</b>
Introducción .....	03
Marco Teórico .....	
La Escuela Institución Ideológica .....	05
Atención .....	07
Memoria .....	10
Déficit en la atención .....	13
Problemas asociados con el DDAH ( Desorden por déficit de atención e Hiperactividad ) .....	16
Déficit en la memoria .....	19
Manejo Farmacológicos del Desorden de Déficit de atención.....	21
La Modificación Cognitiva y el Programa de Enriquecimiento Instrumental – PEI- .....	23
Hipótesis .....	33
<b>CAPITULO II</b>	
Técnicas e Instrumentos.....	36
<b>CAPITULO III</b>	
Presentación, análisis e Interpretación de Resultados .....	40
Conclusiones.....	65
Recomendaciones.....	66
Bibliografía.....	67
Anexos.....	69
Resumen.....	70

## PROLOGO

Tomando como referencia la experiencia en la docencia y dirección estudiantil, se han podido evidenciar las limitantes que presentan algunos alumnos en relación al déficit de atención y memoria, lo que indica que todo comportamiento considerado anómalo tiene su causa, que debe ser investigada, a fin de que se puedan tomar medidas eficaces de corrección.

Por ello se considera necesario y conveniente contribuir para el entendimiento de los alumnos con déficit de atención y memoria proporcionando a los maestros recomendaciones de la forma adecuada de manejar la problemática ya referida.

El déficit de atención y memoria se caracteriza por la falta de atención y memoria en el momento equivocado y en el lugar inapropiado como lo es el salón de clases, extendiéndose por supuesto, a su vida diaria

Los olvidos constantes, la falta de atención, la aparente rebeldía o la inquietud permanente pueden ser algunos de los indicadores del problema en referencia. Adicional a ello debe considerarse que si los síntomas se presentan con más frecuencia que los demás niños de escuela o familiares como hermanos o primos, entonces debe presentársele atención al niño.

Para la investigación del presente trabajo de investigación con fines de graduación, se tuvo como objetivos específicos “Aplicar el Programa de Enriquecimiento Instrumental del Dr. Reuven Feuerstein a niños con déficit de Atención y Memoria, para modificar considerablemente los resultados académicos y el comportamiento dentro del ambiente escolar”.

El aporte científico del presente estudio está orientado básicamente en la conducta, ya que la aplicación del Programa de Enriquecimiento Instrumental, permite la modificación de la misma, en forma individual y colectiva; ya que los factores que influyen en la motivación y productividad del niño al igual que en el trabajo general de grupo es lo relativo a la metodología de enseñanza y el trato hacia el mismo.

El aporte social del presente estudio, radicó en fortalecer el conocimiento de las limitantes de los niños con déficit de atención y memoria, y sobre todo la forma correcta de manejar los mismos con metodologías asertivas. Asimismo, se involucró activamente a las maestras y a los padres de familia, provocando con ello una interacción integral para el beneficio de los niños.

El aporte personal del presente estudio, llevó a la conclusión que como maestros tenemos la necesidad de sentir que se están realizando esfuerzos para proporcionar sentido de valor al estudio independientemente de las limitantes que puedan presentar los alumnos y alumnas.

Así mismo se le agradece al Colegio Jardín de Amor, su administración, equipo docente y especialmente a la niñez que participó activamente en la presente investigación, todo ello para dar cumplimiento a mis objetivos planteados.

# CAPITULO I

## INTRODUCCION

Guatemala, al igual que muchos países de América Latina y de los llamados del “tercer mundo” sufre entre otros males, el problema educativo específicamente en deserción escolar, ausentismo, entre otros; debido a múltiples causas y una de ellas es el desconocimiento de problemas de aprendizaje, siendo uno de ellos, el déficit de atención y memoria.

Las causas y razones del problema en referencia son muchas y tan complejas que para analizarlas se requiere un estudio psicológico principalmente. A nivel alumno, se traduce lo anterior, en la dificultad de enfocar los estímulos que se le presentan y sostener el procesamiento de los mismos en el tiempo necesario, dando preponderancia a la memorización mecánica de los elementos del conocimiento que hacen que pronto se olviden porque no se comprenden o en el peor de los casos no se retienen, dado que solo sirven para pasar una prueba o en su defecto no se cumplen los objetivos de trabajo planteados por los maestros tomando como referencia el grado de estudios. Los alumnos se ven afectados por frustraciones, pérdida de grado, que se observan con mucha frecuencia en el medio guatemalteco. Agregado a ello, se tiene la problemática social, económica, educativa, cultural, nutricional y psicológica en que conviven los alumnos, lo que constituye un obstáculo para poder alcanzar una educación y desarrollo adecuados. Por otro lado, el maestro es un elemento importante y determinante en este proceso, y si para ello no cuenta con la preparación, el entusiasmo, el interés y la responsabilidad que requiere la docencia, el problema se agrava aún más.

Con la presente investigación se aplicó el Programa de Enriquecimiento Instrumental de ( PEI ) del Dr. Reuven Feuerstein a niños con déficit de atención y memoria, como medio para fortalecer los niveles de atención y memoria en el grupo de niños, objeto de estudio, por medio del cual mejoraron considerablemente el nivel educativo, así como el comportamiento dentro de los salones de clases.

Se procedió a seleccionar al azar a 50 niños y niñas de primero a sexto grado primaria, no repitentes, referidos por las maestras de grado como “niños problema”, evidenciado en excesiva inquietud, poco nivel de atención, apatía en relación a las temáticas del respectivo grado y en algunos casos problemas de interacción con compañeros y compañeras. El grupo total se dividió en dos subgrupos de 25 alumnos y alumnas cada uno. Se definió el grupo control a los que no se les aplicó el Programa de Enriquecimiento Instrumental del Dr. Reuven Feuerstein y el grupo experimental a los que sí se les aplicó el programa en referencia. A través de los resultados académicos y conductuales al inicio de la investigación y su respectiva comparación al final de la misma, reforzado con una entrevista directa a los maestros y una ficha de observación, se pudieron determinar cambios importantes tanto a nivel académico como conductual, ya que los resultados claramente mostraron que el PEI estimula la atención, la lateralidad, el análisis, la clasificación, la percepción, ubicación en el espacio y los procesos cerebrales implícitos en el proceso enseñanza-aprendizaje.

El tratar este tema surgió como una inquietud considerando que actualmente los niños con déficit de atención y memoria no son tratados adecuadamente de los salones de clases, sin tomar en cuenta las razones del bajo rendimiento escolar y del comportamiento con particularidades como las ya referidas.

## MARCO TEORICO

La escuela, Institución Ideológica

Después de la familia, la escuela es la más importante agencia de socialización del niño. Con el ingreso en la escuela, el infante entra en un contexto social más amplio y diferenciado.

La escuela primaria representa la primera experiencia de relaciones más amplias constantes fuera del círculo familiar, la primera relación con el grupo de los coetáneos y con figuras de adultos estables distintos a los familiares.

El sistema escolar es el reflejo del sistema social y constituye el instrumento través del cual éste se perpetúa. La escuela transmite por consiguiente determinados valores e ideologías dominantes en la sociedad.

Aunque a los seis años el desarrollo mental y social del niño sea ya adecuado para afrontar la experiencia escolar, el ingreso a la escuela representa siempre un trauma afectivo. ( 1 )

El niño en edad escolar continúa dependiendo de los padres tanto material como emotivamente y al mismo tiempo se hace más amplia el área de las relaciones con el grupo de coetáneos.

La escuela representa el lugar privilegiado donde tiene la oportunidad de experimentar nuevas relaciones interpersonales que le ayudan en su proceso de socialización y donde puede ejercitar una particular independencia. Aquí tiene la ocasión de ser aprobado o desaprobado.

---

( 1 ) Di Georgi, Piero, “ **El niño y sus instituciones ( La Familia y la Escuela)** “ (traducción de Paulino García Moya. Roma Coines Edizioni SPA México D.F. 1999). pp 106

El primer encuentro del niño en la escuela es el que tiene con el maestro. El educador constituye un notable modelo de identificación exterior a la familia y el proceso de identificación se favorece sin duda por el hecho de que en la escuela elemental hay solo un maestro; el cual es el encargado del proceso enseñanza-aprendizaje.

El aprendizaje es un proceso que permite añadir cosas nuevas al modo de conducta, a las capacidades corporales y mentales, al contenido del conocimiento haciendo posible agregar lo nuevo a lo heredado. Plasma en el individuo lo aprendido haciendo suyos los conocimientos y aptitudes de un modo mecánico. El aprendizaje es un mejoramiento que se obtiene con la práctica. Es un fenómeno en virtud del cual se producen cambios en la manera de responder del individuo a consecuencia del contacto con aspectos del ambiente.

Los teóricos del aprendizaje han sostenido que el material celular que lleva el nombre de Ácido Ribonucleico (RNA) tiene que ver con la memoria de los actos aprendidos.

La estructura de una molécula de RNA es semejante a la de la molécula de DNA, la que como se sabe contiene el código de información genética, por lo que se ha sostenido la hipótesis de que la molécula de RNA podrá guardar en código o cifra, huellas de memoria tal y como la molécula genética guarda el código de los rasgos hereditarios. ( 2 )

---

2 ) Roch, Floyd. L. “Psicología y Vida” (Editorial Trillas,; México 1971). pp.236

## Atención

Las percepciones son selectivas; son el reflejo claro de algo escogido entre todo lo que actúa sobre el hombre.

Al recordar o pensar, el sujeto se concentra en aquello que se refiere a lo que piensa o recuerda y prescinde de todo lo que no está relacionado con el objeto de los recuerdos o de los pensamientos.

La atención hacia unos objetos es el reflejo selectivo de ellos que implica prescindir simultáneamente de todos los demás.

El fundamento fisiológico de la atención está en la excitación concentrada en zonas determinadas de la corteza cerebral, en el foco de excitabilidad óptima y la inhibición simultánea, más o menos manifiesta, de las demás zonas corticales.

La atención tiene manifestaciones externas: la mímica y los movimientos. Estas expresiones son distintas cuando el sujeto está ocupado en sus pensamientos o cuando percibe algún objeto exterior.

Los signos externos de la atención no siempre corresponden exactamente a un estado real. Junto con la atención y distracción, puede haber estados de atención y distracción imaginarios, en que las manifestaciones externas no corresponde a la situación que se presenta.

En la corteza cerebral hay en cada momento algún foco de excitabilidad óptima, lo que significa que el sujeto está atento en algo. Por esto, cuando hablamos de falta de atención no queremos decir que ésta falte en absoluto, sino que no está dirigida a aquello en que debiera estarlo en el momento dado.

Decimos que un escolar es poco atento, cuando su atención no se fija en lo que debe hacer en la clase, pero de hecho está dirigida a cualquier otra cosa.

El foco de excitabilidad óptima asegura en las condiciones dadas, que lo que actúan sobre el cerebro se refleje mejor. Esto determina el papel importantísimo de la atención en las funciones perceptivas que a su vez son premisas indispensables para cualquier actividad humana. Particularmente es muy importante el papel de la atención en el estudio, con frecuencia la falta o insuficiencia de atención del estudiante motiva que no se comprenda o se fije mal en la memoria el material de estudio, que se tengan equivocaciones al realizar las tareas en la lectura, en la escritura, en los ejemplos y problemas matemáticos, en distintas clases de trabajo individual, etc. La atención es una premisa indispensable para que el estudiante trabaje con éxito.

La elección del objeto o estímulo que en un momento dado se refleja en la conciencia, de entre los muchos que actúan constantemente sobre el hombre, se efectúa en muchos casos involuntariamente sin intención. Es entonces, cuando hablamos de atención involuntaria. Esta se fija directamente a consecuencia de las particularidades de los objetos o fenómenos que actúan sobre el sujeto.

La atención involuntaria es un reflejo de orientación motivado por los cambios y oscilaciones del medio exterior, o sea la aparición de un estímulo que hasta ahora no existía y que en un momento dado actúan por primera vez sobre el sujeto. La atención voluntaria a diferencia de la involuntaria se determina por los fines de la actividad consciente a los que se dirige.

Cuando los estudiantes se topan con dificultades, como de seguro sucederá si están trabajando a un nivel que represente un desafío, necesitan mantenerse atentos a la tarea. Si su atención cambia a las preocupaciones por el desempeño, el temor al fracaso o el interés por parecer inteligentes, se perderá la motivación para aprender. ( 3)

Algunas ideas que se le pueden proporcionar a los maestros para mantener la atención en el aprendizaje del niño son:

De a sus alumnos oportunidades frecuentes de responder mediante preguntas y respuestas, tareas cortas o demostración de destrezas. Asegúrese de que supervisa las respuestas de sus alumnos de modo que pueda resolver con prontitud los problemas (nadie quiere que practiquen demasiado los errores). Los programas computarizados de aprendizaje dan a los estudiantes la retroalimentación inmediata que necesitan para corregir las fallas de que se vuelvan hábitos.

1. Cuando sea posible, haga que sus alumnos entreguen un producto terminado. Se mostrarán más persistentes y concentrados en la tarea cuando el fin está a la vista. Todos hemos experimentado el poder de la necesidad de culminar. Por ejemplo, a veces empiezo a pintar la casa pensando que trabajaré sólo durante una hora y luego resulta que horas después sigo pintando porque quiero ver terminado el cometido.

2. No insista demasiado en las calificaciones y la competición. De otro modo los hará concentrarse en el ego en lugar de la tarea. Las evaluaciones muy competitivas resultan en especial dañinas para los estudiantes ansiosos.

---

3 ) Woolfolk, Anita E. "**Psicología Educativa**" (Sèptima Edición Editorial Pearson Educación. México 1999). pp 433

3. Reduzca el riesgo de la tarea sin simplificarla en exceso. Cuando las tareas implican un riesgo ( el fracaso es probable y las consecuencias del mismo son graves), la motivación del estudiante decrece. En el caso de las tareas difíciles, complejas o ambiguas, ofrezca a sus alumnos, tiempo, apoyo, recursos, ayuda y la oportunidad de revisar o mejorar el trabajo.

4. Modele para sus alumnos la motivación para aprender. Hable acerca de su interés en el tema y de la forma en que enfrentó los problemas de aprendizaje.

5. Enseñe técnicas particulares de aprendizaje que sus alumnos necesitarán para dominar el material estudiado. Muéstreles como aprender y recordar de modo que no se vean obligados a caer en estrategias derrotistas o en la memoria mecánica.

## Memoria

Se puede definir memoria como la capacidad para recordar lo que hemos experimentado, imaginado o aprendido. Los registros sensoriales son los causados por sonidos, olores, y otra clase de información sensorial. ( 4 )

Aunque los registros visuales tienen una capacidad virtualmente ilimitada, la información desaparece de ellos muy rápidamente.

En la vida cotidiana, sin cesar llega al registro nueva información que reemplaza casi de inmediato lo anterior, proceso denominado enmascaramiento. Y conviene que se amontonaría y el registro sensorial se atiborrara sin remedio.

La información auditiva se desvanece más lentamente que la visual. La atención es el proceso de ver, escuchar, oler, gustar y palpar de modo selectivo.

---

( 4 ) Morris, Charles G. Maisto Albert G. “ **Psicología** ” (Duodécima Edición. Editorial Pearson Educación. México 2005). pp. 226

Al mismo tiempo interpretamos la información que recibimos. La información a la cual le prestamos atención entra en la memoria a corto plazo.

La memoria a corto plazo contiene la información en la cual estamos pensando o de la cual estamos conscientes en un momento dado se le denomina memoria primaria.

Según la teoría del decaimiento, el mero transcurso del tiempo disminuye la fuerza de la memoria haciendo más difícil recordar el material.

La teoría de la interferencia sostiene que la información se mezcla con otra y es desplazada por ésta, por lo cual es más difícil recordarla. (5) Si queremos conservar información durante uno o dos minutos, la forma más eficaz de hacerlo es el repaso mecánico, denominado también repaso de mantenimiento, consistente en repetir la información una y otra vez en silencio o en voz alta. Si la simple repetición mecánica no es suficiente, se debe practicar el repaso elaborativo, método que consiste en relacionar la nueva información con algo que ya conocemos.

La memoria a largo plazo es parte de la memoria que es más o menos permanente, la cual corresponde a todo lo que sabemos. La memoria semántica es parte de la memoria a largo plazo que guarda los hechos y la información general.

La memoria episódica es parte de la memoria a largo plazo que guarda información más específica y con significado personal. La memoria explícita es la retención de la información que se guardó intencionalmente en la memoria o que se recuperó propositivamente en ella.

---

(5) Smirnov. A.A. y otros **“Psicología”** (Editorial Grijalva. México 1999). pp. 185

La memoria implícita es la retención de la información que se guardó o se recuperó de la memoria sin intención de hacerlo. Una pérdida grave de la memoria se atribuye a una lesión cerebral ocasionada por un accidente, una cirugía, una dieta deficiente o una enfermedad. Con frecuencia las lesiones del cráneo causan amnesia retrógrada, trastorno en que las personas no pueden recordar lo que les sucedió inmediatamente antes de la lesión.

Son muy pocas las cosas que tienen que aprenderse de memoria. El mayor desafío que enfrenta el maestro es enseñar a sus discípulos a pensar y entender, no sólo memorizar. Por desgracia, muchos estudiantes, piensan que aprender es lo mismo que memorizar. Sin embargo hay ocasiones en que tenemos que memorizar algo palabra por palabra, como las líneas de una canción, un poema o una obra de teatro.( 6 )

¿ Cómo hacer para memorizar algo ? Si alguna vez ha intentado memorizar una lista de palabras o números similares habrá descubierto que puede recordar los que aparecen al principio y al final y que olvida los de la mitad. Esto se conoce como efecto de posición serial, y puede prevenirse descomponiendo la lista en segmentos más cortos, mediante el aprendizaje de las partes, ya que como esto supone que habrá menos elementos intermedios que pueden olvidarse.

Otra estrategia para memorizar una selección o lista larga es la práctica distribuida. Estudiar por un período prolongado en lugar de hacerlo por períodos breves con tiempos intermedios de descanso se conoce como práctica masiva.

---

( 6 ) Woolfolk, Anita E. “ **Psicología Educativa** “ (Séptima Edición Editorial Pearson Educación. México 1999). pp 271

La práctica distribuida da más tiempo para un procesamiento más profundo y la oportunidad de pasar la información a la memoria a largo plazo.( 7 )

### Déficit en la Atención

Son variadas las situaciones que se generan en torno a los procesos de la atención, la que ha sido definida como la orientación de un comportamiento hacia determinada tarea. Un niño puede mantener su atención fija en el maestro y no estar aprovechando lo que éste dice mientras que otro capta todo a pesar de que realiza al mismo tiempo actividades irrelevantes.

El escolar debe poseer la capacidad tanto para responder a un estímulo e ignorar otros ( atención selectiva ), como para dividir la atención al mirar al pizarrón, escuchar al maestro, escribir y mantener contacto con el ambiente para responder ante una emergencia ( atención simultánea ).

Puesto que los estímulos no son iguales, el niño tendrá que tener la habilidad para cambiar y modular la intensidad de su atención, de acuerdo a la necesidad e importancia de dichos estímulos. La alteración de cualquiera de los procesos de la atención hará que al niño se le considere de fácil distractibilidad independientemente de los factores que han motivado tal situación como pueden ser: la falta de capacidad para discriminar estímulos sin importancia, para sintetizar diferentes fuentes de estímulos, para resistir la fatiga, para dirigir en forma apropiada la atención o para inhibir la primera respuesta que salta a su mente, si no es la adecuada.

Por otra parte, también se debe tomar en cuenta que un comportamiento inatento tal vez sea el resultado de simple incapacidad para desarrollar alguna tarea específica, falta

---

(7) Mumford, Constanza, Baughman, Threlfall y Flesihman, 1994

de motivación, incapacidad para entender lo que se le solicite, y muchísimas situaciones más.

Es importante aclarar que el niño con déficit de atención no aprende de las experiencias sociales que tiene con compañeros, maestros y padres. Tal parece que el niño con déficit de atención no se da cuenta del tono, gestos y todas las manifestaciones de carácter pragmático que se asocian a las respuestas de quienes le rodean ante su conducta inapropiada (desobediencia patológica). Esto puede interpretarse como una disfunción del hemisferio cerebral derecho. Adicional a ello, el niño puede mantener su atención fija en el maestro y no estar aprovechando lo que éste dice.

El problema esencial de un niño con déficit de atención es controlar su foco de atención. En lugar de mantener su atención el tiempo necesario para efectuar el aprendizaje en la memoria de corto plazo, el foco de atención brinca de un estímulo a otro sin control. Hay poca concentración. Al niño con déficit de atención le cuesta inhibir los cambios prematuros de su foco de atención.

Ya se puede imaginar lo difícil que es aprender conceptos que por su complejidad requieren una atención prolongada.( 8 )

Brincar de manera prematura de un estímulo a otro tiene consecuencias nefastas para el aprendizaje. Al abandonar los reactivos que se están procesando pierden su nivel de actividad y por eso se desvanecen de la memoria de corto plazo, esto es olvidar.

Al cambiar el foco de atención, ingresa un reactivo nuevo, el cual desplaza al que se estaba procesando y esto provoca el olvido de lo poquito que ya sabía. Al no permanecer el tiempo necesario enfocado un concepto no se analiza a profundidad, lo

---

( 8 ) Aguilar, Guido, **“ Problemas de la Conducta y Emociones en el niño normal “ Planes de ayuda para padres y maestros.** (Editorial Trillas. México 2002). pp. 156

cual dificulta razonamientos indiferenciales. Las uniones que se forman entre los reactivos son débiles y frágiles.

Cuando se guardan así en la memoria de largo plazo no se localizan cuando uno los necesita, se experimenta olvido y confusión y definitivamente no se pueden usar para facilitar aprendizaje posteriores. Por supuesto esto va creando lagunas de conocimiento y pobreza en destrezas para aprender que a la larga, hacen que se requiera de aún más esfuerzo y atención, lo que los niños con déficit de atención, no pueden hacer. Ya se imaginará por qué nadie siente ganas de iniciar y sostener el aprendizaje, ni los docentes, ni los padres, ni los niños.

Los síntomas esenciales del déficit de atención son tres: inatención, impulsividad e hiperactividad. Estos son indicadores del déficit de atención, pero regularmente los maestros y padres de familia observan las siguientes características:

- Inatención: a) dificultad para concentrarse o mantener la mente centrada en la actividad hasta terminarla b) se distrae, se le va la mente, se le va “ el pájaro” y hace cosas no relacionadas con lo que debería estar haciendo.

- Impulsividad: a) tendencia a contestar o actuar precipitadamente antes de tener toda la información o de haber razonado la respuesta b) dificultad para inhibir sus respuestas o actuaciones hasta tener toda la información c) sus actuaciones parecen fuera de lugar.

- Déficit de Atención sin Hiperactividad: a) retraimiento, timidez, ansiedad, depresión bajo rendimiento en matemáticas b) como sus síntomas no son llamativos, con frecuencia pasan inadvertidos para los docentes c) no sostiene su atención, se distrae con facilidad d) su mirada es vaga y perdida. No tiene brillo en sus ojos.

- Déficit de atención con Hiperactividad o exceso de movimiento: a) le cuesta quedarse quieto b) bota o derrama sus cosas c) se sube a los armarios o escritorio y hasta los techos o los árboles d) puede observarse incoordinación motriz fina o gruesa, a veces parece torpe e) rechazado por sus compañero, por su exceso de actividad f) puede presentar trastornos psicosociales.

Problemas Asociados con el DDAH ( Desorden por Déficit de Atención e Hiperactividad).

El niño con DDAH puede presentar otros problemas secundarios, derivados de la forma como les afecta a las otras personas su comportamiento, y como le afecta a él mismo la reacción del adulto y de otros niños ( 9 ).

El niño con DDAH, especialmente cuando predomina un problema de atención y concentración, suele tener problema para llegar al máximo de su potencial intelectual, pues se le dificulta aprender nueva información. Por lo común, olvida hacer o entregar sus tareas escolares, no suele terminar sus tareas de clase a tiempo, y no presta suficiente atención en clase. Todo esto afecta su aprendizaje y sus calificaciones, lo que repercute también en su estatus social dentro del grupo de coetáneos.

A menudo presenta lagunas en el conocimiento debido a que las habilidades que no ha dominado en cursos anteriores dificultan la adquisición de habilidades nuevas en cursos posteriores.

Problemas de conducta

Muchos niños con DDAH son agresivos y desobedientes. El niño con DDAH puede agredir físicamente a otros y hasta causarles daño, a veces con intención y otras sin ella, por su impulsividad e hiperactividad, a menudo sin provocación evidente o como

---

(9) Ibidem pp.184

sobrerreacción a una agresión menor o accidental por parte de otras personas. Por ejemplo, puede iniciar una pelea porque un compañero se tropezó con él. La desobediencia puede deberse a la dificultad en la atención y a que no escucha cuando los padres y los maestros le hablan, o a que no entiende ni recuerda la instrucción que se le dio.

#### Dificultades sociales

Al niño con DDAH se le dificulta atender señales sociales, esperar turnos y seguir reglas, lo que dificulta su interacción social con otros niños y los adultos y a veces esto interfiere con su aceptación social.

#### Autoestima

El darse cuenta de que “nada le sale bien”, ni en la escuela ni en lo social, y los constantes regaños y llamadas de atención de los maestros y los padres, suelen causar que la autoestima del niño con DDAH baje, y por tanto, que él se sienta desmotivado, frustrado e inadecuado. Estos sentimientos se ven afectados por las expectativas de los demás, las cuales no siempre van de acuerdo con las capacidades y habilidades del niño.

¿ Con qué podría confundirse el DDAH ?

En algunos casos, un niño puede presentar ciertos problemas de atención que podrían confundirse con el DDAH, como los problemas de aprendizaje, el trastorno oposicional y de conducta, el pequeño mal, el trastorno de Tourette, los trastornos de ansiedad y respuesta a un trauma, y los trastornos del estado de ánimo. ( 10)

#### Problemas de aprendizaje

Aproximadamente 40% de los niños con DDAH presentan problemas de aprendizaje, especialmente en lectoescritura, matemáticas y algunas dificultades motrices. En otros

---

( 10 ) Ibidem pp. 188

casos, las dificultades de atención son secundarias al problema de aprendizaje, ya que el niño no presta atención en clase, porque, de antemano, considera que no va a entender la tarea y pierde el interés.

#### Trastorno oposicional y de conducta

Muchos niños con DDAH muestran problema de conducta, algunos en forma tan extrema que pueden llegar a ser diagnosticados como un trastorno oposicional. Este trastorno se caracteriza por arranques temperamentales, peleas y desafíos a los adultos, molestar intencionalmente a otros y no aceptar la responsabilidad de sus propios actos, culpando a los demás.

#### Pequeño mal

Este es un tipo de epilepsia que consiste en “ausencias”, en las cuales los niños parecen dormidos con los ojos abiertos o “desconectados” y las cuales pueden presentarse varias veces en cortos períodos. El niño se “desconecta” y no se da cuenta de lo que está pasando consigo mismo ni a su alrededor, por un período entre 10 y 60 segundos, después del cual vuelve a la conciencia aunque un poco desorientado.

#### Trastorno de Tourette

Este trastorno se caracteriza por la presencia de tics motores, del habla o gesticulares, por lo que los niños con este trastorno pueden parecer inatentos y ser diagnosticados con DDAH. Además, los síntomas de ambos trastornos empiezan durante la misma etapa del desarrollo, en la edad preescolar.

#### Trastornos de ansiedad y respuesta a un trauma

Los niños nerviosos o tensos pueden parecer inquietos e inatentos, ya que los niveles de ansiedad altos afectan la memoria y ejecución durante tareas que les provocan angustia.

Los niños que se han visto en situaciones traumáticas, como desastres naturales, abusos, violencia o intervenciones quirúrgicas, pueden llegar a sobre reaccionar con ansiedad hacia su ambiente, por lo cual se les dificulta concentrarse.

#### Trastornos del estado de ánimo

El niño deprimido suele presentar poca concentración, irritabilidad, agresividad, hiperactividad y dificultad para terminar las tareas, por lo cual el trastorno se puede confundir con DDAH.

En base a lo anterior, es importante y necesario realizar una evaluación detallada para no cometer el error de diagnosticar equivocadamente.

#### Déficit en la Memoria

La memoria es el conjunto de respuestas especializadas precedidas por un aprendizaje que después de haber sido interpretadas pueden utilizarse apropiadamente dentro de una situación ya conocida o bien sujeta a reglas específicas. ( 11 )

Piaget considera a la memoria como un fenómeno evolutivo que incluye: el reconocimiento basado en esquemas perceptivos y sensomotores, la reconstrucción de la realidad dependiente, de la asimilación y comprensión del sujeto y la evocación apoyada por imágenes mentales de situaciones y acontecimiento pasados.

Como consecuencia de lo anterior entre los trastornos de la memoria están la dificultad de asimilar, almacenar y recuperar la información y es posible que esta problemática esté relacionada con los procesos visuales, auditivos y otros, implicados en el aprendizaje; por lo tanto, se puede hablar de trastorno de la memoria visual, auditiva, etc.

---

( 11 ) Autores Varios, **“Problemas de Aprendizaje, Soluciones Paso a Paso”** (Ediciones Euromèxico, S.A. de C.V. México 2003). pp. 53

La carencia de la memoria auditiva origina incapacidad para reproducir patrones rítmicos o de secuencias en cantidades, palabras, oraciones. Una memoria visual insuficiente puede provocar la imposibilidad de visualizar letras, palabras y formas.

La memoria está estrechamente ligada a la atención del niño, la mediación o reconocimiento de semejanzas y diferencias en materiales nuevos o ya conocidos, la importancia del nuevo material para el niño, el sobre aprendizaje o práctica libre de errores para facilitar la retención y la interferencia u olvido. La memoria tiene una gran influencia en todo el ámbito del aprendizaje ya que es indispensable para el desarrollo del habla y lenguaje, lo mismo que para leer, calcular y escribir; y su deterioro ocasiona fracasos escolares, diferencias preceptuales, trastornos simbólicos y otros problemas de aprendizaje.

No está demás mencionar que existen dos tipos básicos de memoria: la de corto plazo o inmediata y la de largo plazo. Las abstracciones necesarias para comprender la lectura o realizar cálculos aritméticos complicados, son actividades mentales que dependen de la memoria a largo plazo; en cambio, la memoria inmediata se relaciona con procesos mentales presentes en los aprendizajes de eventos que acaban de ocurrir. Hay actividades tan complejas que exigen los dos tipos de memoria. La información puede pasar a la memoria a corto plazo a partir de la memoria sensorial o bien puede ser recuperada de la memoria a largo plazo. Este último tipo de memoria constituye un gran almacén donde se deposita todo el conocimiento de que se dispone. Su capacidad es virtualmente ilimitada, incluso parece ser que la información permanece de forma estable en ella a pesar de que en ocasiones no se recuerde algún dato o situación. La

memoria a largo plazo puede ser: episódica (acontecimientos específicos); semántica (conocimientos generales sobre el mundo); y procedural o de habilidades (conjunto de capacidades cognitivas como leer, escribir y la disposición matemática).

Manejo Farmacológico del Desorden del Déficit de Atención.

El desorden de Déficit de atención (ADD) se caracteriza por inapropiadas destrezas de atención desde el punto de vista del desarrollo, impulsividad y en algunos casos hiperactividad. Los niños con ADD constituyen aproximadamente el 3.5% de la población en edad escolar. Los niños con ADD sobrepasan significativamente a las niñas en una proporción de tres a uno. El ADD ha sido recientemente reconocido también como una inhabilidad en los adultos – se estima, en forma conservadora que hay entre 2.5 millones de adultos afectados por ADD. ( 12 )

El ADD es una inhabilidad neurobiológica. En 1,990 el New England Journal of Medicine, publicó un estudio realizado en el National Institute for Mental Health, el cual documentó las bases neurobiológicas del ADD por medio de la imaginación cerebral. El ritmo por el cual el cerebro usa la glucosa su fuente primaria de energía, se demostró que estaba baja en personas con ADD, especialmente en la porción del cerebro que es responsable de la atención, la escritura, el planeamiento y control motriz. Estos estudios metabólicos del cerebro combinados con otros datos, incluyendo estudios de la historia familiar y estudios de respuestas a drogas, han convencido a los investigadores que el ADD es un desorden neurobiológico. ( 13 )

Sin una temprana identificación y un tratamiento apropiado, el ADD puede tener

---

12 ) Alejos, Arturo G. Rodríguez Pilar D. de “ **El manejo Farmacológico del Desorden de Déficit de Atención**” (Editorial CH.A.D.D. Facts 3 U.S.A. 1990). pp. 6

( 13 ) Ibidem pp. 18

serias consecuencias, incluyendo fracasos y deserción escolar, depresión, desordenes de conducta, dificultad en establecer relaciones inter-personales y aún abuso de substancias.

Hay muchos problemas biológicos, psicológicos y familiares o crisis individuales que pueden contribuir a formar síntomas similares a aquellos exhibidos por los niños con ADD. Se necesita una evaluación completa para determinar si la inatención del niño, su conducta impulsiva o sobre activa es debida a un desorden de déficit subyacente o a otros factores.

Una evaluación formal se requiere para establecer un diagnóstico, descartar diagnósticos alternativos y para evaluar la presencia o ausencia de síntomas adicionales. Tal evaluación generalmente incluye un test de inteligencia y una evaluación del funcionamiento académico, social y emocional y de sus habilidades de desarrollo. También se deben usar medidas de lapso de atención y de impulsividad, así como escalas de evaluación de padres y maestros. Tal evaluación puede ser realizada por un psicólogo calificado, un psiquiatra infantil o un pediatra del desarrollo.

El tratamiento de ADD generalmente requiere intervenciones conductuales y educativa, consejería individual, familiar y medicación. El tratamiento multidisciplinario requiere que los esfuerzos del equipo de profesionales de la salud, maestros y padres formen con el niño una alianza terapéutica. Los padres generalmente juegan el rol critico de coordinar los diversos servicios y programas. Para muchos niños con ADD la medicina es una parte importante del tratamiento.

La medicina no es usada para controlar la conducta – la medicina debe ser usada para mejorar la sintomatología del ADD. Las investigaciones demuestran que los niños que

toman medicina para los síntomas del ADD atribuyen el éxito a sí mismo y no a la medicina.

Las posibles causas del ADD son:

- Estar relacionado con un desequilibrio químico en el cerebro. La falta de ciertas sustancias químicas en el cerebro pueden interferir con el poder de concentración y atención.
- Heredarse el ADD parece ser más común en niños de padres que han tenido o que aún tienen el mismo desorden.
- Estar asociado con otras causas físicas; una lesión cerebral o heridas en un niño antes de hacer pueden contribuir en raros casos a la aparición del ADD.
- Estar afectado por el entorno del niño; lo que pasa en el hogar y en la escuela pueden agravar ( o disminuir ) los síntomas.

Solo un equipo de profesionales calificados ( psicólogos, médicos, psiquiatras infantiles) pueden determinar con certeza el ADD. Deben descartar otros factores que expliquen el comportamiento del niño e identificar varios síntomas del ADD.

La Modificación Cognitiva y el Programa de Enriquecimiento Instrumental – PEI –

Reuven Feuerstein director del Hadaza CISC-Canadá Research Institute, gran innovador en el campo de la educación especial ha dedicado buena parte de su vida a la evaluación y mejora de la inteligencia de los sujetos que presenten bajo rendimiento y privación cultural.

Feuerstein ( 1980 ), piensa que el rendimiento bajo en la escolaridad es producto del uso ineficaz de aquellas funciones que son los pre-requisitos para un funcionamiento cognitivo adecuado. Para ello diseña su Programa de Enriquecimiento Instrumental, que

quiere potenciar, desarrollar, refinar y cristalizar los pre-requisitos funcionales del pensamiento. ( 14 )

La modificabilidad estructural cognitiva presenta un enfoque de modificación activa, contrario a una aceptación pasiva. Considera la inteligencia como un proceso dinámico de autorregulación, capaz de dar respuesta a la intervención de los estímulos ambientales.

Esto se distingue a través de la interacción activa entre el individuo y las fuentes internas y externas de estimulación. La modificabilidad cognitiva es producto de experiencias específicas de aprendizaje mediado. El mediador ( padres, maestros, tutores, etc); desempeña un papel fundamental en la transmisión y organización de los estímulos.

No admite que los determinantes distales ( factores genéticos, orgánicos, ambientales, etc), produzcan un deterioro irreversible en los sujetos. Los determinantes próximos ( carencia de aprendizaje sistematizado, ambiente empobrecido socioeconómicamente) pueden producir graves deterioros en el desarrollo cognitivo, pero nunca irreversibles. ( 15 )

La modificabilidad estructural cognitiva es una teoría que describe la capacidad única del organismo humano para cambiar la estructura de su funcionamiento.

Feuerstein habla de dos modalidades responsables del desarrollo cognitivo diferencial del individuo. Estas dos modalidades son: 1) la exposición directa del organismo a la estimulación y 2) la experiencia de aprendizaje mediado.

---

(14 ) Feuerstein, Reuven. Hoffman, Mildred B. **“ Programa de Enriquecimiento Instrumental “** (Edicions Bruño. Madrid 1992). pp-7

15 ) Ibidem pp.12

El organismo en crecimiento, dotado por características psicológicas determinada genéticamente, se modifica a lo largo de la vida al estar expuesto directamente a los estímulos.

Los objetivos específicos del programa pueden concretarse en:

- Corregir las funciones deficientes características
- Adquirir conceptos básicos, vocabulario y operaciones
- Desarrollar la motivación intrínseca
- Crear un cierto nivel de pensamiento reflexivo o insight
- Desarrollar y fomentar la auto percepción del individuo.

Las áreas que evalúa y refuerza el Programa de Enriquecimiento Instrumental – PEI – son:

#### 1) Organización de Puntos

Se basa en una tarea de André Rey, que requiere identificación y dibujo de formas dadas en un campo desorganizado de puntos mediante la proyección de relaciones. La relación se proyecta sobre un grupo sin forma de puntos que ofrece variadas posibilidades a la proyección. A fin de sobreponerse a los problemas creados por la complejidad de las figuras del modelo, a la gran cantidad de relaciones entre los puntos y su cercanía uno del otro, a la complejidad de las figuras del modelo y a la existencia de distintas posibilidades, el alumno debe utilizar criterios y estrategias planificadas. Solo así podrá descubrir las relaciones espaciales que hay entre los puntos que debe buscar. En esta tarea están combinados factores de actividades perceptivas,

cognitivas y operacionales.

Las principales funciones cognitivas que se exigen en la tarea de Organización de puntos son:

- Percepción clara
- Organización del espacio
- Conservación y constancia
- Precisión y Exactitud
- Transporte Visual
- Conducta Sumativa
- Restricción de la Impulsividad
- Eliminación de “ ensayo-error”

## 2) Orientación Espacial I

Existe la tentación de tratar el espacio como algo que es percibido o vivido de manera inmediata y de desatender sus aspectos conceptuales. La capacidad de localizar objetos en el espacio y encontrar las elaciones entre ellos es determinada por las actividades perceptivas o conceptuales que implican una gran variedad de funciones cognitivas. Cualquiera de las dos pueden ser una fuente de diferencias entre las personas.

Las tareas de la primera parte del instrumento tratan de las relaciones entre cuatro objetos estables y un niño que cambia su posición. La orientación, o la relación entre cada uno de los objetos y el niño, es relativa y dependiente de la posición variable de él. Los cambios en la posición del niño son codificados con

números que llegan a ser referencias para establecer nuevas relaciones.

La segunda parte del instrumento introduce símbolos en lugar de los objetos estables y la figura humana. El uso de los símbolos crea la necesidad de un alejamiento del cuerpo que sirvió como fundamento para la discriminación inicial y para la división del mundo según las dimensiones de izquierda, derecha, delante y detrás. El nivel de abstracción se hace más alto a medida que las tareas progresan de una representación de objetos concretos al uso de los símbolos.

### 3) Comparaciones

Ser capaz de comparar es un prerequisite esencial para cualquier proceso cognitivo que sea algo más que el mero reconocimiento e identificación de las cosas que percibimos. La conducta comparativa es una condición primaria para el establecimiento de las relaciones que conducen al pensamiento abstracto, porque determina la organización e integración de unidades discretas de información en sistemas coordinados y significativos de pensamiento. La conducta comparativa es una aberración de un proceso de manipulación motora a través del cual dos elementos son superpuestos, uno sobre el otro, con el objeto de hallar los puntos que ambos comparten y donde y como difieren.

Las semejanzas y diferencias son luego sumadas constituyendo la base de una formulación que describe la relación entre los objetos o las dimensiones que son directamente relevantes para las necesidades y fines que generaron el acto de la comparación. Las más importantes funciones cognitivas implícitas

en el proceso de comparación son:

- Percepción clara y estable
- Conservación de las constantes e invariantes
- Exploración sistemática y detenida
- Precisión en el input y en el output para permitir la diferenciación
- Adquisición de denominaciones, conceptos y operaciones
- Conducta sumativa

#### 4) Clasificaciones

La clasificación está basada en una exitosa comparación, diferenciación y discriminación. Los conjuntos están formados en base a las semejanzas compartidas por objetos o hechos, mientras que los subconjuntos ( conjuntos parciales ) están contruidos en base a las diferencias entre los miembros del grupo. Los conjuntos pueden ser extendidos, reducidos o contruidos nuevamente mediante las operaciones de adición, sustracción o multiplicación.

Las funciones necesarias para el éxito en las tareas de clasificación son:

##### INPUT

- Percepción clara de los fenómenos
- Términos Verbales precisos
- Reunión Sistemática de datos
- Uso simultáneo de varias fuentes de información

##### Elaboración:

- Conducta comparativa para descubrir lo común y las diferencias
- Selección de atributos relevantes

- Conducta sumativa
- Proyección de relaciones
- Determinación de categorías semánticas

En las operaciones necesarias tenemos: diferenciación, discriminación, articulación del campo, codificación y descodificación, pensamiento divergente, razonamiento inductivo y razonamiento deductivo.

#### 5) Percepción Analítica

El instrumento de Percepción Analítica usa los procesos de percepción para el desarrollo de variedad de estrategias cognitivas en los individuos, que les llevan a la relación con el mundo con actitudes y motivaciones flexibles. A través de las tareas del instrumento, el alumno adquiere el acercamiento analítico importante para que pueda diferenciar con claridad los límites entre sí mismo y su entorno. Reestructurar implica realizar cambios en el campo perceptual e ir más allá de la información.

- Realizar una organización diferente sobre el campo con más respuestas de las que dispone.
- Dividir un campo organizado de modo que sus partes queden separadas.
- Organizar un campo que no tiene una estructura inherente

Quien puede reestructurar al campo se ve menos forzado a responder a las propiedades dominantes o relevantes de la situación. Posee las dimensiones de percepción y solución e problemas para la reconstrucción cognitiva del campo.

Estas implican:

- Separar
- Cierre
- Perspectiva o descentración
- Comprobar hipótesis

#### 6) Orientación Espacial II

Orientación Espacial II introduce y facilita el ejercicio en el uso de sistema de referencia externos, estables y completos ( absolutos ); lo de la brújula, las coordenadas y gráficas por las cuales describimos la relación y la orientación en el espacio.

En los ejercicios de la primera unidad se introducen los cuatro puntos cardinales de la brújula. Norte, Sur Este y Oeste, para describir la posición de los objetos en el espacio.

En la segunda unidad se une el sistema personal relativo de referencia, con el sistema objetivo estable de referencia espacial, para permitirnos su uso simultáneo, describir los cambios de orientación y de la relación que tienen lugar con el movimiento.

Las tareas de la tercera unidad requieren cierto número de pasos o giros para moverse de una posición a otra. Se impulsa el pensamiento divergente presentando todas las alternativas posibles para alcanzar un objetivo determinado.

En la cuarta unidad se usan las coordenadas para indicar posición y la brújula para describir la dirección.

Las tareas se hacen más complejas en la quinta unidad. Se añaden al sistema de

referencia los puntos secundarios de la brújula; se realizan ejercicios en los cuales los alumnos identifican y construyen trayectorias con dos coordenadas y así, se muestra la reversibilidad del movimiento espacial o la posibilidad de eliminar, cambiar o negar movimientos, directa o indirectamente. En la última unidad, reintegran una vez más los dos sistemas de referencia espacial, el fijo y el relativo, a partir de las tareas en las que se describen y constituyen unos itinerarios.

#### 7) Ilustraciones

La colección de situaciones presentadas pictóricamente en el instrumento Ilustraciones describe problemas que el estudiante debe definir y resolver usando el prerrequisito adquirido de pensar. Sólo es posible reconocer la existencia de un problema mediante la percepción de detalles, el uso simultáneo de varias fuentes de información, y comportamiento comparativo y la toma de conciencia de las transformaciones ocurridas de un cuadro al otro.

La información dada debe ser descifrada y evaluada en su importancia y significado. Los detalles se deben relacionar con otros, en el campo o a situaciones familiares y experiencias previas y sacar conclusiones por extra población. El pensamiento inferencial y el razonamiento analógico son requisitos para determinar la causa de los cambios de estado, acción o actitud mostrados en la situación seleccionada.

Feuerstein se preocupa, sobre todo, por el desarrollo de la cognición (conocimiento por la inteligencia) y de los procesos de la misma (atención, memoria, percepción, generalización, etc); como determinantes del

comportamiento inteligente. Procesos que ayudarán al niño a enfrentarse con su medio.

Un método que se emplea frecuentemente para averiguar la efectividad de un tratamiento o procedimiento experimental, es uno que usa observaciones relacionadas que se obtienen de muestras no independientes.

Una prueba de hipótesis que se base de este tipo se conoce como prueba de comparaciones pareadas. ( 16 )

A veces no existen diferencias verdaderas entre dos poblaciones respecto a la variable de interés, pero las fuentes extrañas de variación pueden hacer rechazar la hipótesis nula de no diferencia. También diferencias verdaderas pueden ser encubiertas por factores extraños.

El propósito de las pruebas de comparaciones pareadas es eliminar la mayor cantidad de fuentes de variación extraña haciendo a las parejas semejantes con respecto a tantas variables como sea posible.

---

(16 ) Wayne, W. Daniel **“Bioestadística, Base para el análisis del las Ciencias de la Salud”** (Editorial Limusa. México 1982). pp.175

## **HIPOTESIS**

“Los resultados académicos de los niños de 6 a 12 años que presentan déficit de atención y memoria mejoran después de la aplicación del Programa de Enriquecimiento Instrumental - PEI -, pronosticándose un nivel superior en el desempeño académico”.

### **DEFINICION CONCEPTUAL Y OPERACIONAL DE LAS VARIABLES**

#### **Variables**

##### **1.- Independiente**

Programa de Enriquecimiento Instrumental - PEI - de Reuven Feuerstein

##### **2.- Dependiente**

Resultados Académicos de los alumnos

### **DEFINICION OPERACIONAL DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE**

#### **PROGRAMA DE ENRIQUECIMIENTO INSTRUMENTAL – PEI – DE REUVEN FEUERSTEIN**

El Programa de Enriquecimiento Instrumental es un programa que consta de siete folletos que estimulan el desarrollo de habilidades cognitivas en el niño. Los objetivos específicos del Programa pueden concretarse en:

- corregir las funciones deficientes características
- adquirir conceptos básicos, vocabulario y operaciones
- desarrollar la motivación intrínseca
- crear un cierto nivel de pensamiento reflexivo o insight
- desarrollar y fomentar la auto percepción del individuo.

Las áreas que evalúa y refuerza el PEI son:

##### **1) Organización de Puntos**

- 2) Orientación Espacial I
- 3) Comparaciones
- 4) Clasificaciones
- 5) Percepción Analítica
- 6) Orientación Espacial II

#### DEFINICION OPERACIONAL DE LA VARIABLE DEPENDIENTE

#### RESULTADOS ACADEMICOS DE LOS ALUMNOS

Los resultados académicos de los alumnos fueron proporcionados por las autoridades del establecimiento, los cuales fueron cuantitativos ( calificaciones y/o notas de los alumnos, entrega de trabajos, participación en el aula, etc ) y cualitativos ( comportamiento de los alumnos dentro de las aulas, relaciones con compañeros, maestros y autoridades, carácter, paciencia, percepción, atención, memoria, asociación, etc). Dicha información permitió establecer el comparativo de antes de la aplicación del Programa y posterior a la misma. A continuación se detalla la presentación y análisis de resultados obtenidos en todo el proceso y las intervenciones sugeridas en la aplicación del Programa de Enriquecimiento Instrumental de Reuven Feuerstein ( PEI ) en el colegio Jardín de Amor de la zona 18 de la ciudad capital.

Se analizan los promedios académicos obtenidos por los alumnos del mes de enero a julio del ciclo escolar 2006; así mismo el comportamiento manifestado y evidenciado por los alumnos del grupo control y grupo experimental, para posterior a ello, establecer las diferencias académicas y comportamentales de los alumnos sujetos a la aplicación del Programa de Enriquecimiento Instrumental de Reuven Feuerstein (PEI ). La comparación

se realizó de enero a julio del ciclo escolar 2006 al de agosto a octubre del mismo ciclo escolar, para determinar la efectividad del Programa en referencia.

Se complementan los resultados con una entrevista dirigida a los maestros para determinar las apreciaciones en relación al comportamiento de los niños y la integración de los padres en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Con base a lo discutido anteriormente si se analiza el objetivo general, se puede indicar que se alcanzó el nivel académico esperado y planteado posterior a la aplicación del Programa de Enriquecimiento Instrumental de Reuven Feuerstein ( PEI ).

## **CAPITULO II**

### **TÈCNICAS E INSTRUMENTOS**

#### **SELECCIÓN DE LA MUESTRA**

##### **a) Población**

El campo de trabajo se realizó en el colegio Jardín de Amor ubicado en la zona 18, colonia Maya, con atención pre-primaria y primaria de 6 a 12 años, en jornada matutina. El edificio escolar pertenece a una Sociedad Anónima. Se imparten clases de Kinder a Sexto Primaria. El personal docente y administrativo está integrado de la siguiente forma: Directora Técnica; Gerente Financiero; Cuerpo Docente Especializado en todas las áreas que el Ministerio de Educación requiere; personal de apoyo como niñeras, conserje y guardián.

##### **b) Técnica de Muestreo**

La muestra la constituyeron 50 niños de ambos sexos entre las edades de 6 a 12 años, del área urbana, de primero a sexto grado de primaria, no repitentes. La escogencia se realizó del muestreo accidental de los listados que los maestros proporcionaron de los niños que presentaban déficit de atención y memoria. Se trabajó con grupo control y grupo experimental.

#### **TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS**

##### **a) Las Técnicas e Instrumentos utilizados fueron:**

- 7) Ficha Escolar Psicopedagógica acumulativa durante el ciclo escolar.
- 8) Entrevistas a los maestros de los niños con déficit de atención y memoria.
- 9) Ficha de Observación sistemática del alumno.
- 10) Programa de Enriquecimiento Instrumental – PEI –.

## b) Descripción de Técnicas

### a) Ficha Escolar Psicopedagógica acumulativa durante el ciclo escolar.

Estaba formada por los datos generales del niño; nombre; edad; nombre de los padres; dirección; asistencia a sesiones; vida escolar; desarrollo físico y aspectos de salud; vacunas; enfermedades que ha padecido; estado de salud general; desarrollo emocional y social; conducta; intereses del niño y desarrollo intelectual.

### b) Entrevista a los maestros de los niños con déficit de atención y memoria.

El objetivo de la actividad se orientó a conocer y analizar qué metodología se utilizó, qué resultados se esperaban obtener, cómo consideraban a sus alumnos; qué grado de colaboración se tenía de los padres de familia.

### c) Ficha de Observación sistemática.

Se realizó al inicio y durante la administración de las pruebas psicológicas y del Programa de Enriquecimiento Instrumental, para conocer las limitaciones de atención y memoria y proporcionar recomendaciones y orientar las áreas en que el niño presentaba mayor dificultad.

Se observó individualmente a cada alumno para analizar la conducta motora; el lenguaje; desarrollo mental; conducta social; conducta personal; conducta afectiva y estado de salud.

### g) Programa de enriquecimiento Instrumental – PEI –

Las áreas que evaluó y reforzó el Programa de Enriquecimiento Instrumental

fueron:

1. El instrumento número uno (Organización de Puntos), consta de diecisiete hojas de trabajo que estimulan la atención, no se puede realizar el siguiente instrumento de trabajo si no se supera la primera, esto permite que el niño supere de uno a uno los obstáculos que les presenta el instrumento, hoja por hoja, ejercicio por ejercicio. Cada hoja de trabajo se convierte en una sesión y plan de tratamiento para el alumno.
2. El instrumento número dos (Orientación Espacial I), consta de diez hojas de trabajo que miden lateralidad (delante, atrás, izquierda, derecha), la cual es una habilidad implícita en el aprendizaje y permite el desarrollo del razonamiento concreto en el niño.
3. El instrumento número tres (Comparaciones), consta de dieciséis hojas de trabajo que crea una conducta analítica comparativa; así mismo desarrolla niveles de análisis crítico, Incrementa la habilidad para diferenciar elementos.
4. El instrumento número cuatro (Clasificaciones), consta de veinte hojas de trabajo, las cuales desarrollan la habilidad de clasificación de elementos; uno de sus principales objetivos es estimular la memoria y la asociación. Ayuda

al niño a organizar de forma lógica todos los elementos que se le presenten en cualquier momento de su vida.

Especialmente desarrolla la habilidad en la elaboración de cuadros sinópticos.

- 5 El instrumento número cinco ( Percepción Analítica), consta de veinticinco hojas de trabajo, las cuales estimulan la percepción en forma integral de todos los elementos que rodean al niño en su medio. Ayuda a obtener el desarrollo de estrategias cognitivas variables.
- 6 El instrumento número seis ( Orientación Espacial II ), consta de tres hojas de trabajo y enseña a analizar la posición geográfica del niño, es decir su ubicación en el espacio.
- 7 El instrumento número siete ( Ilustraciones), consta de diecisiete hojas de trabajo, las cuales desarrollan todos los procesos cerebrales implícitos en el aprendizaje. Con este instrumento el niño crea historias, observa, analiza y organiza.

## **CAPITULO III**

### **PRESENTACIÒN, ANÀLISIS E INTERPRETACIÒN DE RESULTADOS**

A continuación se detalla la presentación y análisis de resultados obtenidos en todo el proceso y las intervenciones sugeridas en la aplicación del Programa de Enriquecimiento Instrumental de Reuven Feurstein PEI en el Colegio Jardín de Amor. Se analizan las características generales de la población atendida que prevalece en la misma, como por ejemplo; sexo, edad, grado escolar, promedios académicos al inicio de la aplicación; observación sistemática la cual incluye tipo de hogar, dificultad para memorizar, dificultad para presta atención, posibilidad de hiperactividad, problemas visuales, problemas auditivos, enfermedades, problemas de aprendizaje, problemas psicológicos, problemas de conducta, problemas del habla, problemas de psicomotricidad, problemas para seguir instrucciones y traumas fuertes en su vida. Asimismo se complementó la investigación con una entrevista a las maestras la cual incluyó metodología se enseñanza utilizada, resultado esperado hacia el alumno en materia de notas y conducta, apreciación hacia el alumno y grado de colaboración de los padres hacia el proceso enseñanza-aprendizaje, de las cuales se presentan las respectivas gráficas.

Se realizó un comparativo al inicio de la investigación y al final de la misma, de los resultados académicos de los alumnos y alumnas, del comportamiento de los mismos dentro del salón de clases y en el colegio, de las características personales de cada uno de los alumnos pertenecientes al grupo experimental y de las características metodológicas de las maestras. Asimismo se pudo determinar la diferencia cuantitativa y cualitativa de los

resultados académicos y conductuales de los alumnos del grupo control a quienes no se les aplicó el PEI y se pudo evidenciar en forma tangible que el programa estimuló y modificó las características de la población experimental.

Según la hipótesis presentada la aplicación del Programa de Enriquecimiento Instrumental de Reuven Feurstein mejoró considerablemente los resultados académicos y por consiguiente conductuales de los niños de 6 a 12 años con déficit de atención y memoria, ya que como resultado se pudo comprobar en forma general que los veinticinco niños y niñas que formaron parte del grupo experimental superaron los resultados del inicio de la investigación.

Con base a lo discutido anteriormente, si se analiza el objetivo general del presente estudio, se puede indicar que se alcanzó la aplicación del programa y la modificación académica y conductual de los alumnos y alumnas.

## CONCLUSIONES

- 1.- La Hipótesis de la Investigación fue comprobada tomando como referencia los promedios académicos y comportamiento evidenciado posterior a la aplicación del Programa de Enriquecimiento Instrumental de Reuven Feurestein (PEI).
- 2.- Los resultados obtenidos en la presente investigación aplican única y exclusivamente a la muestra estudiada, por lo consiguiente los mismos no pueden ser generalizados.
- 3.- Los cambios conductuales y académicos de los alumnos con déficit de atención y memoria se lograron posterior a la aplicación del Programa de Enriquecimiento Instrumental de Reuven Feurestein (PEI).
- 4.- Si son estimulados los alumnos con un nivel inferior, con el Programa de Enriquecimiento Instrumental de Reuven Feuresstein (PEI), lograrán superar sus deficiencias.
- 5.- Todos los alumnos objeto de estudio aprobaron el año lectivo.
- 6.- La atención personalizada en los niños objeto de estudio que presentaron limitantes en atención y memoria mejoraron en forma considerable.

## RECOMENDACIONES

- 1.- Que la Dirección del Colegio Jardín de Amor de la zona 18 de la ciudad capital, implemente el Programa de Enriquecimiento Instrumental de Reuven Feurestein (PEI) dentro de su metodología didáctica.
- 2.- Que el Psicólogo del nivel primario del establecimiento educativo utilice el Programa de Enriquecimiento Instrumental de Reuven Ferestein (PEI), en el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje.
- 3.- Que la Escuela de Psicología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, incluya dentro de los contenidos académicos de estudio, específicamente en el curso de Psicología Educativa, el Programa de Enriquecimiento Instrumental de Reuven Feurestein (PEI), como herramienta de apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje.
- 4.- Que se estimule y oriente a los maestros de la sección primaria del colegio referido para que evalúe, establezca y estimule a los alumnos que presenten limitantes en atención y memoria.
- 5.- Que se le de seguimiento a los alumnos objeto de estudio de la presente investigación.
- 6.- Que se aplique el Programa de Enriquecimiento Instrumental de Reuven Feurestein (PEI) a los alumnos a los cuales no se les administró el instrumento.

## BIBLIOGRAFIA

1. Aguilar, Guido  
“PROBLEMAS DE LA CONDUCTA Y EMOCIONES EN EL NIÑO NORMAL”. Editorial Trillas. México 2,002. 232 páginas
2. Alejos, Arturo G.  
Rodríguez, Pilar G. de  
“EL MANEJO FARMACOLOGICO DEL DESORDEN DE DEFICIT DE ATENCION”. Editorial CG.A.D.D. Facts 3.U.S.A. 1,990. 28 páginas
3. Ancona, Leonardo  
“ENCICLOPEDIA TEMATICA DE PSICOLOGIA”. Tomo I.  
Editorial Herder. Barcelona, España 1,980. 784 páginas.
4. Autores Varios  
“PROBLEMAS DE APRENDIZAJE, SOLUCIONES PASO A PASO”  
Ediciones Euro México, S.A. de CV. México 2,003. 543 páginas
5. Channing. L. Bete  
“QUE ES EL DESORDEN DE DEFICIT DE ATENCION / HIPERACTIVIDAD”. Editorial Channing L. Bete CO.  
U.S.A. 1,997. 32 páginas
6. Di Georgi, Piero  
“EL NIÑO Y SUS INSTITUCIONES ( La Familia y la escuela )”.  
Traducción de Paulino García Moya. Roma Coines Edizioni SPA. México  
D.F. 1,999. 184 páginas
7. Feuerstein, Reuven  
“PROGRAMA DE ENRIQUECIMIENTO INSTRUMENTAL”. Edicions  
Bruño. Madrid 1,992. 234 páginas
8. Morris, Charles G. Maisto Albert G. “PSICOLOGIA” 12ª. Edición Pearson  
Educación. México 2,005 786 páginas
9. Roch, Floyd L  
“PSICOLOGIA Y VIDA” Editorial Trillas. México 1,971. 567 páginas
10. Smirnov. A.A. y otros. “PSICOLOGIA” Editorial Grijalva. México 1,969  
887 páginas

11. Wayne, W. Daniel  
“BIOESTADISTICA, BASE PARA EL ANALISIS DE LAS CIENCIAS DE LA SALUD”. Editorial Limusa. México 1,982. 125 páginas
12. Woolfolk Anita E.  
“PSICOLOGIA EDUCATIVA”. Séptima Edición. Editorial Pearson Educación. México 1,999. 885 páginas.

## **ANEXOS**



**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
ESCUELA DE CIENCIAS PSICOLOGICAS  
CENTRO DE INVESTIGACIONES EN PSICOLOGIA**

**FICHA DE OBSERVACIÓN SISTEMÁTICA**

Nombre del alumno (a): \_\_\_\_\_ Grado: \_\_\_\_\_

Tipo de Hogar?                      Integrado                       Desintegrado                     

Le cuesta memorizar?                      NO                      SI

Generalmente le cuesta prestar atención?                      NO                      SI

Cree que puede ser hiperactivo?                      NO                      SI

Tiene problemas de vista?                      NO                      SI                      Cuál? \_\_\_\_\_

Tiene problemas de audición?                      NO                      SI                      Cuál? \_\_\_\_\_

Padece alguna enfermedad?                      NO                      SI                      Cuál? \_\_\_\_\_

Padece algún problema de aprendizaje?                      NO                      SI                      Cuál? \_\_\_\_\_

Padece algún problema psicológico?                      NO                      SI                      Cuál? \_\_\_\_\_

Manifiesta problemas de conducta?                      NO                      SI                      Cuáles? \_\_\_\_\_

Presenta algún problema del habla?                      NO                      SI                      Cuál? \_\_\_\_\_

Cree que tiene problemas relacionados con la Psicomotricidad?                      NO                      SI                      Cuál? \_\_\_\_\_

Presenta algún tipo de problema para seguir instrucciones precisas?                      NO                      SI

Ha sufrido un trauma muy fuerte en su vida?                      NO                      SI

Por favor especifique: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**ENTREVISTA A MAESTROS**

Nombre del Alumno: \_\_\_\_\_ Grado: \_\_\_\_\_

Nombre del Maestro de Grado: \_\_\_\_\_

1) Qué metodología de enseñanza utiliza?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2)Cuál es el Resultado esperado?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3) Cómo Considera a su alumno?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4)Cuál es el grado de colaboración de los padres?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## RESUMEN

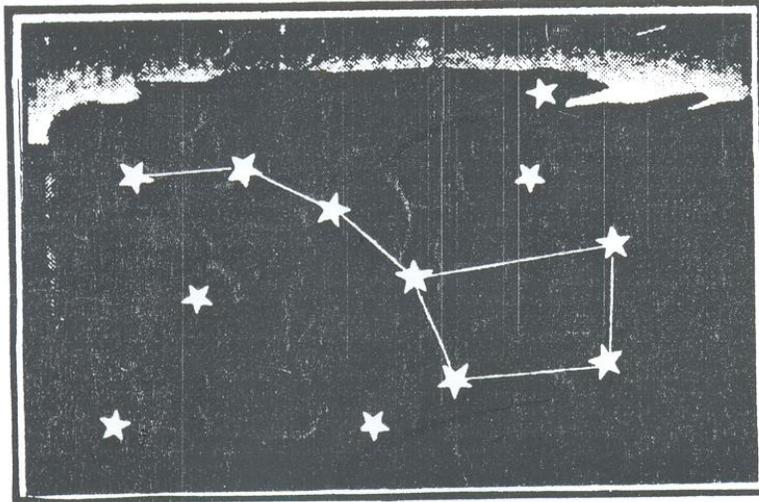
Con la presente investigación se aplicó el Programa de Enriquecimiento Instrumental de (PEI) del Dr. Reuven Feuerstein a niños con déficit de atención y memoria, como medio para fortalecer los niveles de atención y memoria en un grupo de niños, de 6 a 12 años de edad, de nivel primario urbano, no repitentes, por medio del cual mejoraron considerablemente el nivel educativo, así como el comportamiento dentro de los salones de clases.

Así mismo se aplicaron instrumentos a los alumnos que presentaron déficit de atención y memoria, para determinar los niveles de aprendizaje de los alumnos; inteligencia y motivación hacia el estudio.

Es importante mencionar que la aplicación de los instrumentos para la realización de la Investigación, la recolección de datos, la interpretación y análisis de resultados se realizó por espacio de tres meses, trabajando todos los días de lunes a viernes, en horario vespertino, ya que por la facilidad de trabajar en el centro de estudios mencionado anteriormente, se permitió realizar las actividades libremente, lo cual facilitó cubrir las expectativas de los objetivos planteados.

Con el PEI ( Programa de Enriquecimiento Instrumental ) de Reuven Feuerstein, el cual consta de siete instrumentos que estimulan los procesos cerebrales de la siguiente manera: Organización de Puntos, Orientación Espacial I, Comparaciones, Clasificaciones, Percepción Analítica, Orientación Espacial II e Ilustraciones, se pudo mejorar los resultados académicos y el comportamiento se modificó considerablemente.

INSTRUMENTO n. 1



¡ UN MOMENTO...

DÉJAME PENSAR !

 **Bruño**

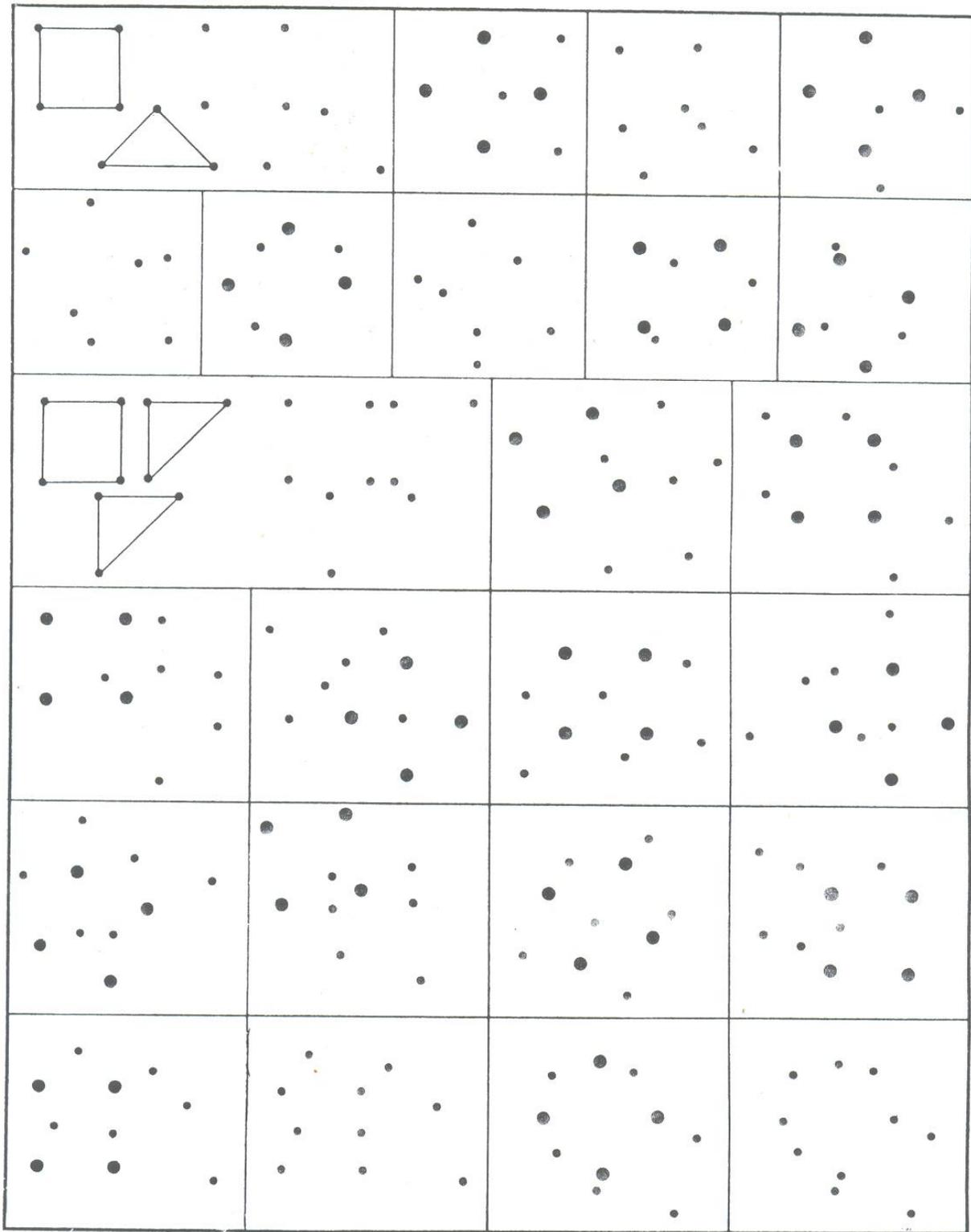
D. L. M.: 13.728-1994  
ISBN: 84-216-0931-9

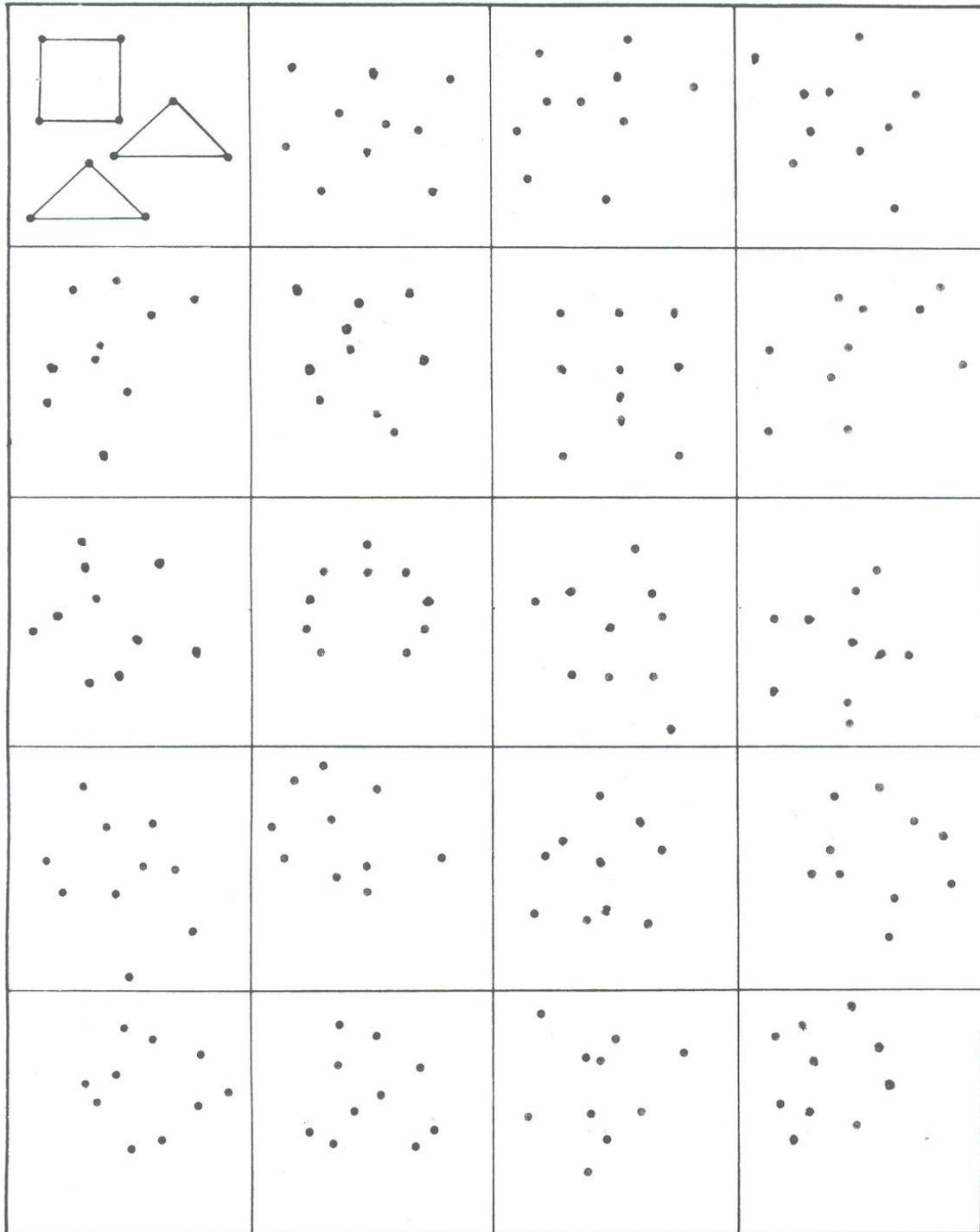


INSTITUTO SUPERIOR S. Pio X. Agregado  
Marqués de Mondéjar, 32. 28028-MADRID  
Tf. 7252578-7266613

	כל הזכויות שמורות ל- ד"ר ר. פוירשטיין והמכון למחקר- א"ש- הדסה ויצו קנדה
C. — 1973 י ר ו א ל י מ JERUSALEM	All rights reserved to the authors Dr. R. FEUERSTEIN HADASSAH-WIZO-CANADA-RESEARCH INSTITUTE

Prohibida la reproducción total o parcial





DESCUBRIR EL ERROR

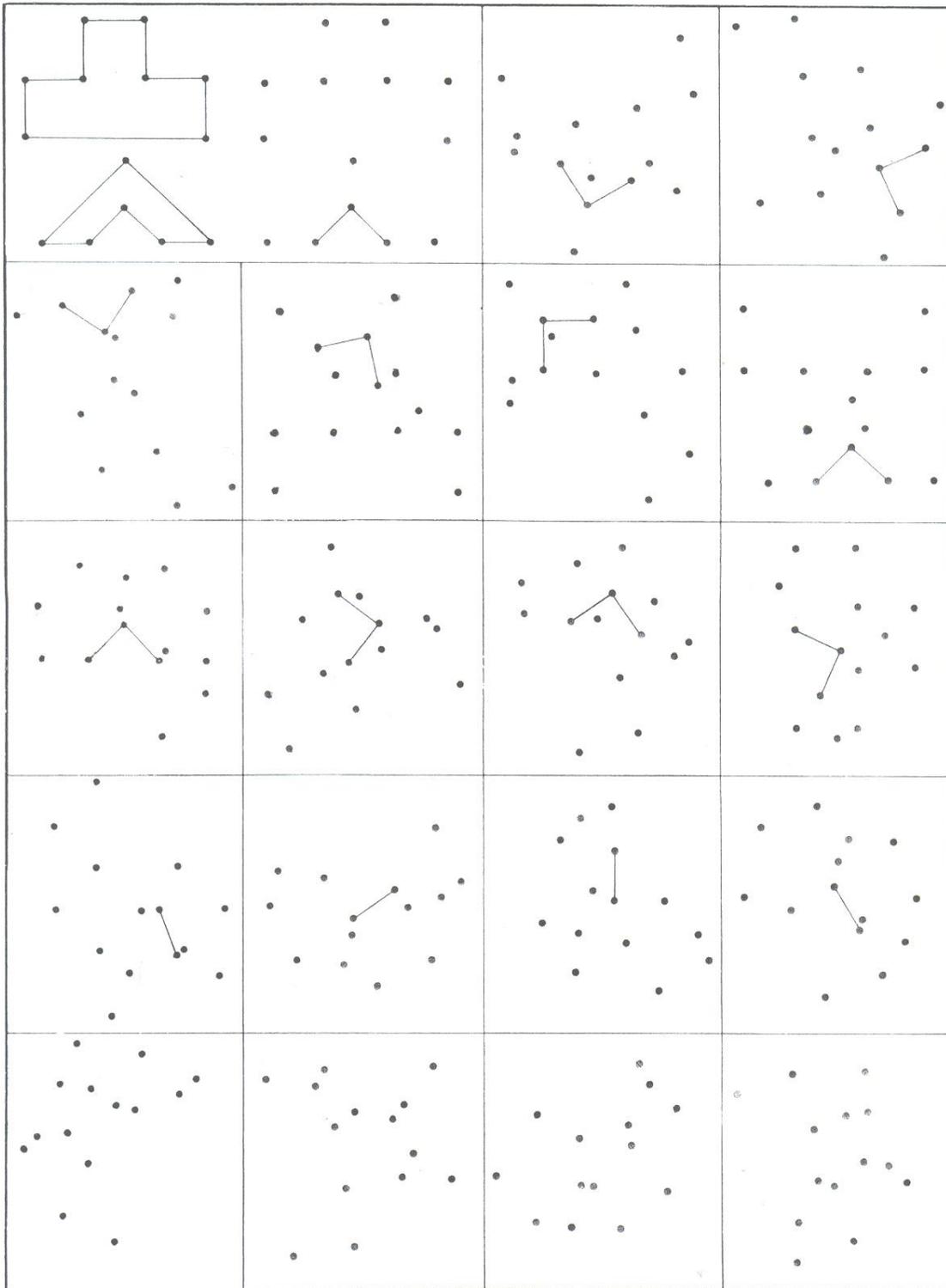
E.2

Describir el error que se encuentra en cada cuadro, según la clave siguiente:

P = más pequeño  
 G = más grande  
 R = rectángulo

<p>P</p>	<p>G</p>		

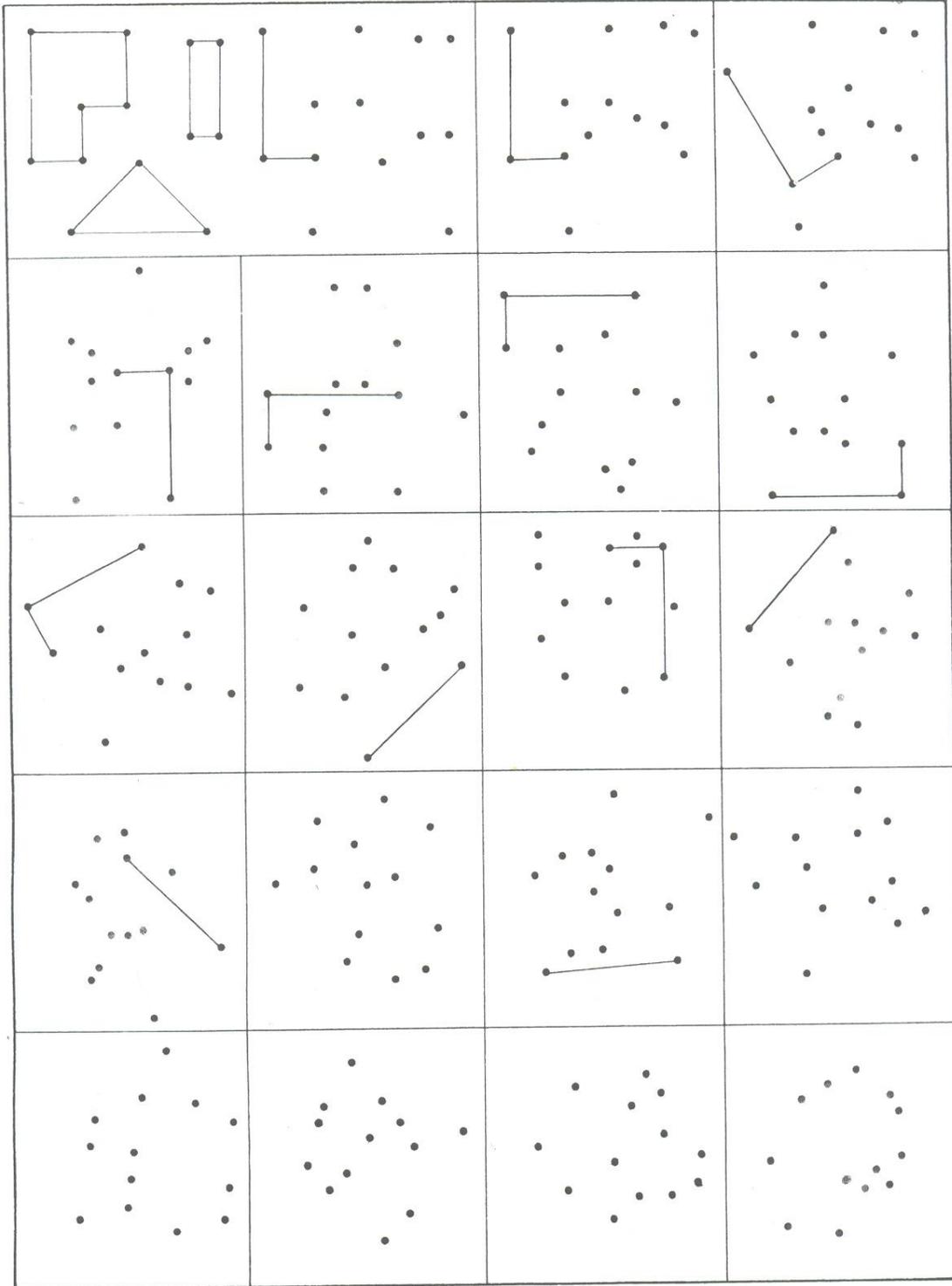
*Handwritten notes in Spanish:*  
 Este es un ejemplo de un problema de geometría que se resuelve con el método de los triángulos.  
 Se debe encontrar el error en cada cuadro.  
 Para cada cuadro se debe describir el error que se encuentra.

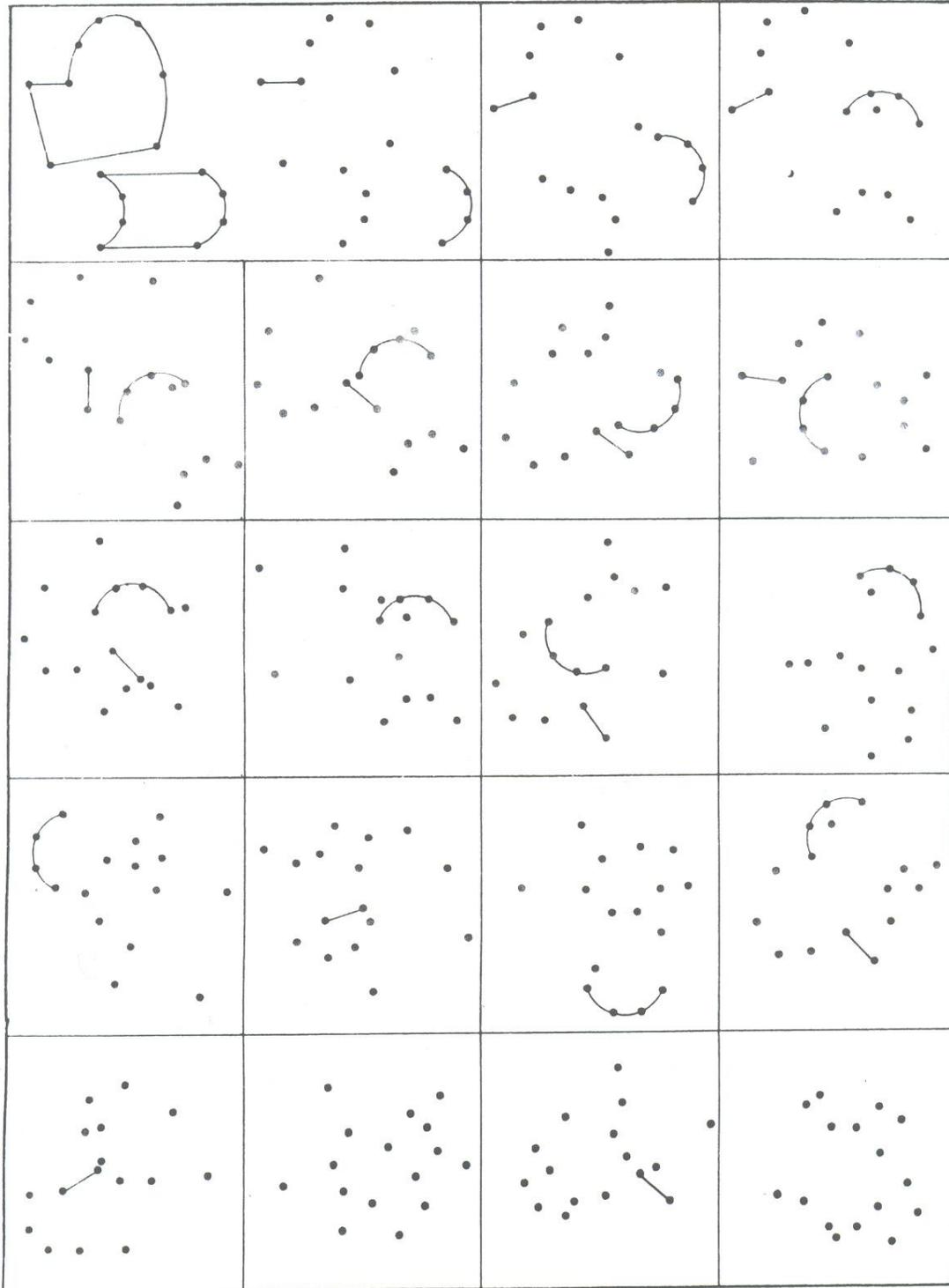


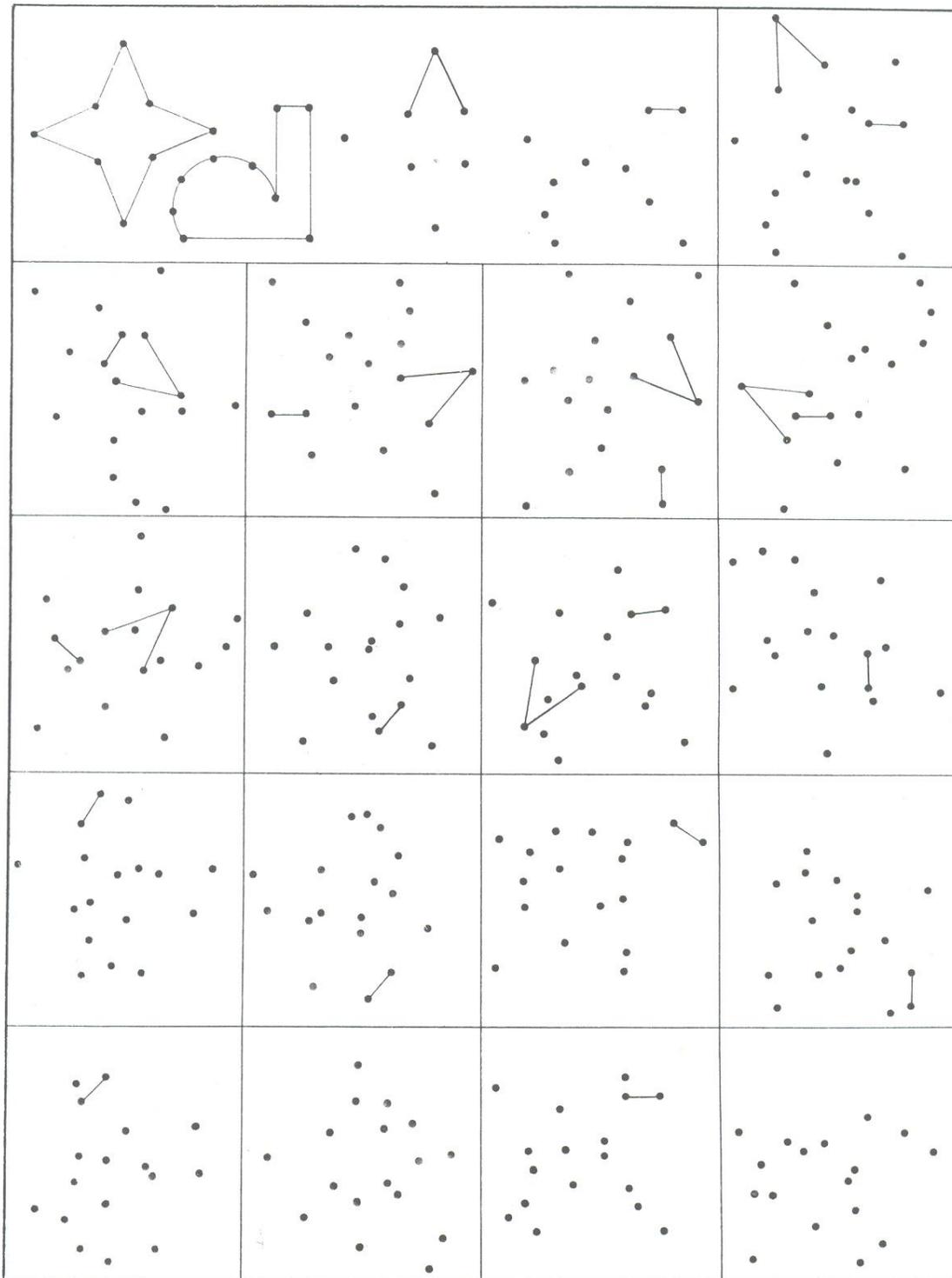
Describir el tipo de error que se encuentra en cada cuadro, según la clave siguiente:  
 I = incorrecto      P = más pequeño  
 F = falta un punto      A = punto adicional

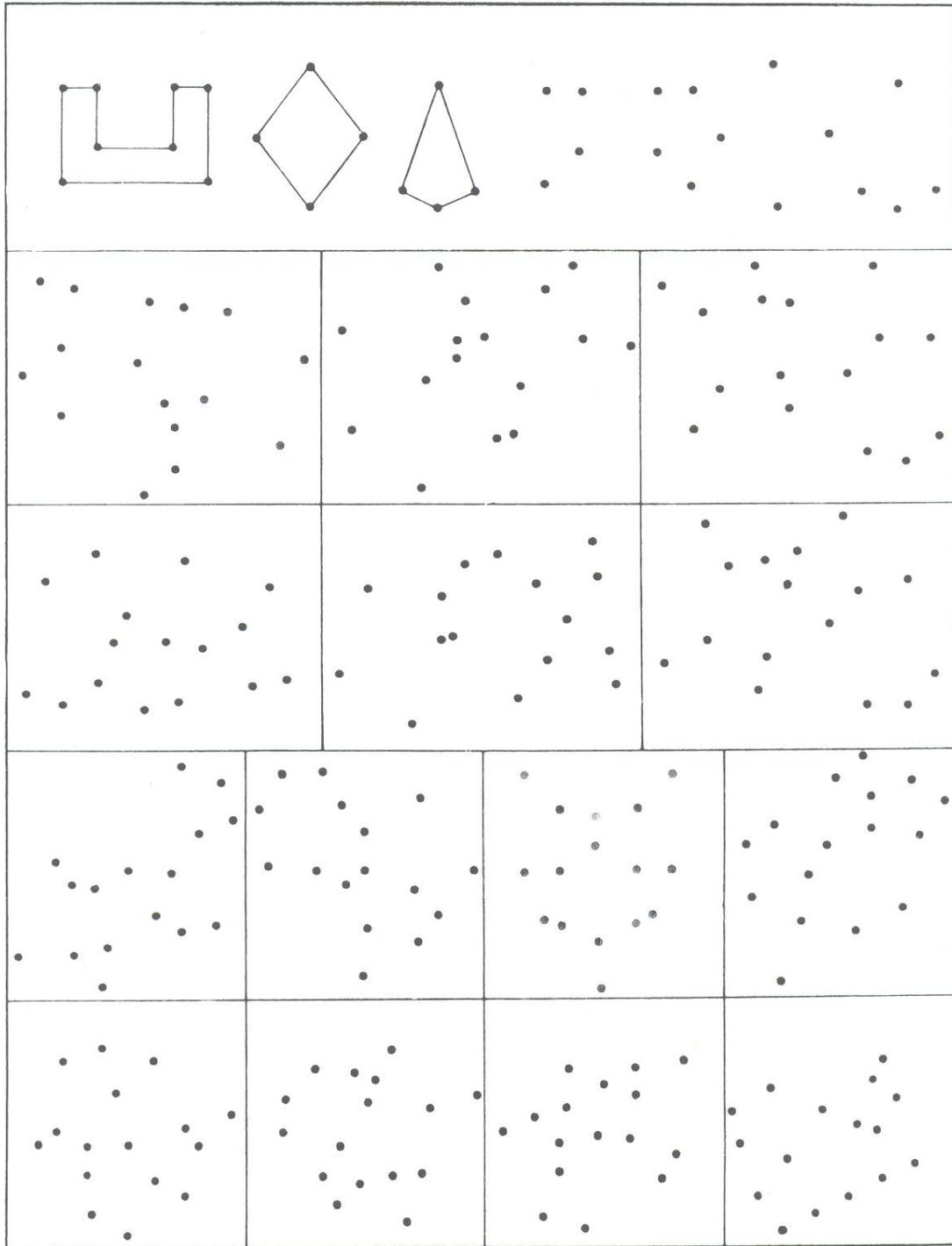
**E.3**

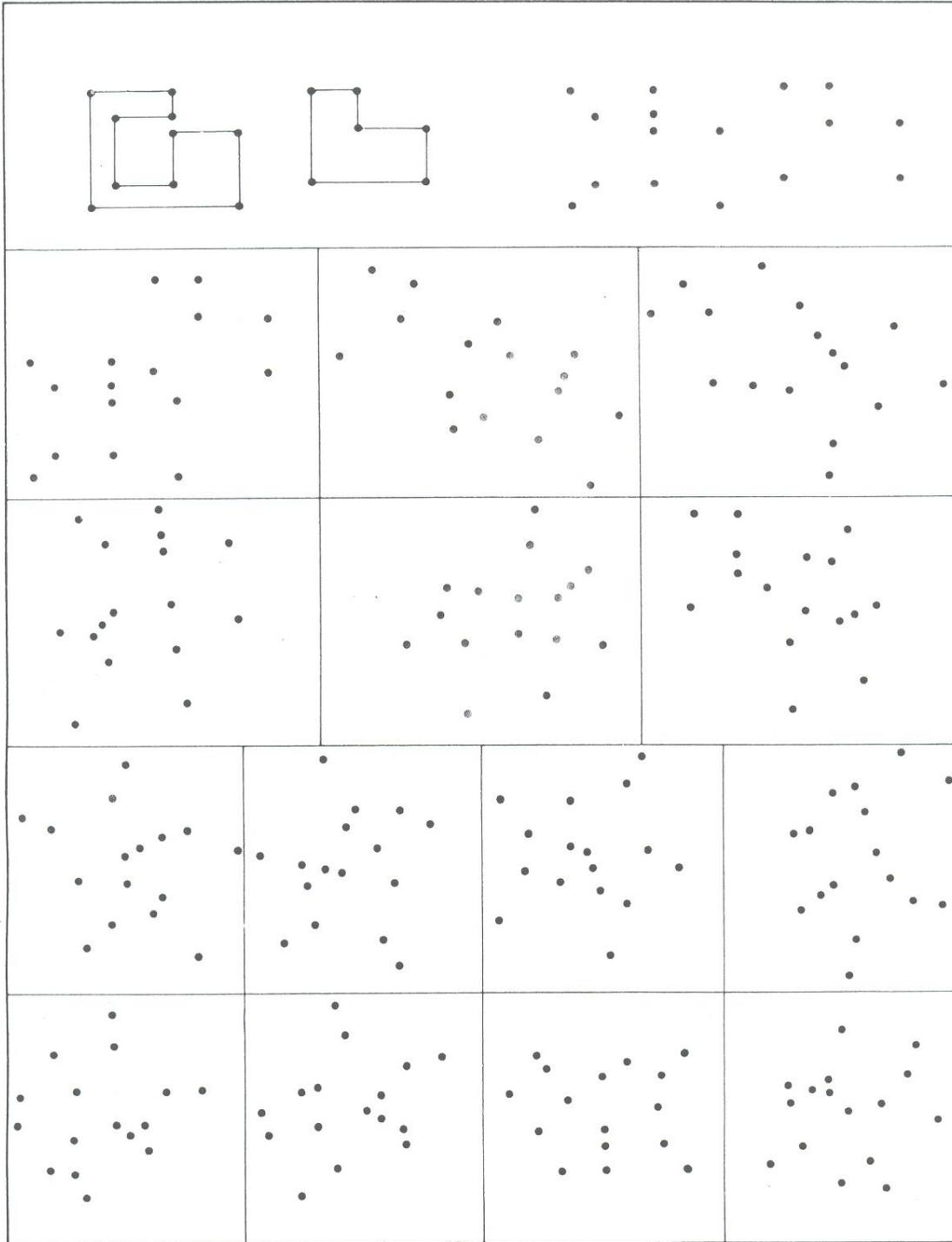
			F
P	A	I	I
I		I	

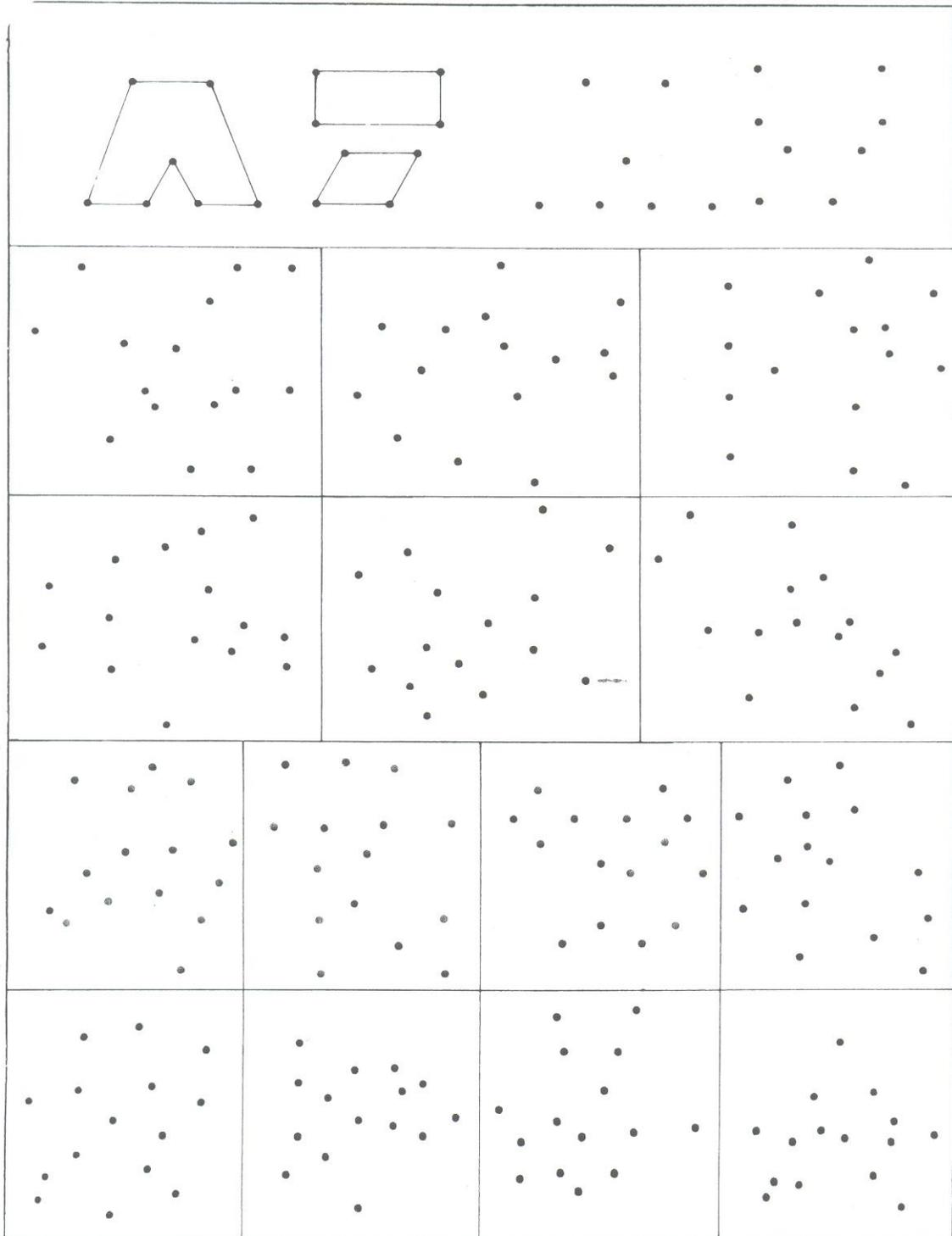


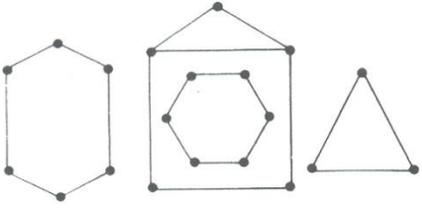
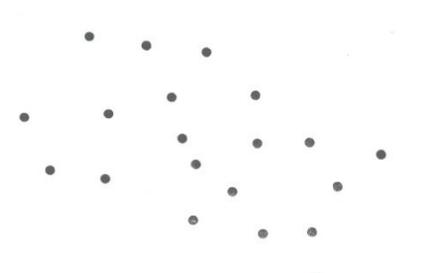
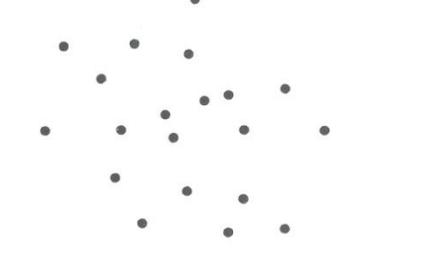
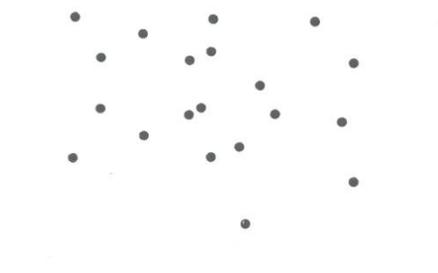
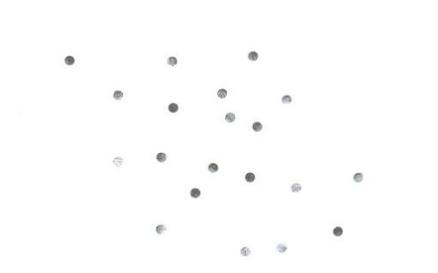
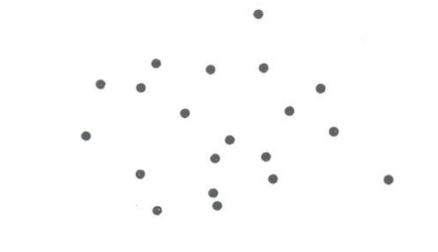
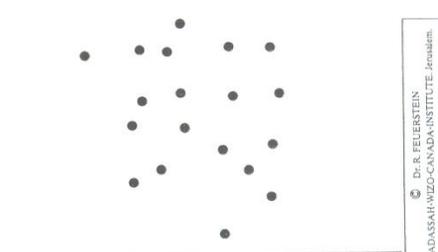
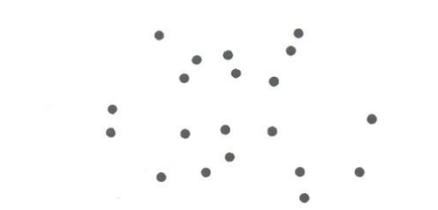
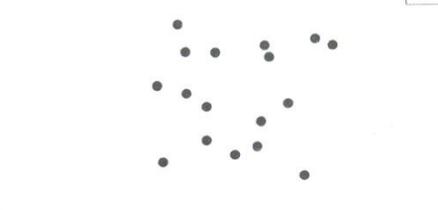






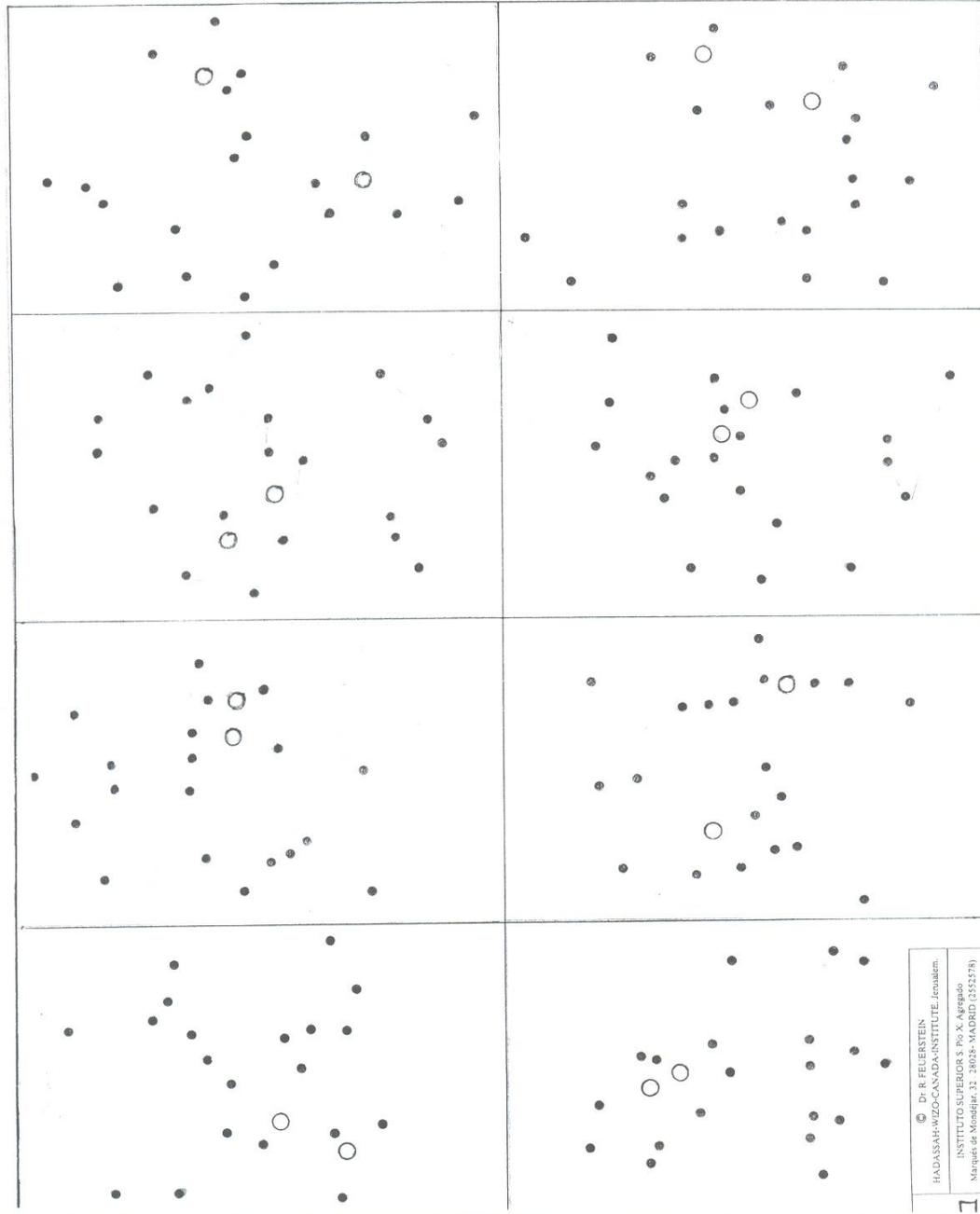
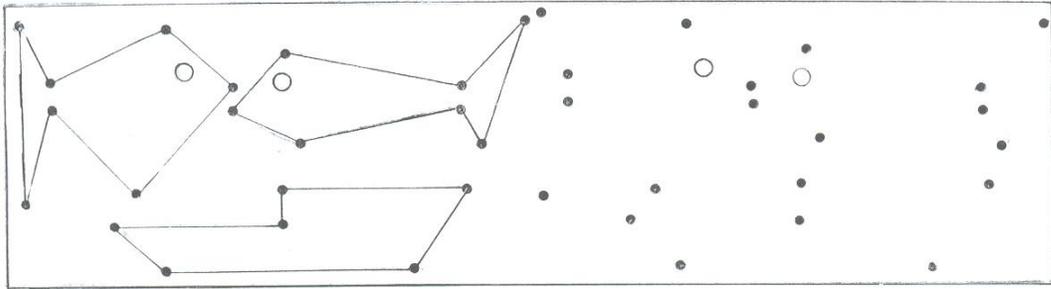




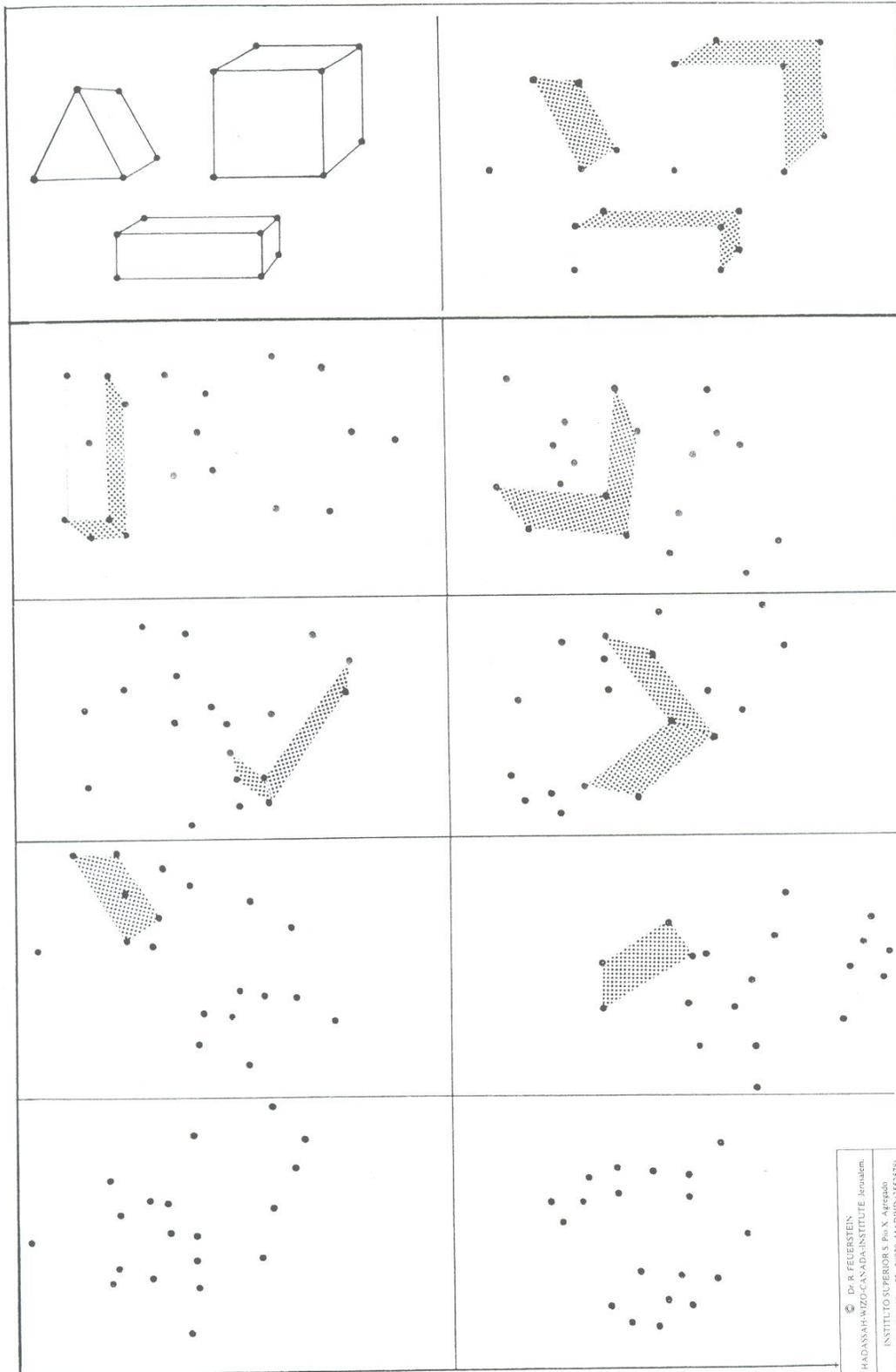
	
	
	
	
	

© Dr. R. FEUERSTEIN  
HADASSAH-WIZO-CANADA-INSTITUTE. Prohibitum.  
INSTITUTO SUIBEROS S. Pcs. X. Arregado  
Majada Madrid 12, 28028-MADRID (34 91 522 78)  
Prohibida la reproducción total o parcial.

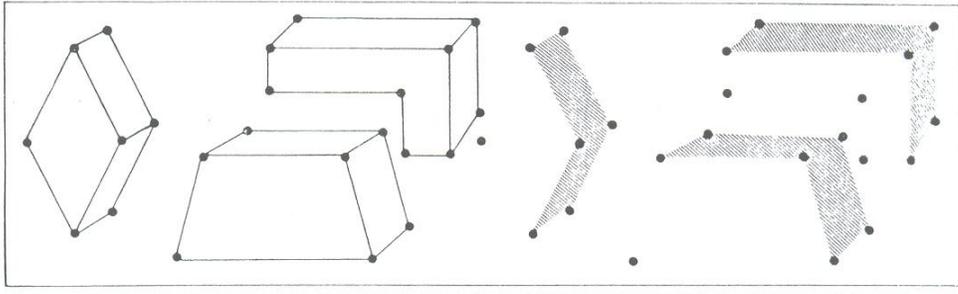




© Dr. R. FEUERSTEIN  
HADASSAH-WIZOCCANADA-INSTITUTE, Jerusalem.  
INSTITUTO SUPERIOR S. Pio X, Agrupado  
Marques de Mondjar, 32 - 28028-MADRID (2552578)  
Prohibida la reproducción total o parcial



© Dr. R. FEUERSTEIN  
HADASAH-WIZO-GANADA-INSTITUTE, Jerusalem.  
INSTITUTO SUPERIOR S. POU X. Afepeado  
Marques de Mondejar 11 - 28028 MADRID (351278)  
Prohibida la reproducción total o parcial.

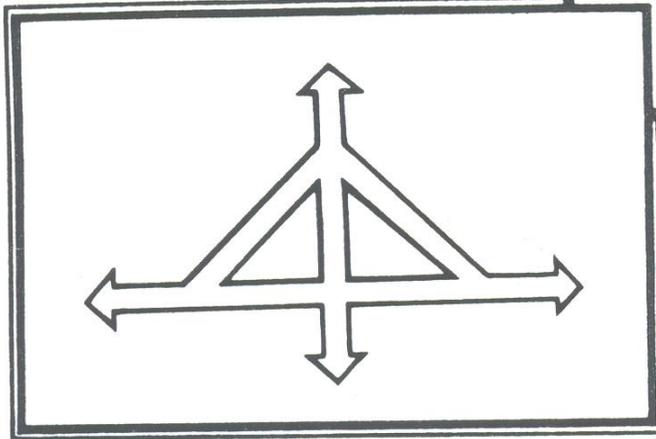



© Dr. R. FEUERSTEIN  
HADASSAH-WIZO-CANADA-INSTITUTE, Jerusalem  
INSTITUTO SUPERIOR S. Pio X, Arraigado  
Marqués de Madrid, 33 - 28028-MADRID (2152278)  
Prohibida la reproducción total o parcial



Bruño

INSTRUMENTO n. 2



¡ UN MOMENTO...

DÉJAME PENSAR !

**B** Bruño

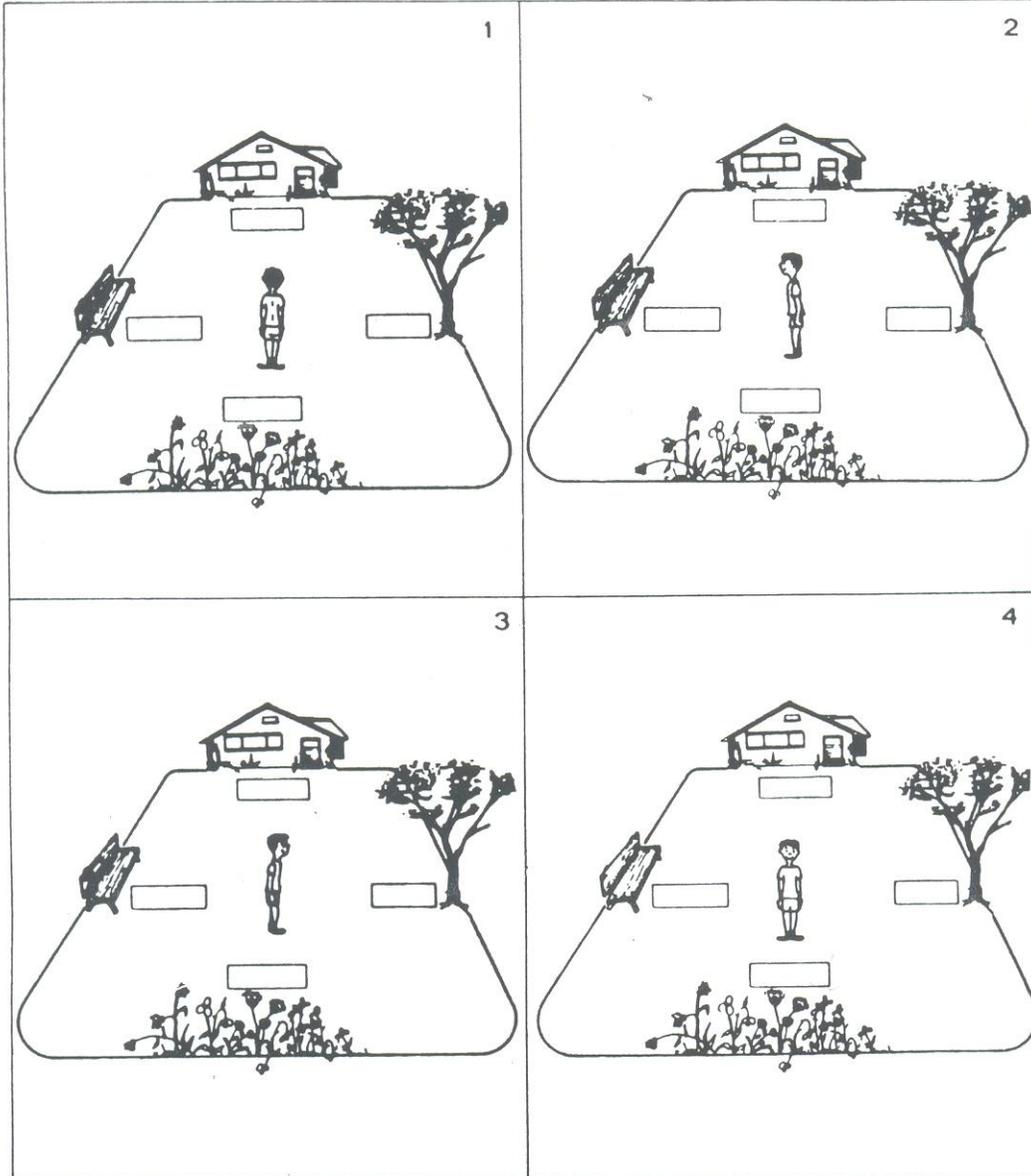
D. L. M.: 13.855-1994  
ISBN: 84-216-0932-7

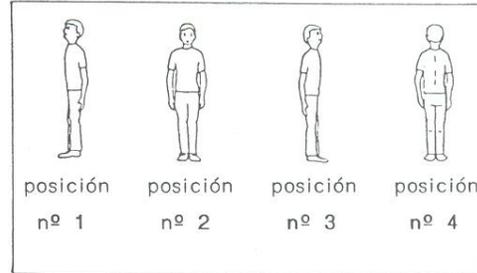
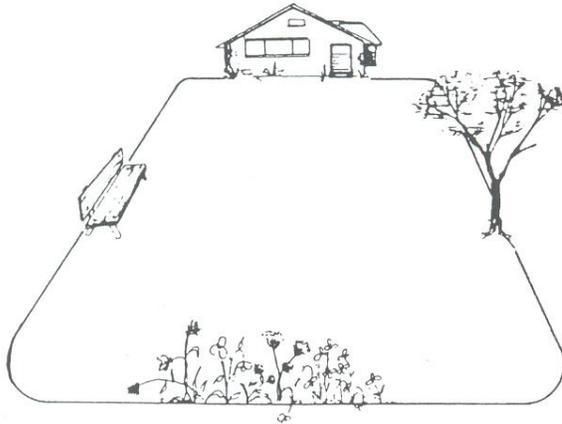


INSTITUTO SUPERIOR S. Pio X. Agregado  
Marqués de Mondéjar, 32. 28028-MADRID  
Tf. 7252578-7266613

 C. — 1973 ירושלים JERUSALEM	כל הזכויות שמורות ל- ד"ר ר. פוירשטיין ותמכון למחקר- ע"ש - חיסת ויצו קנדה
	All rights reserved to the authors Dr. R. FEUERSTEIN HADASSAH-WIZO-CANADA-RESEARCH INSTITUTE

Prohibida la reproducción total o parcial



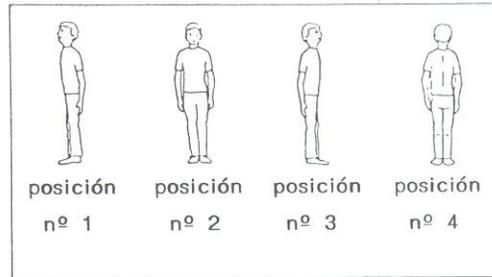
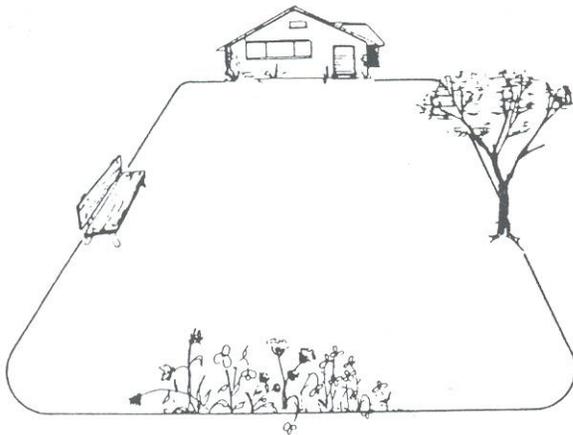


I. ¿De qué lado del niño están?

posición	objeto	orientación en relación con el niño
2	la casa	
3	las flores	
1	las flores	
4	el árbol	
3	el banco	
3	el árbol	
1	la casa	
4		

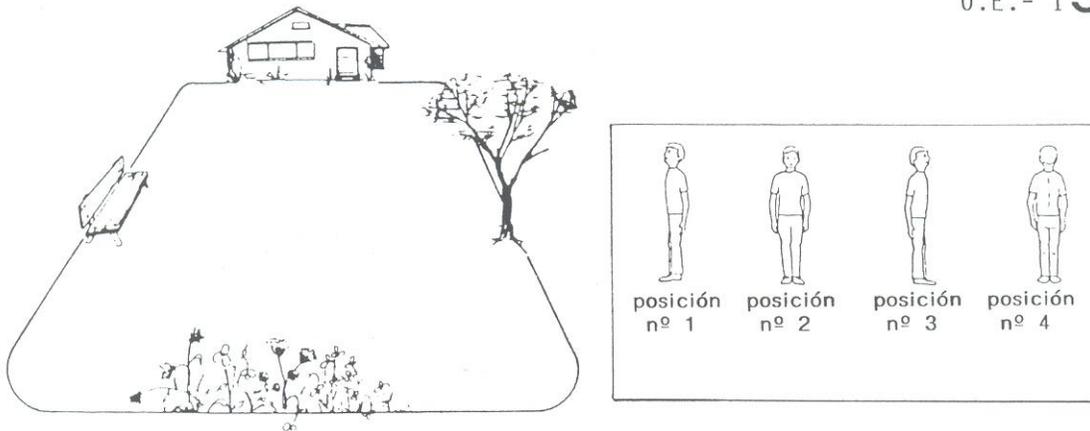
II. ¿Qué objeto está en el lado señalado?

posición	orientación en relación con el niño	objeto
1	derecha	
2	delante	
3	izquierda	
4	detrás	
4	delante	
3	detrás	
2	izquierda	
1	detrás	



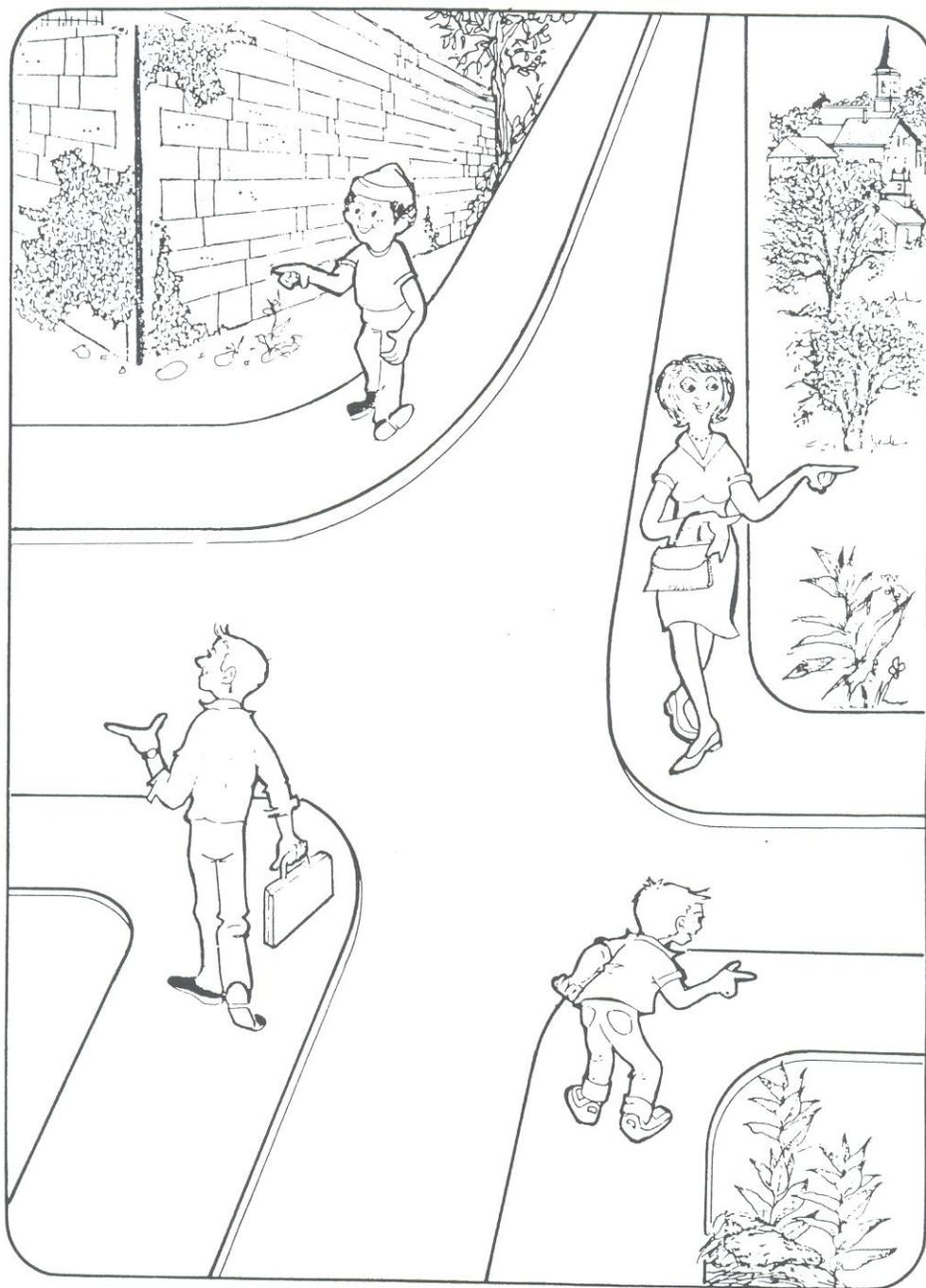
III. ¿En qué posición está el niño?

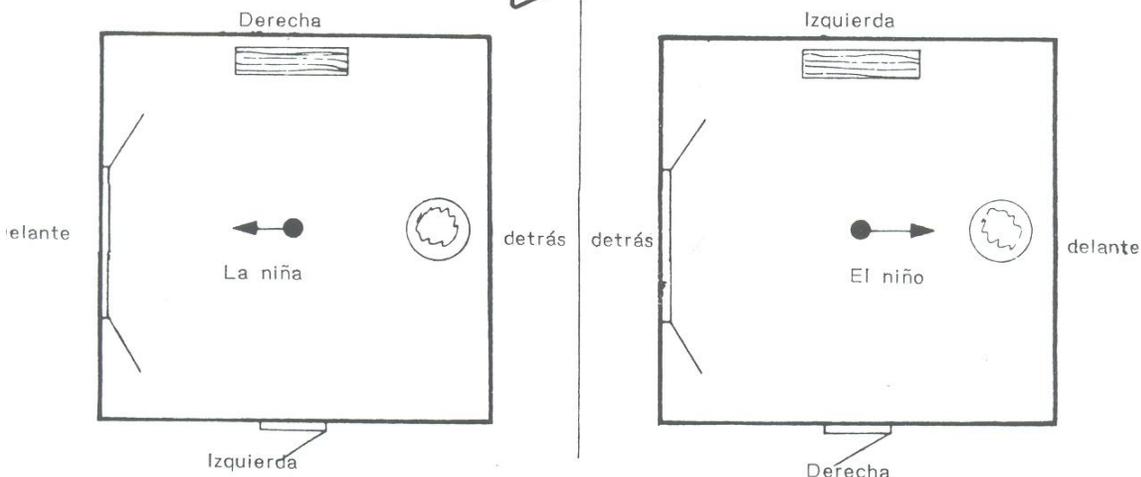
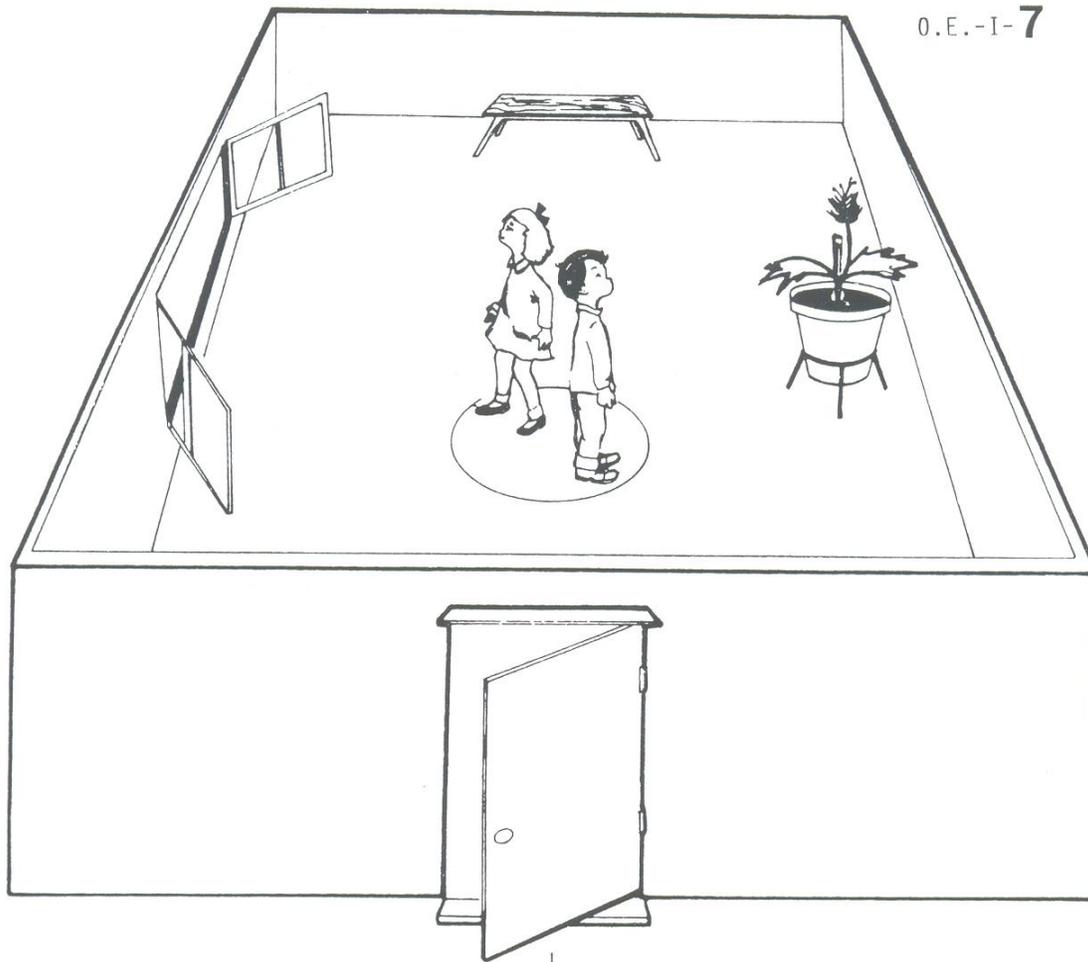
objeto	orientaciones en relación con el niño	posición
la casa	delante	
el árbol	a la izquierda	
el banco	detrás	
las flores	a la derecha	
el banco	a la derecha	
las flores	a la izquierda	
el árbol	delante	
la casa	detrás	
el banco	delante	
la casa	a la derecha	
las flores	detrás	
el árbol	detrás	
las flores	delante	
el banco	a la izquierda	
el árbol	a la derecha	
la casa	a la izquierda	



IV. Completa lo que falta.

posición	Objeto	orientación en relación con el niño
1	el árbol	
4		derecha
2		detrás
	la casa	delante
3	el banco	
2	la casa	
	el árbol	izquierda
4		detrás
	el banco	
		izquierda
3		detrás
4	el árbol	
		derecha





Dibuja la flecha de tal manera que la orientación dada describa el lugar del punto.

• Detrás	• Izquierda	• Izquierda	• Delante
• Delante	• Derecha	• Detrás	• Izquierda
• Izquierda	• Izquierda	• Derecha	• Delante
• Izquierda	• Derecha	• Detrás	• Derecha
• Derecha	• Izquierda	• Derecha	• Izquierda

INSTRUMENTO n. 3



**¡ UN MOMENTO...**  
**DÉJAME PENSAR !**

**B Bruño**

D. L. M.: 4.390-1994  
ISBN: 84-216-0933-5



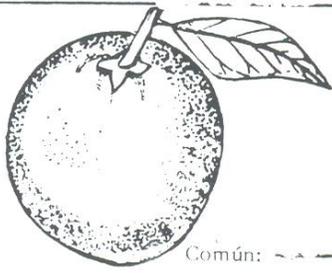
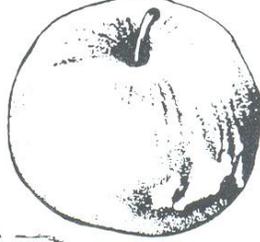
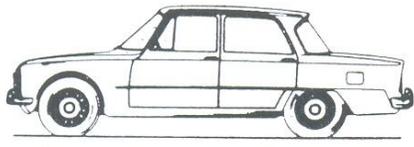
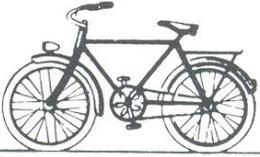
INSTITUTO SUPERIOR S. Pío X. Agregado  
Marqués de Mondéjar, 32. 28028-MADRID  
Tf. 7252578-7266613

כל הזכויות שמורות ל- ד"ר ר. פוירשטיין  
והמכון למחקר- ע"ש - חדסה ויצו קנדה  
C. — 1973  
ירושלים  
JERUSALEM  
All rights reserved to the authors  
Dr. R. FEUERSTEIN  
HADASSAH-WIZO-CANADA-RESEARCH INSTITUTE

Prohibida la reproducción total o parcial

Anota lo que es común a cada par de dibujos y las diferencias entre ellos.

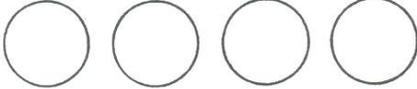
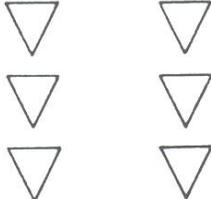
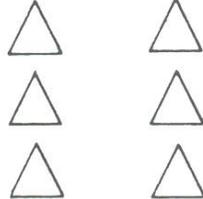
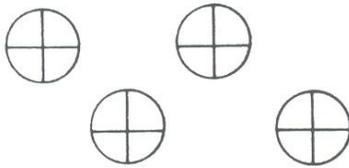
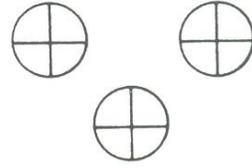
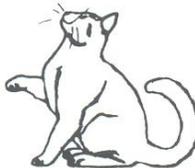
COMP.1

 <p>Común: _____</p> <p>Diferente: _____</p>	 <p>Diferente: _____</p>
 <p>Común: _____</p> <p>Diferente: _____</p>	 <p>Diferente: _____</p>
 <p>Común: _____</p> <p>Diferente: _____</p>	 <p>Diferente: _____</p>
 <p>Común: _____</p> <p>Diferente: _____</p>	 <p>Diferente: _____</p>
 <p>Común: _____</p> <p>Diferente: _____</p>	 <p>Diferente: _____</p>

© Dr. R. FEUERSTEIN  
 HADASSAH-WIZO-CANADA-INSTITUTE, Jerusalem.  
 INSTITUTO SUPERIOR S. Pio X, Agrupado  
 Marqués de Argandoña, 21. 28028-MADRID (3523278)  
 Prohibida la reproducción total o parcial.

nota lo que es común a cada par de dibujos y las diferencias entre ellos.

COMP.2

	
Común: _____	
Diferente: _____	Diferente: _____
	
Común: _____	
Diferente: _____	Diferente: _____
	
Común: _____	
Diferente: _____	Diferente: _____
	
Común: _____	
Diferente: _____	Diferente: _____
	
Común: _____	
Diferente: _____	Diferente: _____

Dr. R. FEUERSTEIN  
 HADASSAH-WIZO-CANADA-INSTITUTE, Jerusalem.  
 INSTITUTO SUPERIOR S. Pío X. Agrupado  
 Marqués de Madrid 13. 28028-MADRID (3452478)  
 Prohibida la reproducción total o parcial.



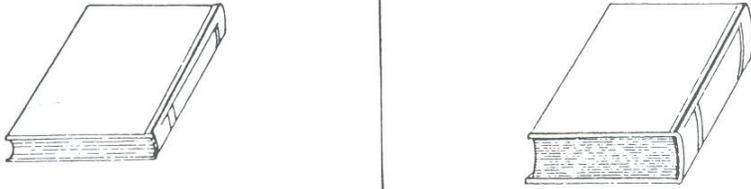
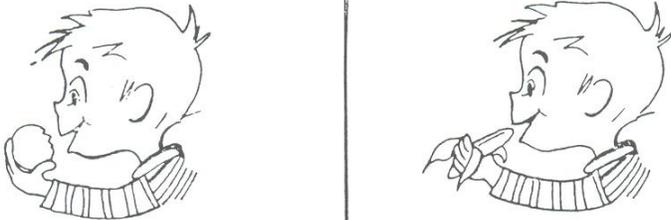
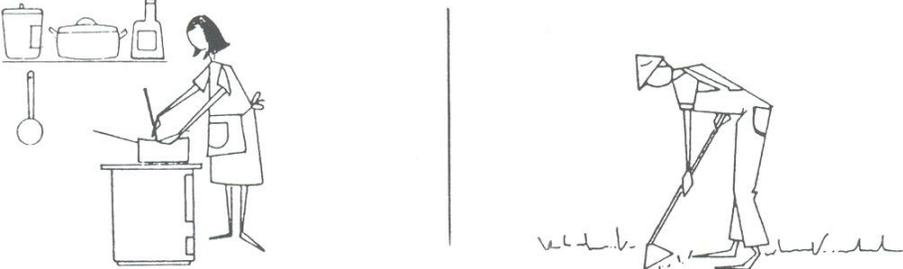
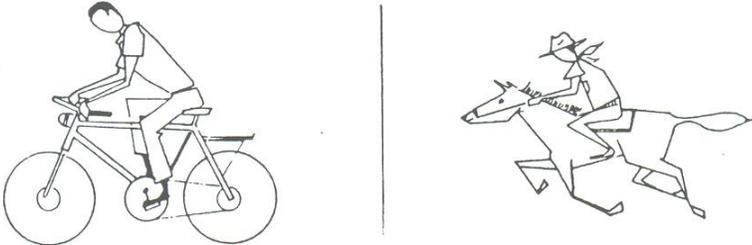
Anota lo que es común a cada par de palabras y las diferencias entre ellas.

Iglesia	}	_____	_____
Fábrica			_____
Amor	}	_____	_____
Odio			_____
Zarcillo	}	_____	_____
Anillo			_____
Pan	}	_____	_____
Carne			_____
Leche	}	_____	_____
Coca-cola			_____
Cine	}	_____	_____
Televisión			_____
Bebé	}	_____	_____
Viejo			_____

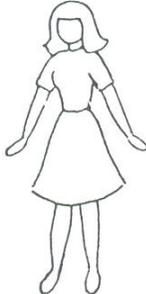
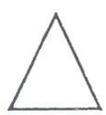
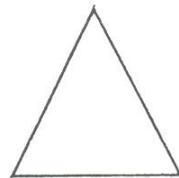
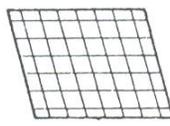
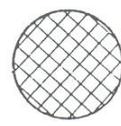
Anota lo que es común a cada par de palabras y las diferencias entre ellas.

Leche	)	_____	_____
Sal		_____	_____
Sol	)	_____	_____
Linterna		_____	_____
Feo	)	_____	_____
Malo		_____	_____
Periódico	)	_____	_____
Revista		_____	_____
Piscina	)	_____	_____
Mar		_____	_____
Lago	)	_____	_____
Arroyo		_____	_____
Padre	)	_____	_____
Madre		_____	_____

Indica con una palabra lo común y con otra palabra lo diferente entre los dibujos.

<p>1</p>  <p>Común: _____ Diferente: _____</p>	
<p>2</p>  <p>Común: _____ Diferente: _____</p>	
<p>3</p>  <p>Común: _____ Diferente: _____</p>	
<p>4</p>  <p>Común: _____ Diferente: _____</p>	

Anota con una palabra lo común y con otra lo diferente entre los dos dibujos. **COMP.6**

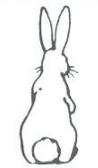
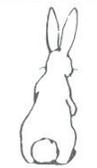
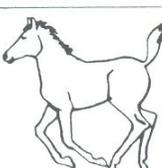
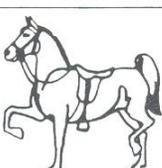
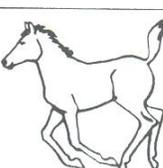
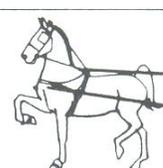
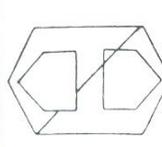
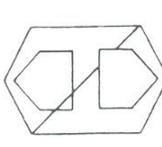
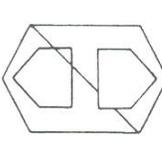
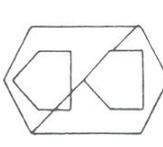
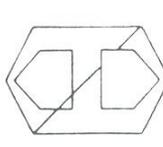
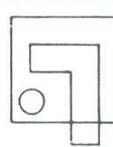
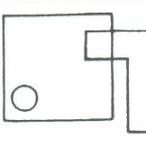
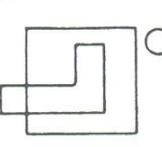
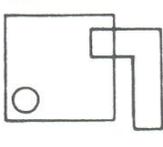
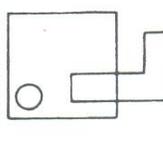
<p>5</p>  <p>Común: _____ Diferente: _____</p>	 <p>Común: _____ Diferente: _____</p>
<p>6</p>  <p>Común: _____ Diferente: _____</p>	 <p>Común: _____ Diferente: _____</p>
<p>7</p>  <p>Común: _____ Diferente: _____</p>	 <p>Común: _____ Diferente: _____</p>
<p>8</p>  <p>Común: _____ Diferente: _____</p>	 <p>Común: _____ Diferente: _____</p>

© Dr. R. FEUERSTEIN  
HADASSAH-WIZO-CANADA-INSTITUTE Jerusalem  
INSTITUTO SUPERIOR S. Ps. X. Atrás 660  
Maipues de Moscatar, 32, 28028-MADRID (3515178)  
Prohibida la reproducción total o parcial



Pon una X bajo los dos dibujos que sean idénticos en cada línea.

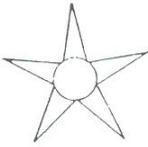
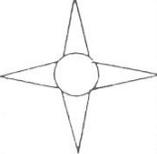
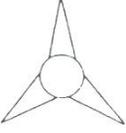
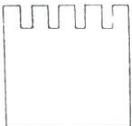
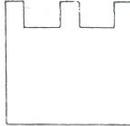
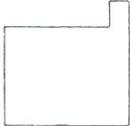
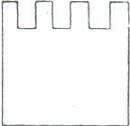
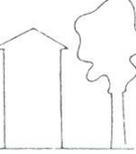
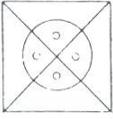
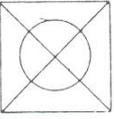
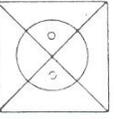
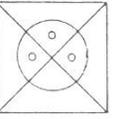
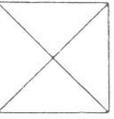
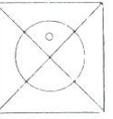
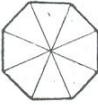
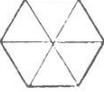
Comp. 7

 <input type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>
 <input type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>
 <input type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>
 <input type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>
 <input type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>
 <input type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>
 <input type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>

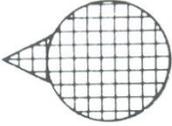
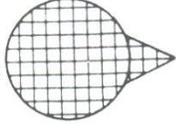
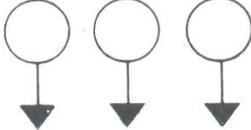
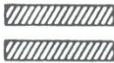
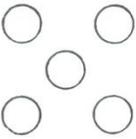
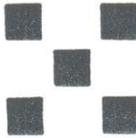
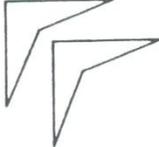
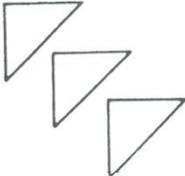
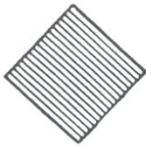
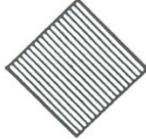
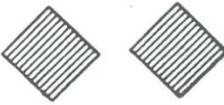
© Dr. R. FEUERSTEIN  
 HADASSAH WIZO CANADA-INSTITUTE Jerusalem  
 INSTITUTO SUPERIOR S. Pio X Agrigato  
 Marqués de Argenta, 11. 40100 BORDOS (332175)  
 Prohibida la reproducción total y parcial.



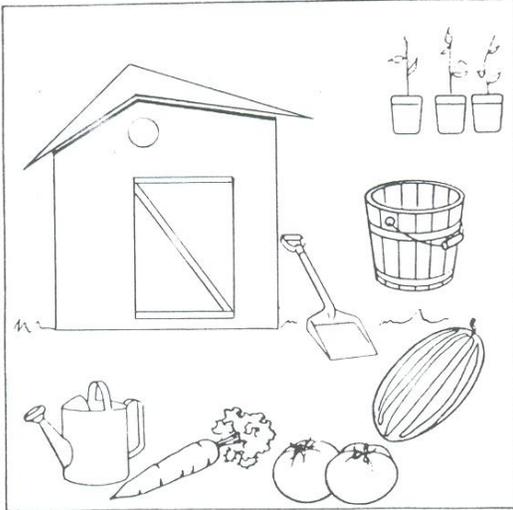
Clasifica los cinco dibujos de cada fila según el grado de semejanza con el ejemplo. El más semejante al ejemplo recibirá el número 1; el más diferente recibirá el número 2.

1		 —	 —	 —	 —	 —
2		 —	 —	 —	 —	 —
3		 —	 —	 —	 —	 —
4		 —	 —	 —	 —	 —
5		 —	 —	 —	 —	 —
6		 —	 —	 —	 —	 —

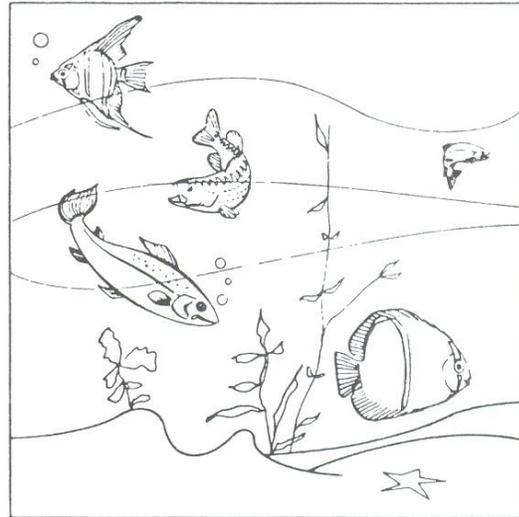
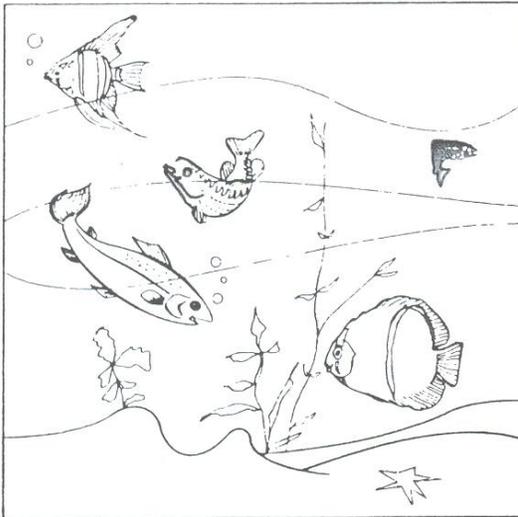
Traza un círculo alrededor de la palabra o palabras que describen lo que es común entre el modelo de la izquierda y cada uno de los dibujos en la misma fila.

	 <p data-bbox="464 533 841 558">dirección tamaño color forma</p>	 <p data-bbox="896 533 1273 558">dirección tamaño color forma</p>
	 <p data-bbox="542 777 776 802">número color forma</p>	 <p data-bbox="977 777 1208 802">número color forma</p>
	 <p data-bbox="493 1012 834 1037">número dirección color forma</p>	 <p data-bbox="922 1012 1263 1037">número dirección color forma</p>
	 <p data-bbox="503 1255 828 1281">número color tamaño forma</p>	 <p data-bbox="915 1255 1208 1281">número color tamaño forma</p>
	 <p data-bbox="464 1486 857 1512">dirección número color tamaño forma</p>	 <p data-bbox="906 1486 1299 1512">dirección número color tamaño forma</p>
	 <p data-bbox="464 1730 857 1755">dirección número color tamaño forma</p>	 <p data-bbox="889 1730 1282 1755">dirección número color tamaño forma</p>

© Dr. R. FELBERSTEIN  
 HADASSAH-WIZZO-CANADA-INSTITUTE, Jerusalem.  
 INSTITUTO SUPERIOR S. Pio X. Almagro.  
 Marqués de Mondragón, 32 - 28028 - MADRID (34-15178)  
 Prohibida la reproducción total o parcial.

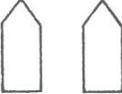
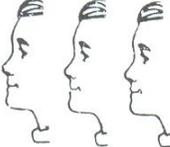
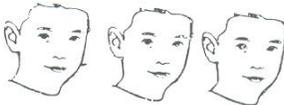
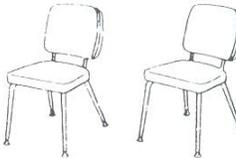
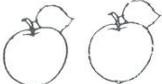
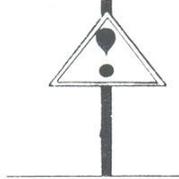
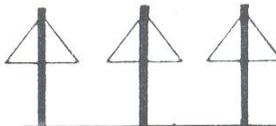


Entre los dos dibujos hay cinco diferencias. Marca cada diferencia con una X



Entre los dos dibujos hay cinco diferencias. Marca cada diferencia con una X.

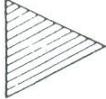
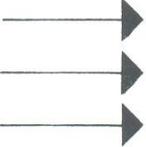
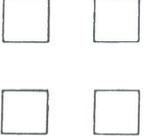
Traza un círculo alrededor de la palabra o palabras que describen las diferencias entre el modelo de la izquierda y cada uno de los dibujos situados a la derecha.

	 <p>dirección número color tamaño forma</p>	 <p>dirección número color tamaño forma</p>
	 <p>dirección número tamaño</p>	 <p>dirección número tamaño</p>
	 <p>dirección número forma</p>	 <p>dirección número forma</p>
	 <p>dirección número color forma tamaño</p>	 <p>dirección número color forma tamaño</p>
	 <p>dirección número tamaño</p>	 <p>dirección número color forma tamaño</p>
	 <p>dirección número color forma</p>	 <p>dirección número tamaño</p>

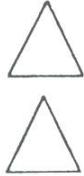
© Dr. R. FEUERSTEIN  
 HADASSAH-WIZOCCANON-INSTITUTE, Jerusalén.  
 INSTITUTO SUPERIOR S. Pio X, Agrupado  
 Marqués de Mondegar, 22, 28018-MADRID (2562578).  
 Prohibida la reproducción total o parcial.

COMP.12

Mira el modelo. En cada uno de los cuadros haz un dibujo, que sea apropiado al modelo sólo en aquellos aspectos indicados por las palabras encerradas con un círculo.

	<p>número   color   tamaño   forma</p>	<p>número   color   tamaño   forma</p>
	<p>número   color   tamaño   forma</p>	<p>número   color   tamaño   forma</p>
	<p>número   color   tamaño   forma</p>	<p>número   color   tamaño   forma</p>
	<p>número   tamaño   color   forma</p>	<p>número   color   tamaño   forma</p>
	<p>número   forma   color   dirección   tamaño</p>	<p>número   color   tamaño   forma   dirección</p>
	<p>número   color   tamaño   forma</p>	<p>número   color   tamaño   forma</p>

Mira el modelo. En cada uno de los cuadros haz un dibujo que sea diferente al modelo en los aspectos indicados por las palabras encerradas con un círculo.

Modelo	Figura 1	Figura 2
	tamaño forma <b>número</b> color	<b>tamaño</b> forma color <b>número</b>
	número <b>tamaño</b> <b>color</b> dirección	número tamaño <b>color</b> <b>dirección</b>
	<b>número</b> color tamaño <b>forma</b>	<b>número</b> forma <b>color</b> <b>tamaño</b>
	<b>forma</b> <b>tamaño</b> número <b>color</b>	<b>forma</b> <b>tamaño</b> <b>número</b> <b>color</b>
	color <b>número</b> forma <b>color</b> <b>número</b> forma dirección <b>tamaño</b>	<b>color</b> <b>número</b> forma dirección <b>tamaño</b>
	forma <b>tamaño</b> <b>color</b> <b>número</b>	<b>forma</b> <b>tamaño</b> color número

© Dr. R. FEUERSTEIN  
 HADASSAH-WIZO-CANADA-INSTITUTE Jerusalem  
 INSTITUTO SUPERIOR S. Pls. X. Agrigato  
 Marquetti 10000 - 10000 - 10000 (251278)  
 Prohibida la reproducción total o parcial

En cada uno de los siguientes ejercicios se da la semejanza y las diferencias.  
 Completa lo que falta de modo que tus respuestas describan la información dada.

_____ } _____ }	Fruta cítrica	amarilla anaranjada
_____ } _____ }	Productos de papel	para leer para escribir
_____ } _____ }	en la clase	estudia enseña
_____ } _____ }	vehículos	acuático aéreo
_____ } _____ }	números	un múltiplo de 3 no múltiplo de 3
_____ } _____ }	ciudades en España	en el Este en el Oeste

Escribe dos palabras que corresponden a la definición de lo diferente y lo común. Examina si son las palabras adecuadas. COMP.15

	COMUN	DIFERENCIA	PALABRAS
ejemplo	muebles	el uso	<u>silla</u> <u>armario</u>
1	ropas	la estación del año	<hr/> <hr/>
2	herramientas	el uso	<hr/> <hr/>
3	ciudades	el país	<hr/> <hr/>
4	vehículos	velocidad	<hr/> <hr/>

© Dr. R. FUERSTEN  
 ICAO-SASAH-WIZO-CANADA-INSTITUTE, Inc. Madrid.  
 INSTITUTO SUPERIOR S. Pio X. Agregado  
 Marqués de Mondjar, 32. 28024-MADRID (35152578)  
 Prohibida la reproducción total o parcial.

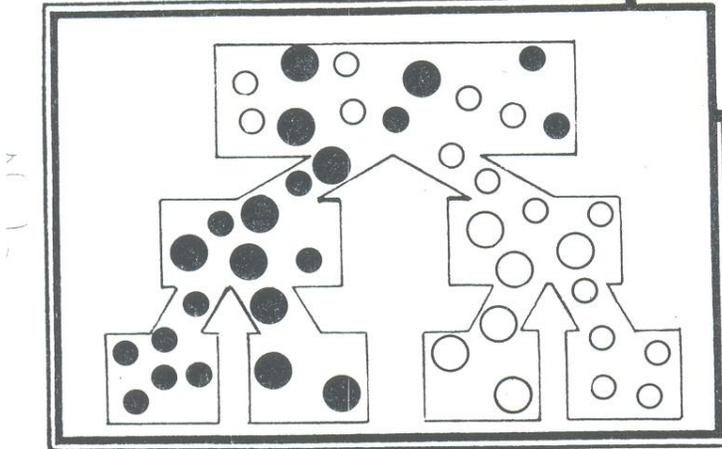
Escribe dos palabras que correspondan a la definición de lo diferente y lo común. Examina si son las palabras adecuadas. COMP.16

	COMUN	DIFERENCIA	PALABRAS
5	conceptos geográficos	altitud	_____ _____
6	construcciones	los ocupantes	_____ _____
7	construcciones	el tamaño	_____ _____
8	Correo	el peso	_____ _____
9	iluminaciones	la fuerza	_____ _____

© Dr. R. FEUERSTEIN  
 HADASSAH-WIZO-CANADA-INSTITUTE, Jerusalem.  
 INSTITUTO SUPERIOR E. P. Y. A. Jerusalén.  
 Marqués de Aiguadós 13033s. MADRID (351578)  
 Prohibida la reproducción total o parcial.



INSTRUMENTO n. 4



¡ UN MOMENTO...

DÉJAME PENSAR !

**B** Bruño

D. L. M.: 33.632-1992  
ISBN: 84-216-0934-3



INSTITUTO SUPERIOR S. Pío X. Agregado  
Marqués de Mondéjar, 32. 28028-MADRID  
Tf. 7252578-7266613



© 1973  
ירושלים  
JERUSALEM

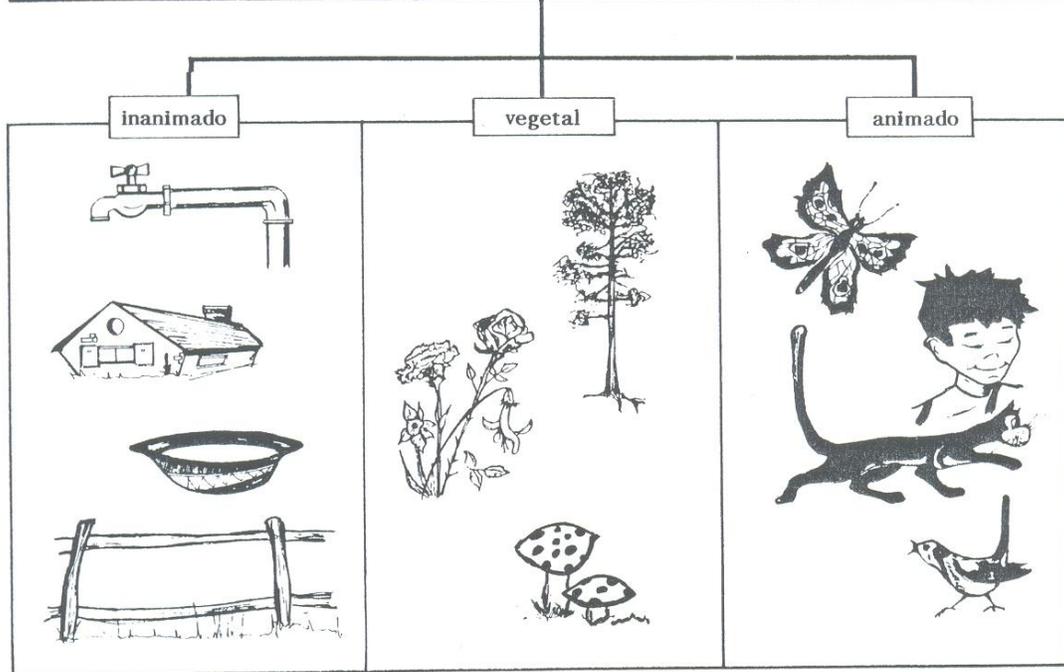
כל הזכויות שמורות ל: ד"ר ר. פוירשטיין  
והמכון למחקר - ע"ש - הדסה ויצו קנדה

All rights reserved to the authors

Dr. R. FEUERSTEIN

HADASSAH-WIZO-CANADA-RESEARCH INSTITUTE

Prohibida la reproducción total o parcial



En la página anterior, están dibujados varios objetos. Clasifícalos.

COLECCIÓN DE DATOS

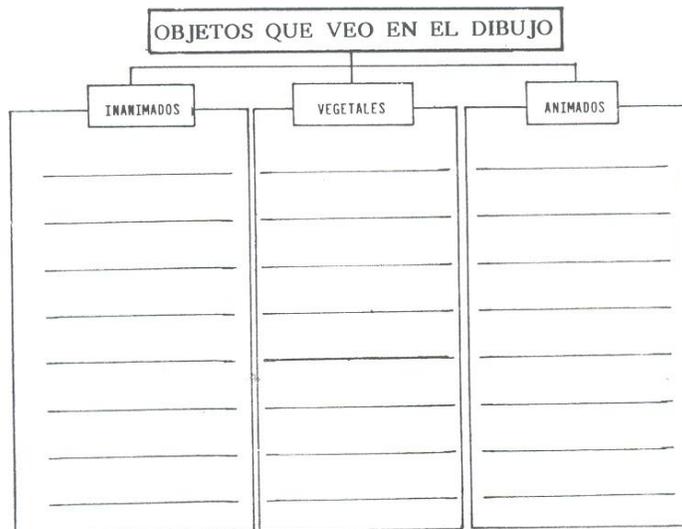
1. Lista: Anota los nombres de los objetos dibujados. \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

2. Revisa: ¿Has anotado todos los objetos?  
 a. ¿Cuántos objetos hay dibujados? \_\_\_\_\_  
 Cuenta  
 b. ¿Cuántos nombres hay en tu lista? \_\_\_\_\_

3. Conclusión: tres posibilidades:

(a) mayor que (b) (a) > (b)	Si el número de los objetos dibujados es mayor que el número de nombres de la lista, <b>entonces</b> : _____
(a) igual que (b) (a) = (b)	Si el número de los objetos dibujados es <b>igual</b> al número de nombres de la lista, <b>entonces</b> : _____
(a) menor que (b) (a) < (b)	Si el número de los objetos dibujados es <b>menor que</b> el número de nombres de la lista, <b>entonces</b> : _____

4. Escríbelos en las siguientes columnas.



¿CUÁL ES ANIMADO?

¿CUÁL ES VEGETAL?

¿CUÁL ES INANIMADO?

Aquí tienes una lista de sustantivos:

Pelota, flor, niña, tiza, ropa, árbol, dibujo, perro, tronco, piedra, pájaro, espiga, tomate, lápiz, pez, manzana, libro, burro, hierba, silla, trigo, ratón.

Clasifica los sustantivos de la lista en las columnas de la tabla de abajo, según los títulos respectivos.

Escribe cuatro objetos que pertenecen al grupo ANIMADOS: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Escribe cinco objetos que pertenecen al grupo INANIMADOS: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Escribe tres objetos que pertenecen al grupo VEGETALES: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

EXCEPCION

En cada ejercicio hay cinco sustantivos. Cuatro pertenecen al mismo grupo, uno pertenece a otro grupo. Este es una excepción.

1. Libro, pelota, niña, dibujo, silla

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ pertenecen al grupo \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_ pertenece al grupo \_\_\_\_\_. Este es una excepción.

2. Perro, ratón, pez, flor, pájaro

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3. Burro, piedra, lápiz, tiza, ropa

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4. Tronco, árbol, hierba, trigo, piedra

\_\_\_\_\_

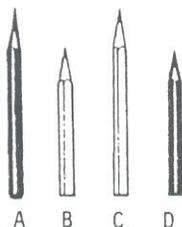
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Escribe varias palabras que pertenezcan a cada uno de los siguientes grupos:

1. Miembros de la familia: \_\_\_\_\_
2. Muebles: \_\_\_\_\_
3. Fiestas : \_\_\_\_\_
4. Rebaño: \_\_\_\_\_
5. Deportes: \_\_\_\_\_
6. Animales salvajes: \_\_\_\_\_
7. Colores: \_\_\_\_\_
8. Cualidades de carácter: \_\_\_\_\_
9. Iluminaciones: \_\_\_\_\_
10. Estados de humor (ánimo): \_\_\_\_\_
11. Utensilios de cocina: \_\_\_\_\_
12. Bebidas: \_\_\_\_\_
13. Productos lácteos: \_\_\_\_\_
14. Emociones: \_\_\_\_\_
15. Animales domésticos: \_\_\_\_\_
16. Formas geométricas: \_\_\_\_\_
17. Tipos de comunicación: \_\_\_\_\_
18. Lugares de entretenimiento: \_\_\_\_\_
19. Ropas: \_\_\_\_\_
20. Labores manuales: \_\_\_\_\_
21. Relaciones entre personas: \_\_\_\_\_
22. Instrumentos de medida: \_\_\_\_\_

CLASIFICACION DE LAPICES SEGUN TAMAÑO Y COLOR

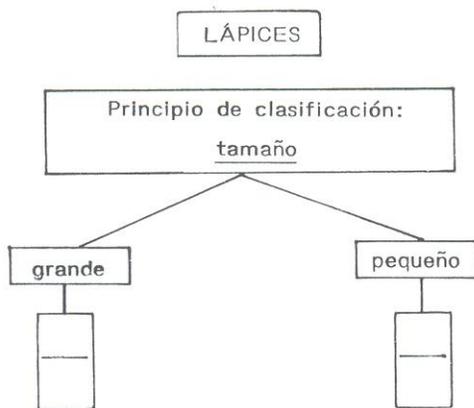


1. Clasificación según el tamaño:

Clasifica los lápices A, B, C, D según los títulos de la tabla. Anota en cada recuadro vacío las letras apropiadas.

Sujeto de clasificación: LÁPICES

Principio de clasificación: tamaño: (1) grande (2) pequeño

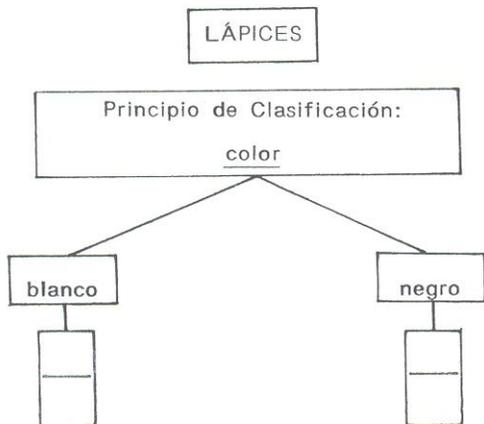


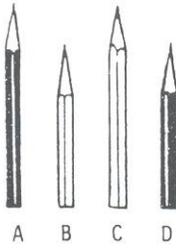
2. Clasificación según el color:

Clasifica los mismos lápices A, B, C, D según los títulos de la tabla. Anota en cada recuadro vacío las letras apropiadas.

Sujeto de clasificación : LÁPICES

Principio de clasificación: color (1) blanco (2) negro





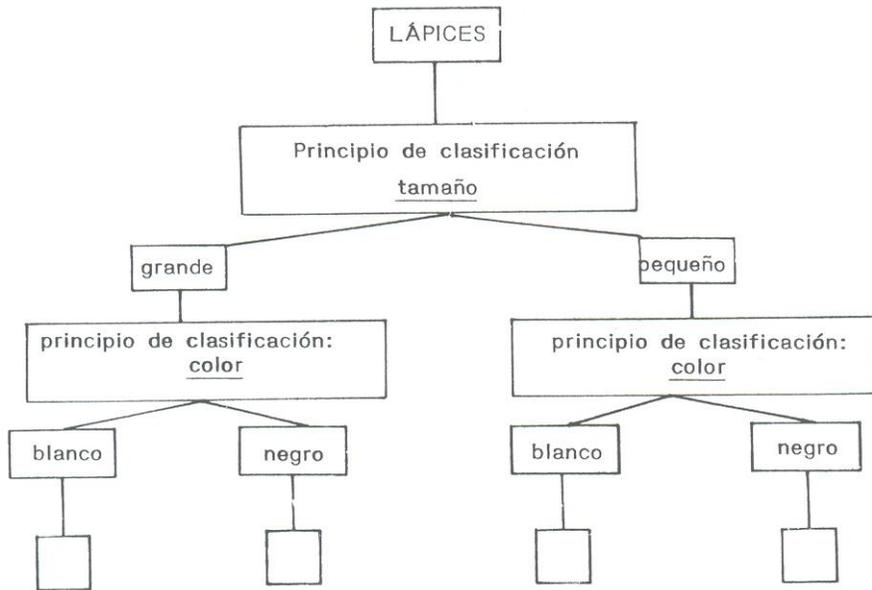
Clasificación según el tamaño y el color:

Clasifica los mismos lápices A, B, C, D según los títulos de la tabla. Anota en cada recuadro vacío la letra apropiada.

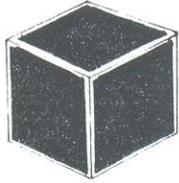
Sujeto de clasificación: LÁPICES

Principios de clasificación: tamaño: (1) grande (2) pequeño

color: (1) blanco (2) negro



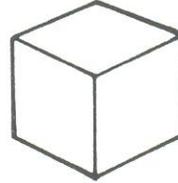
CLASIFICACIÓN DE CUBOS SEGÚN EL TAMAÑO Y EL COLOR



A



B



C



D

Aquí tienes cuatro cubos señalados con las letras A, B, C, D.

1. Completa lo que sea necesario:

Cubos blancos: \_\_\_\_\_ , \_\_\_\_\_  
 Cubos negros: \_\_\_\_\_ , \_\_\_\_\_  
 Cubos grandes: \_\_\_\_\_ , \_\_\_\_\_  
 Cubos pequeños: \_\_\_\_\_ , \_\_\_\_\_

Cubo A es: negro y grande  
 Cubo B es: \_\_\_\_\_  
 Cubo C es: \_\_\_\_\_  
 Cubo D es: \_\_\_\_\_

2. ¿Qué cubo es pequeño y blanco? \_\_\_\_\_

¿Qué cubo es negro y grande? \_\_\_\_\_

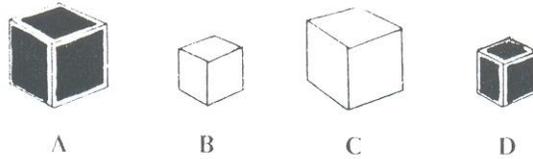
¿En qué se parecen los cubos B y D? \_\_\_\_\_

¿En qué se parecen los cubos A y D? \_\_\_\_\_

¿Qué dos cubos **no** son parecidos, ni en el color ni en el tamaño?

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_

3. Anota en cada cuadrado vacío la letra correspondiente:



TAMAÑO		COLOR
pequeño	grande	
		blanco
		negro

4. Clasifica los cubos según el tamaño y el color. Escribe los títulos y anota, en cada cuadrado vacío, la letra correspondiente.

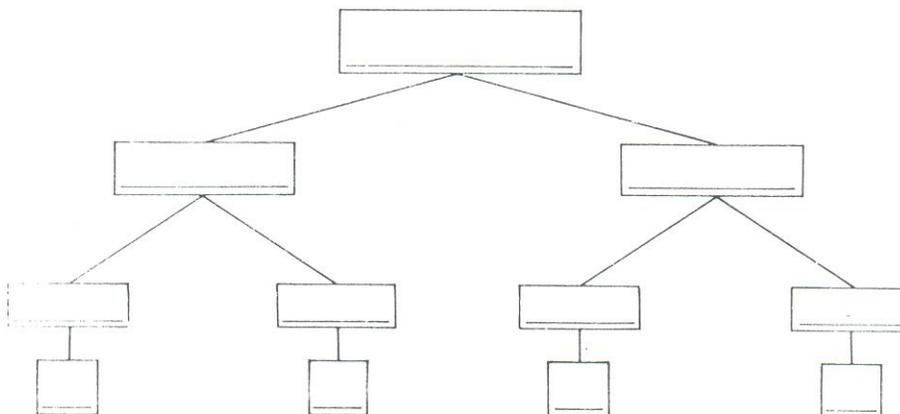
Sujeto de clasificación: \_\_\_\_\_

Principios de clasificación: \_\_\_\_\_ : (1) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ : (2) \_\_\_\_\_

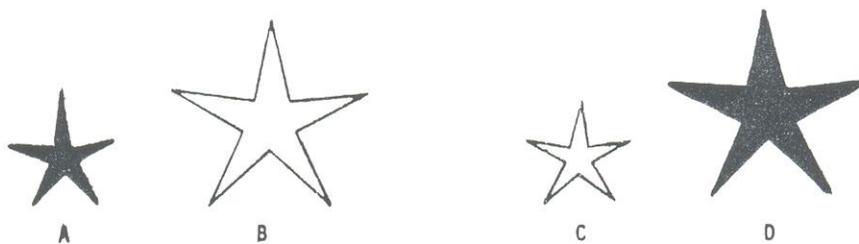
\_\_\_\_\_ : (1) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ : (2) \_\_\_\_\_



CLASIFICACION DE ESTRELLAS SEGÚN EL TAMAÑO Y EL COLOR

CLAS.10

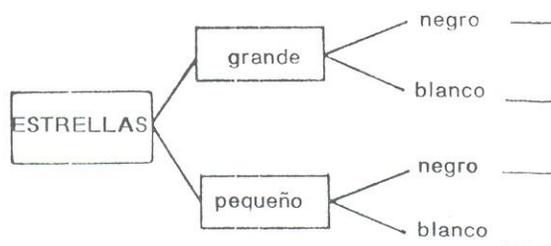


Aquí hay cuatro estrellas: A, B, C, D. Clasifícalas según el tamaño y el color y anota en cada línea la letra correspondiente.

Objeto de clasificación: ESTRELLAS

Principios de clasificación: tamaño (1) grande (2) pequeño

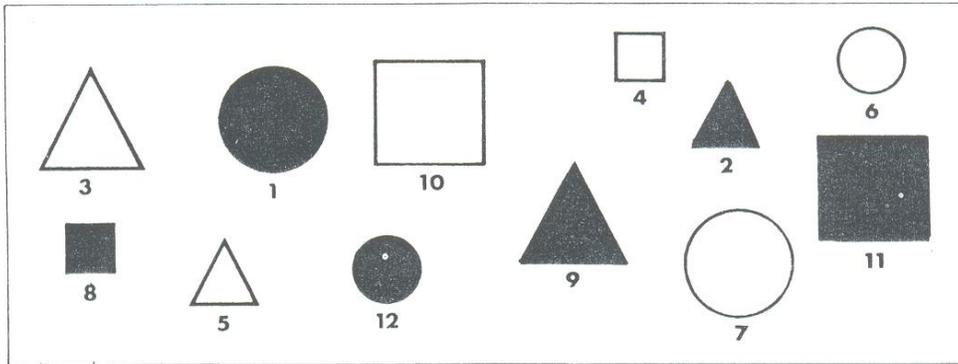
color (1) negro (2) blanco



Rodea la palabra que describe el color y el tamaño de cada estrella:

	<u>color</u>	<u>tamaño</u>
estrella A	negro/blanco	grande/pequeño
estrella B	negro/blanco	grande/pequeño
estrella C	negro/blanco	grande/pequeño
estrella D	negro/blanco	grande/pequeño

Aquí hay formas geométricas. Cada forma está marcada con un número.



COLECCION DE DATOS

Completa la tabla:

el número	la forma	el tamaño	el color
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			

ESTABLECIMIENTO DE PRINCIPIOS DE CLASIFICACION

¿Cuántas formas distintas has encontrado? \_\_\_\_\_

¿Cuáles son? \_\_\_\_\_

¿cuántos tamaños distintos has encontrado? \_\_\_\_\_

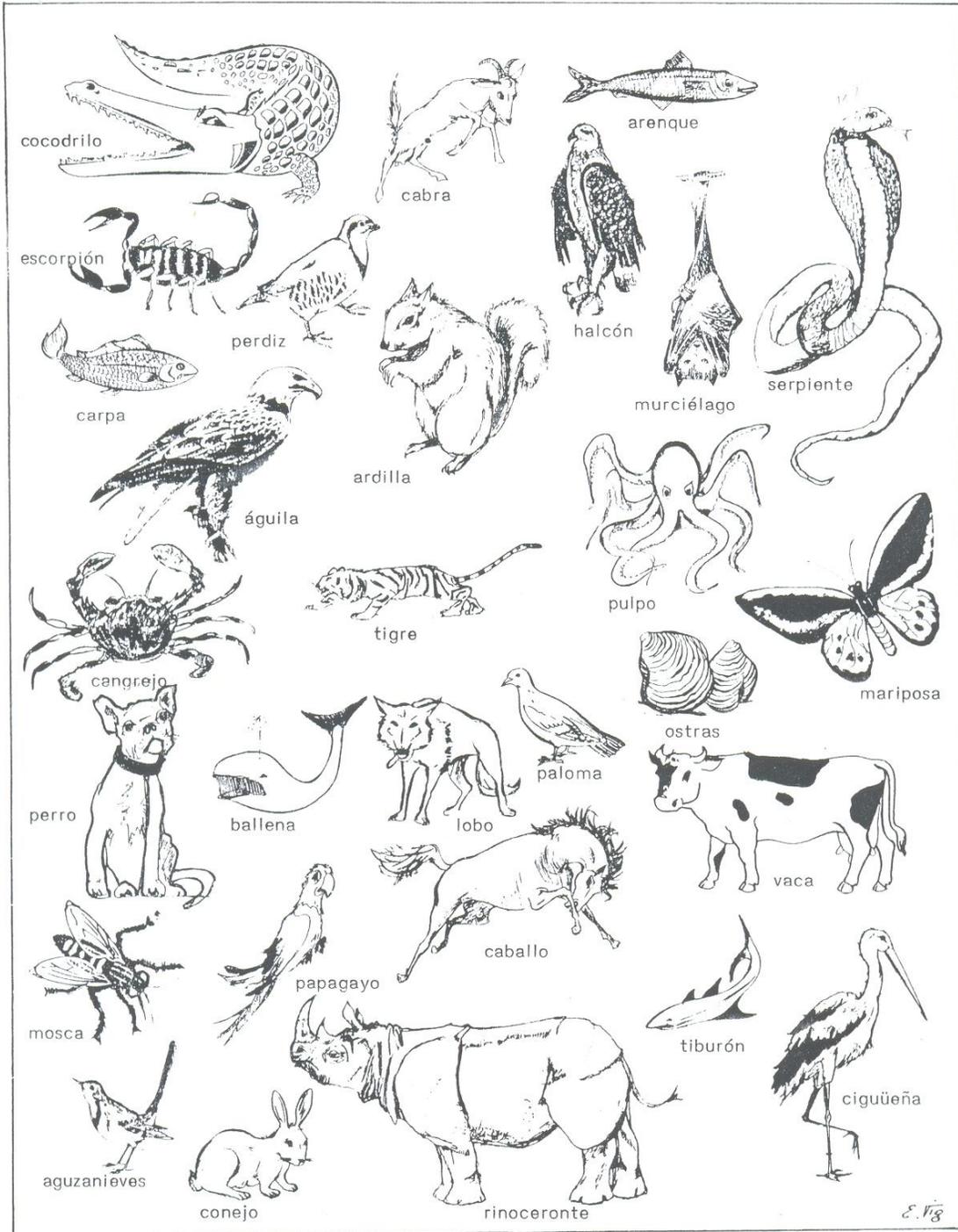
¿Cuáles son? \_\_\_\_\_

¿Cuántos colores distintos has encontrado? \_\_\_\_\_

¿Cuáles son? \_\_\_\_\_

CLASIFICACION SEGUN FORMA, TAMAÑO Y COLOR

Clasifica las doce formas geométricas según la forma, el tamaño y el color. Dibuja una tabla de clasificación y anota los números de las formas en los lugares correspondientes.



E. V. G.

CLASIFICACIÓN DE ANIMALES
---------------------------

¿Cuántos animales están dibujados en la página?

Quieres construir un zoológico, y presentar allí a estos animales. Tienes que poner atención a las siguientes reglas

Todos los animales que viven en el agua necesitan una piscina.

Los que viven en tierra firme necesitan un campo.

Los que saben volar necesitan una jaula que esté cerrada.

Los animales fieros y carnívoros necesitan una jaula con rejas fuertes de hierro.

Los animales que no son fieros necesitan una cerca simple.

Clasifica a los animales según esas necesidades. Anota los principios de clasificación.

Prepara una lista de los animales y clasifícalos según los principios. Dibuja una tabla de clasificación.

--	--



CARRERAS NACIONALES

Las Instituciones Deportivas del país organizan competiciones de carreras en escuelas, universidades, movimientos juveniles, Departamentos Municipales de Deportes y sindicatos locales y regionales.

Las competiciones tendrán lugar durante los meses de Marzo, Abril y Mayo.

Propuesta de Carreras

Edad de los participantes	Hombres		Mujeres	
	Carrera popular	Carrera de competición	Carrera popular	Carrera de competición
8 - 10	100	60	100	60
10 - 12	200	100	200	100
12 - 14	1,000	200	1,000	200
14 - 16	1,500	1,000	1,500	1,000
16 - 19	5,000	1,500	5,000	1,500
Adultos	10,000	5,000	5,000	1,000
Mayores	1,500	-----	1,000	-----

Cada participante recibirá un diploma de participación.

¿Cuántas clases de carreras están anotadas en el tablero? \_\_\_\_\_

¿Cuál es la diferencia entre ellas? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

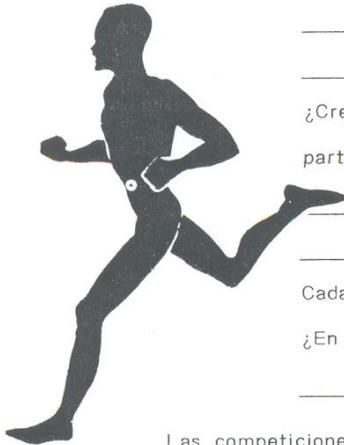
¿Crees que conviene hacer una sola carrera para todos los participantes? \_\_\_\_\_ ¿Por qué? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Cada participante se puede anotar en una de las competiciones.

¿En cuál te anotarías tú? \_\_\_\_\_

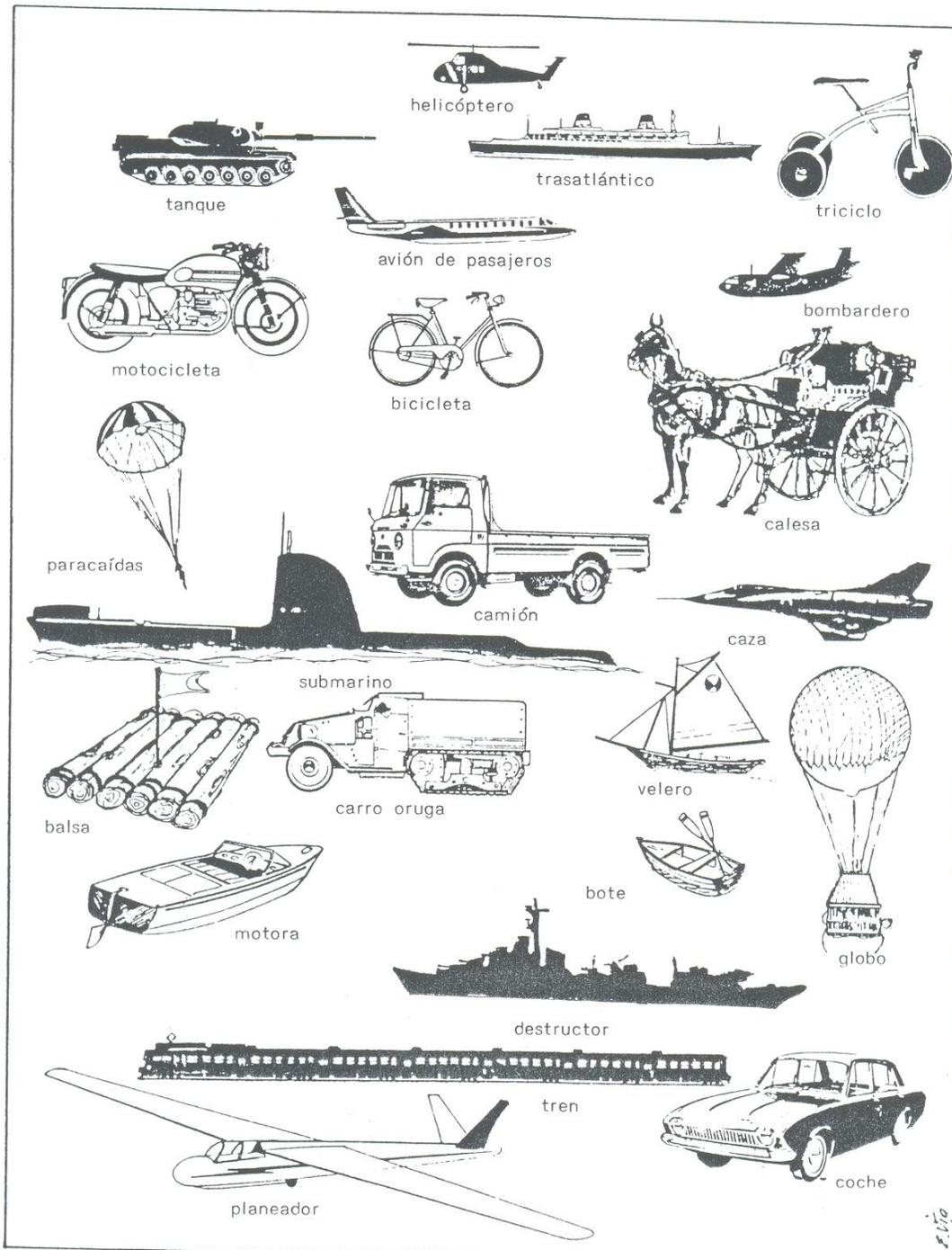
\_\_\_\_\_



Las competiciones están clasificadas según varios principios. Nombra los principios de clasificación: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

© Dr. R. FEUERSTEIN  
 HADASSAH-WIZO-CANADA-INSTITUTE, Jerusalem.  
 INSTITUTO SUPERIOR S. R. L. X. Agrigado  
 Marquês de Alorna, 131 - 20023 - Lisboa (251278)  
 Prohibida la reproducción total o parcial.



© Dr. R. FEUERSTEIN  
HADASSAH-WIZO-CANADA-INSTITUTE, Jerusalem.  
INSTITUTO SUPERIOR S. No X. Agrupado  
Marques de Mondéjar, 32. 28028. MADRID (2152578)  
Prohibida la reproducción total o parcial.

OBJETO DE CLASIFICACIÓN

¿Qué tienen en común todos los objetos dibujados en la página? \_\_\_\_\_

Encuentra un nombre general para todos los objetos. \_\_\_\_\_

PRINCIPIOS DE CLASIFICACIÓN

¿En qué son parecidos? ¿En qué son distintos?

Tanque/Avión de combate.

parecido: \_\_\_\_\_

diferente: \_\_\_\_\_

Bicicleta/bote de vela:

parecido: \_\_\_\_\_

diferente: \_\_\_\_\_

Carro oruga/camión:

parecido: \_\_\_\_\_

diferente: \_\_\_\_\_

Avión de pasajeros/planeador:

parecido: \_\_\_\_\_

diferente: \_\_\_\_\_

En el grupo de objetos dibujados (grupo de \_\_\_\_\_) se pueden diferenciar distintos subgrupos. ¿Cuáles son?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

¿Cuáles son los principios de clasificación?

\_\_\_\_\_

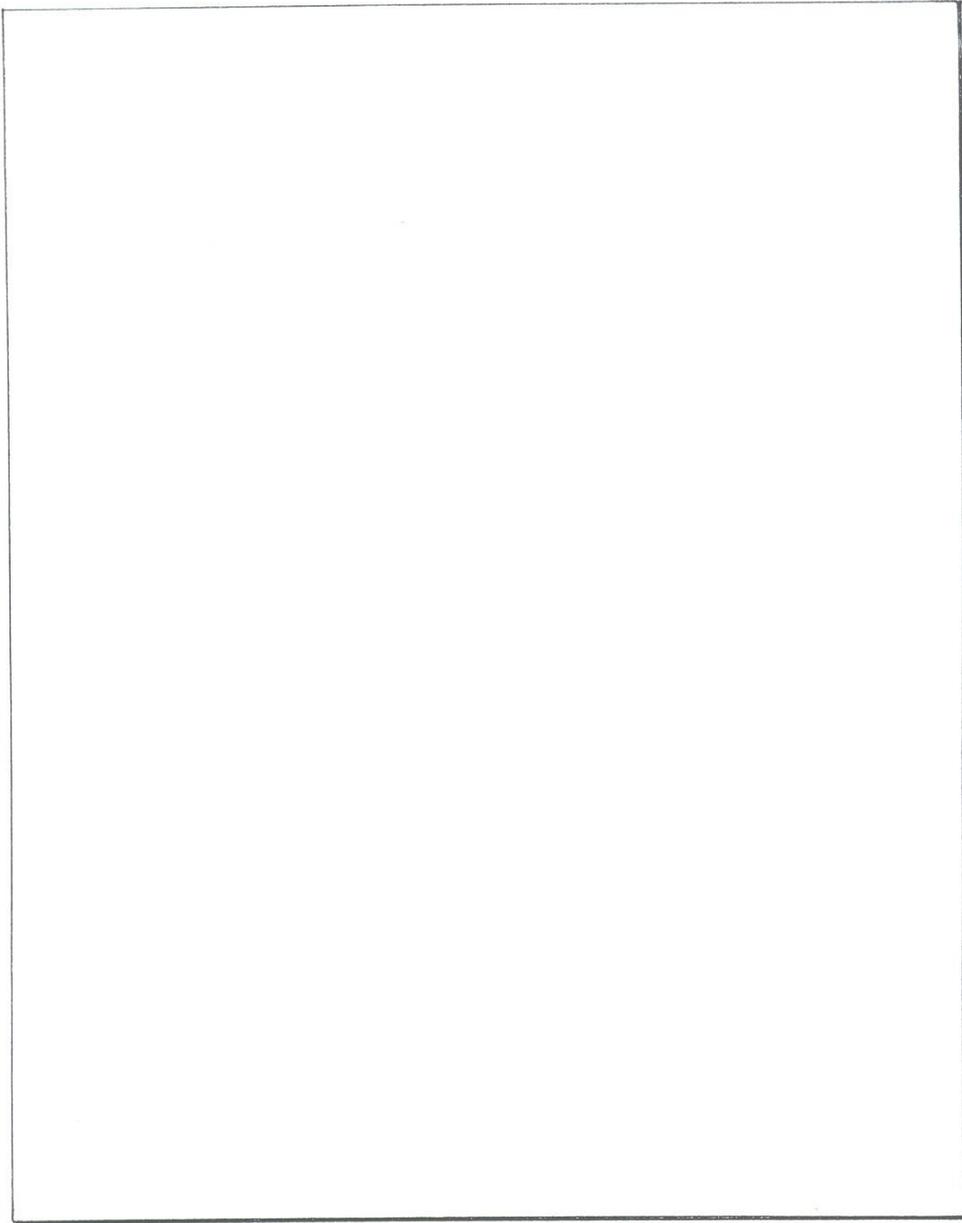
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

CLASIFICACIÓN

Clasifica los objetos situados en grupos, según los principios de clasificación que has establecido.



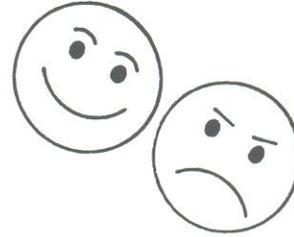
CLASIFICACION DE SENTIMIENTOS - I

Aquí tienes una lista de sentimientos.  
 Clasifícalos según su tipo y su valor.

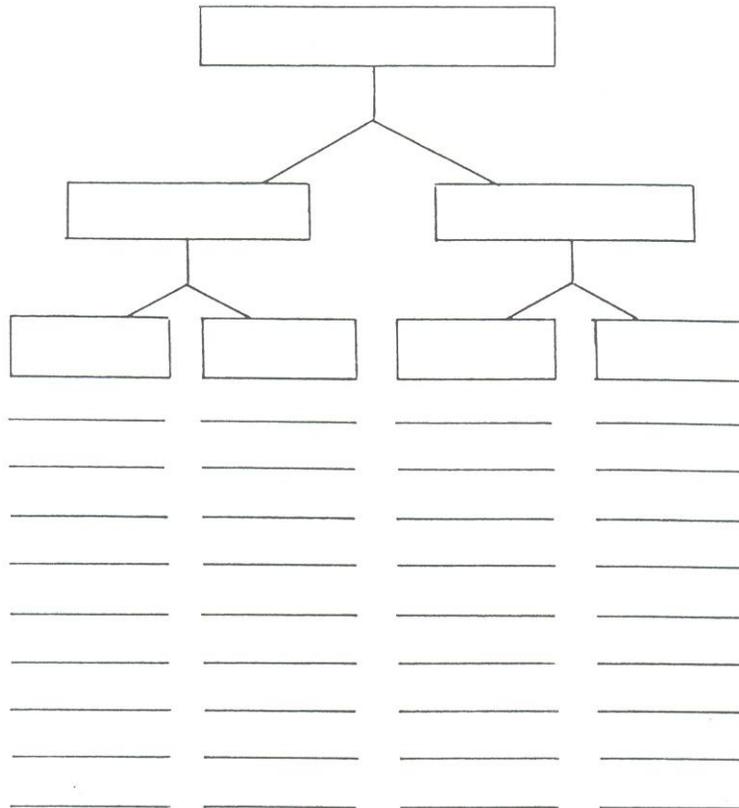
Objeto de clasificación: **SENTIMIENTOS**

Principios de clasificación: Tipo - (1) Físico (2) Mental

Valor- (1) Positivo (2) Negativo



lealtad soledad vergüenza repugnancia seguridad orgullo preocupación  
 arrepentimiento pena serenidad compasión aturdimiento fatiga  
 ofensa sed envidia hambre satisfacción frío aburrimiento desesperación  
 timidez traición ansiedad tolerancia debilidad fortaleza descanso  
 comodidad cariño energía



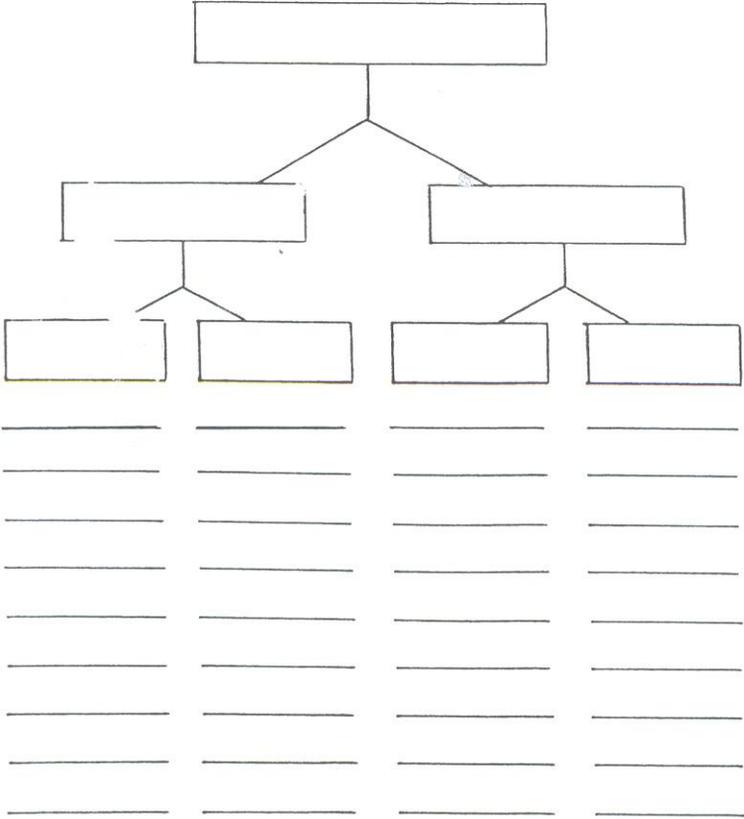
CLASIFICACION DE SENTIMIENTOS - II

Aquí tienes una lista de sentimientos.

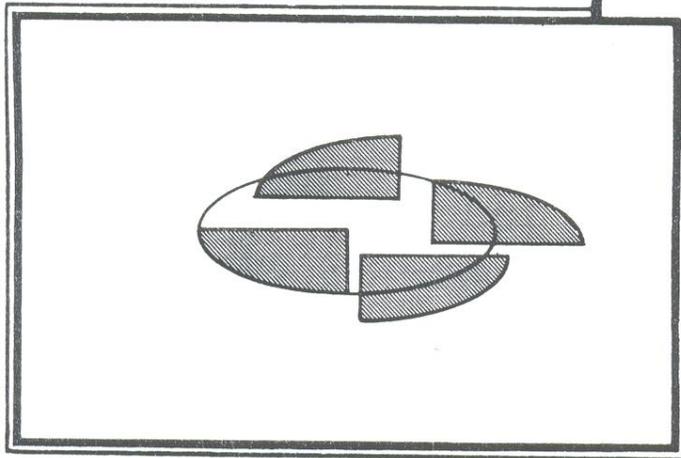
Clasifícalos de acuerdo a su valor y empareja los que son del mismo tipo, según su propia intensidad.

Principios de clasificación: Valor - (1) Positivo (2) Negativo  
Intensidad- (1) Débil (2) Fuerte

hambre intolerancia gusto decepción odio sed alegría frío desdicha  
pesar aflicción atrevimiento vanidad admiración amor optimismo susto  
cansancio orgullo bravura tristeza desesperación prevención desafallecer  
solemnidad miseria frescura sequedad exultación rabia abatimiento pena  
honor desilusión espanto



INSTRUMENTO n. 5



# ¡ UN MOMENTO... DÉJAME PENSAR !

**B** Bruño

D. L. M.: 33.631-1992  
ISBN: 84-216-0935-1



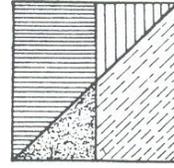
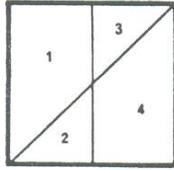
INSTITUTO SUPERIOR S. Pío X. Agregado  
Marqués de Mondéjar, 32. 28028-MADRID  
Tf. 7252578-7266613

	כל הזכויות שמורות ל- ד"ר ר. פוירשטיין וחסכון למחקר- ע"ש- תדסה ויצו קנדה
C. — 1977 ירושלים JERUSALEM	All rights reserved to the authors Dr. R. FEUERSTEIN HADASSAH-WIZO-CANADA RESEARCH INSTITUTE

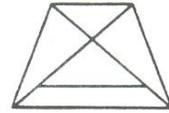
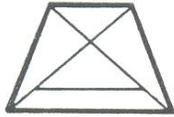
Prohibida la reproducción total o parcial

Colocar un número en cada parte.

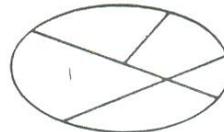
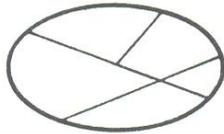
Colorear cada parte con un color diferente.



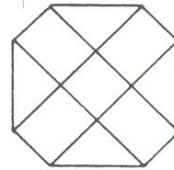
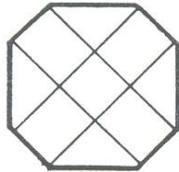
¿En cuántas partes ha sido dividido el todo? \_\_\_\_\_



¿En cuántas partes ha sido dividido el todo? \_\_\_\_\_

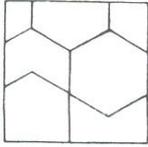
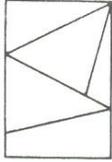
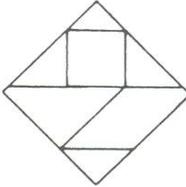
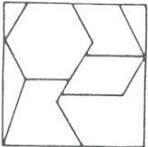
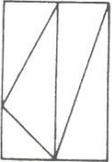
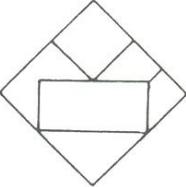
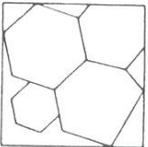
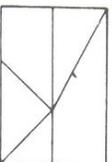
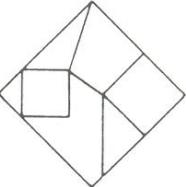
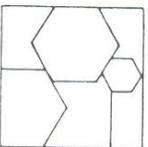
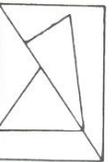
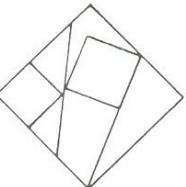
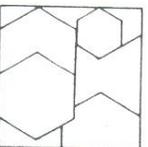
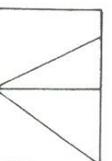
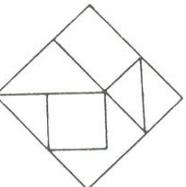


¿En cuántas partes ha sido dividido el todo? \_\_\_\_\_



¿En cuántas partes ha sido dividido el todo? \_\_\_\_\_

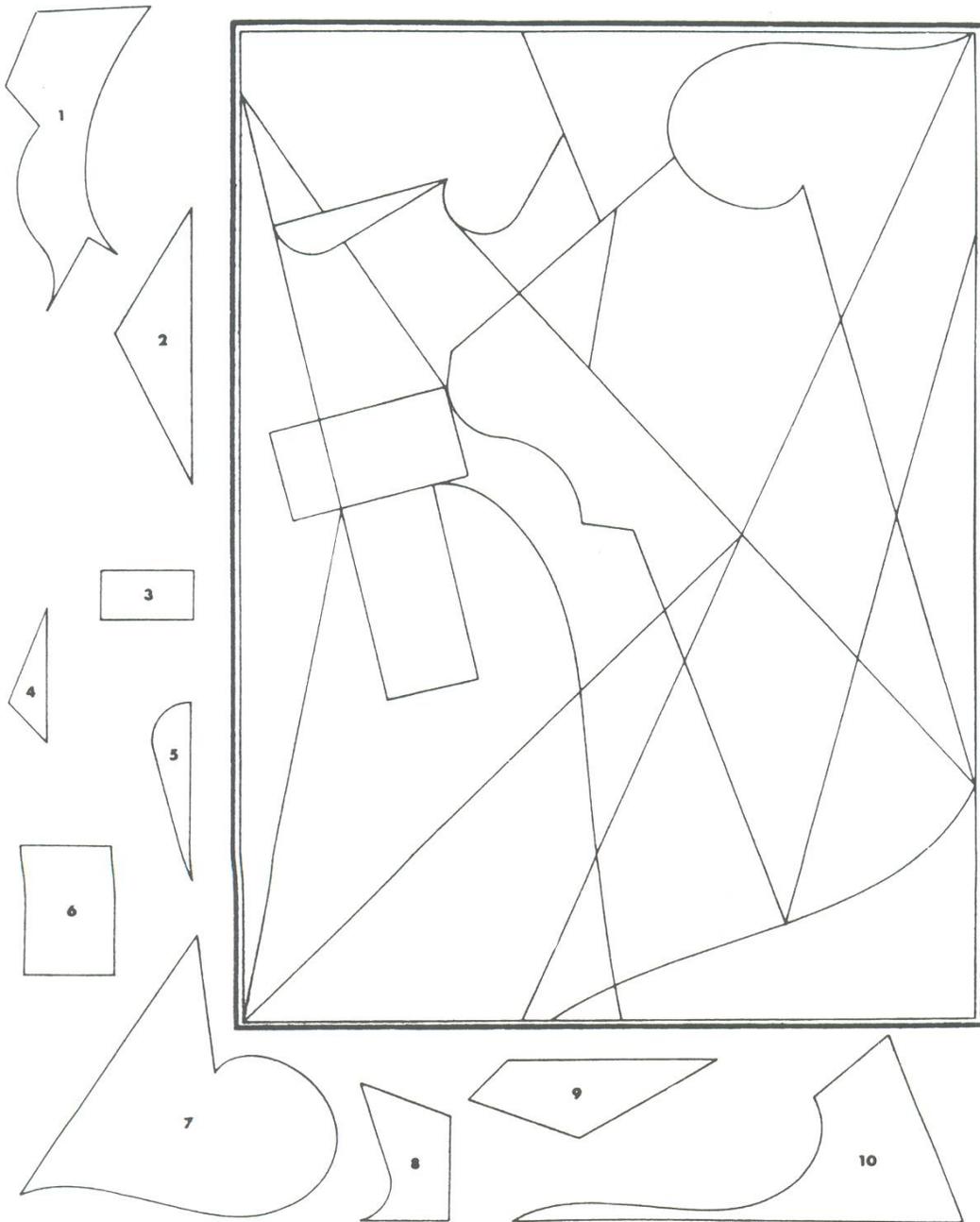
En el lado izquierdo de la fila, hay una parte que aparece en cada una de las formas completas de la fila.  
 Encontrarla en cada una de las formas y colorearla. Nota: Esa parte puede aparecer con una orientación distinta  
 a la del modelo.

Indica sobre cada línea el número de veces que la parte aparece en la figura entera.

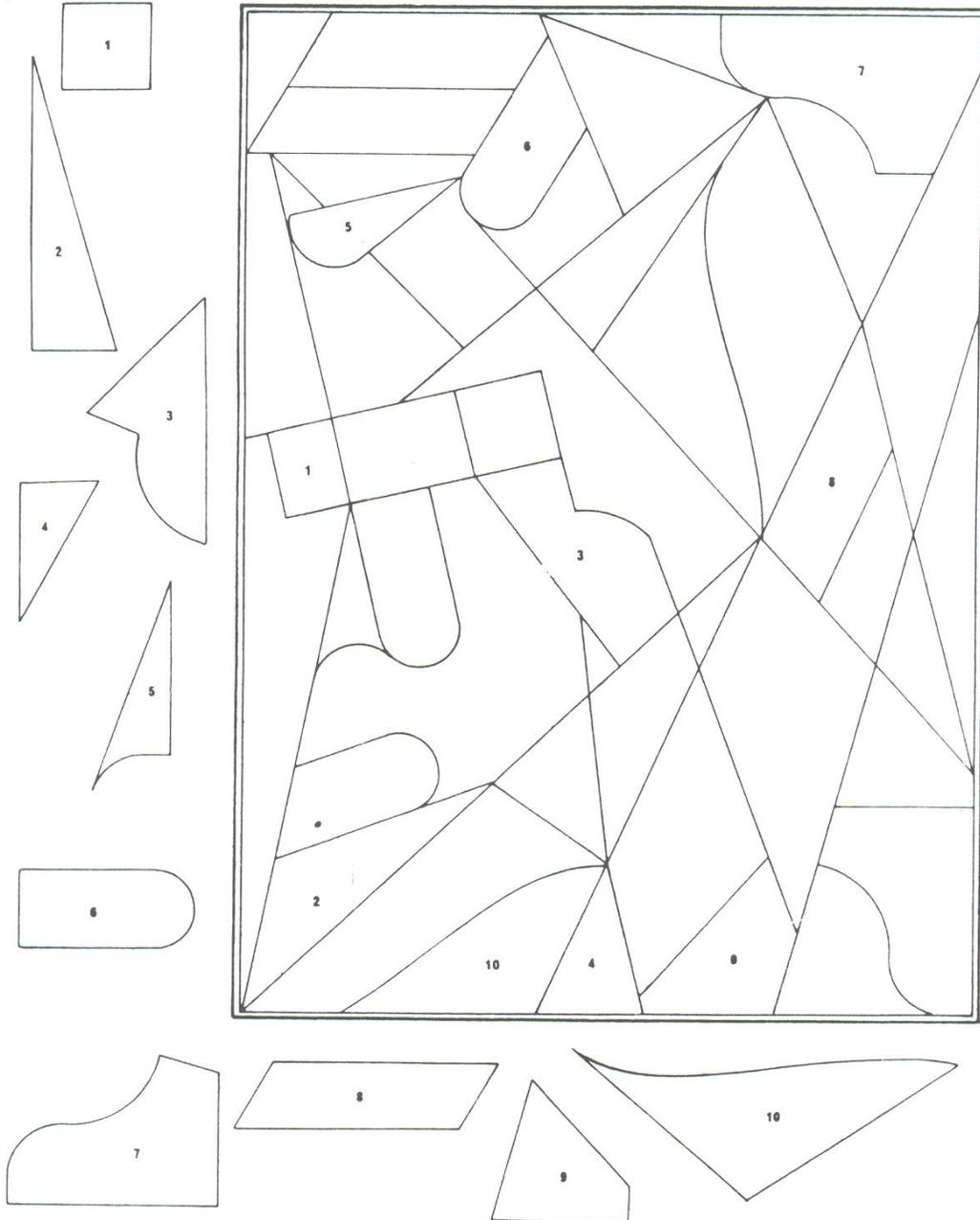

Buscar dentro del marco las partes numeradas que aparecen fuera de él.  
Encontrar cada parte, numerarla y contornearla nuevamente.

PER. AN. 4

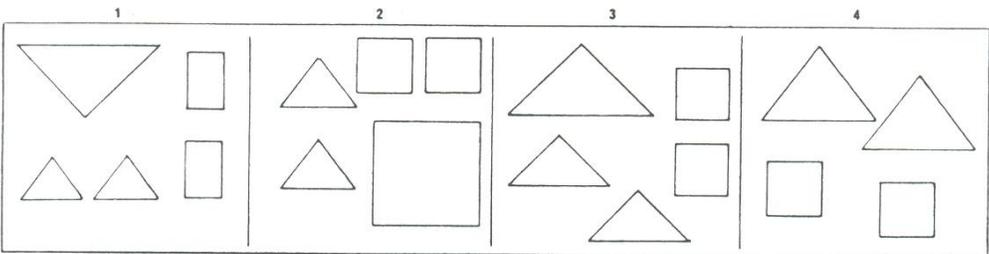
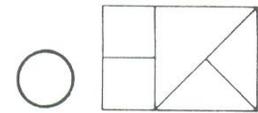
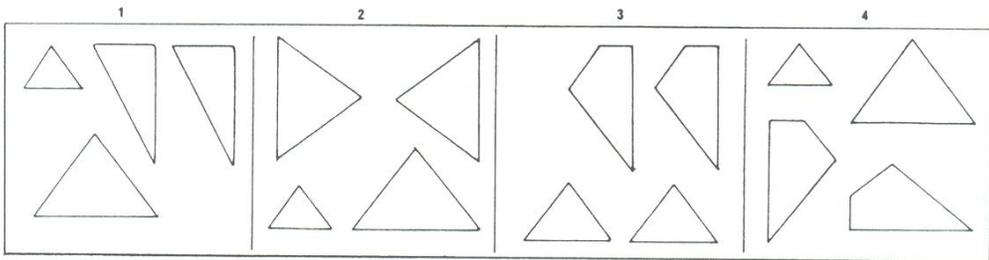
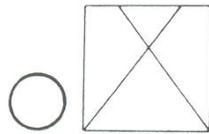
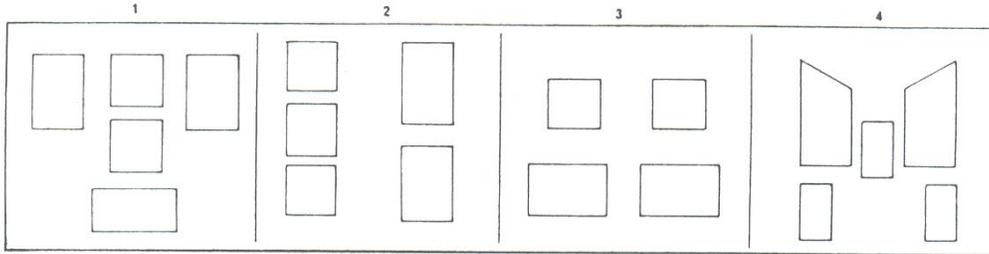
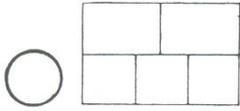


Corregir los errores

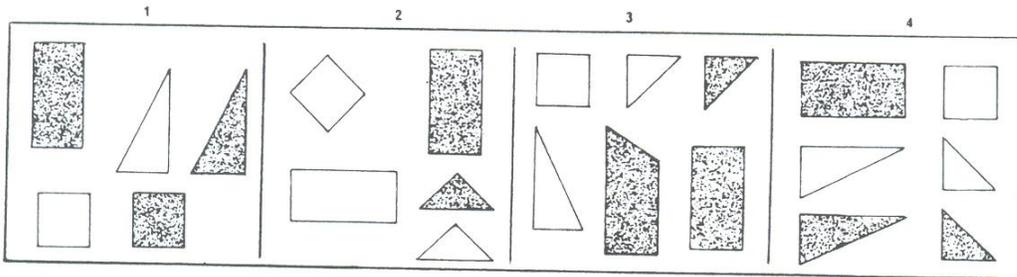
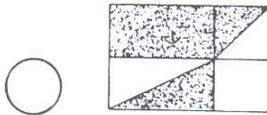
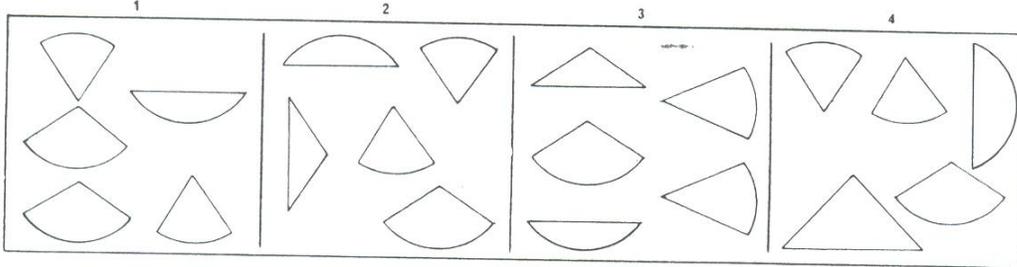
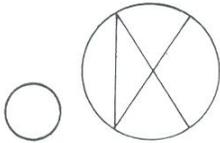
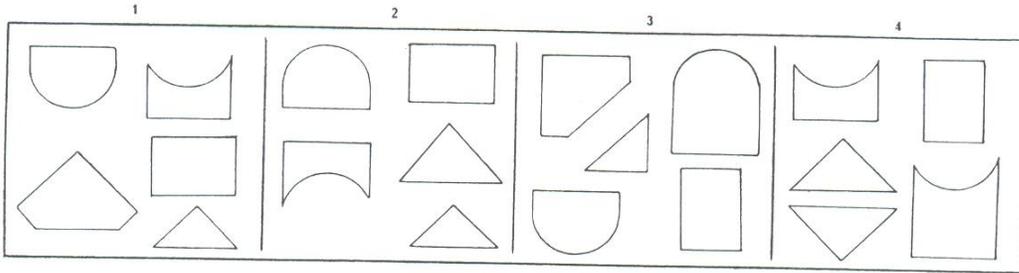
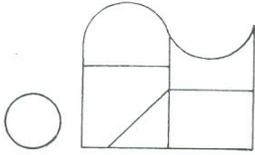
Las partes numeradas que aparecen fuera del marco, están dentro de la figura entera, en el cuadro. Después de haberlas encontrado, hay que comprobar que están bien numeradas. Tachar los números que estén incorrectos en las partes que hay dentro del dibujo.



En cada uno de los siguientes ejercicios aparece una figura entera.  
 Escoger el cuadro que contenga todas las partes que forman el todo y escribir su número en el círculo.

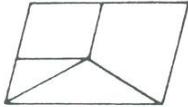
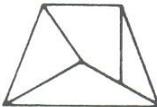
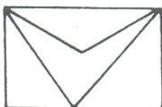
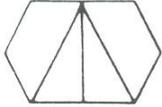
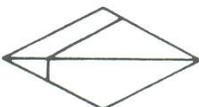
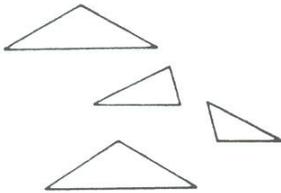
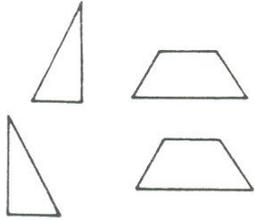
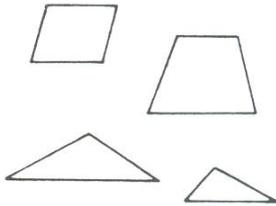
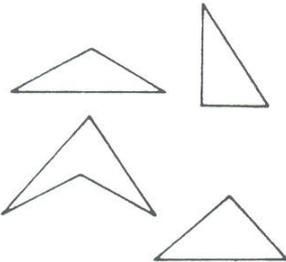
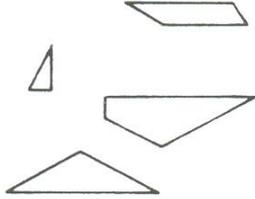
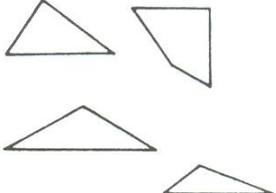


En cada uno de los siguientes ejercicios aparece una figura entera.  
 Escoge el cuadro que contenga todas las partes que forman el todo y escribir su número en el círculo.



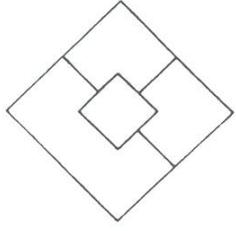
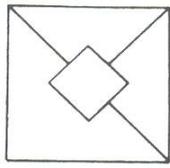
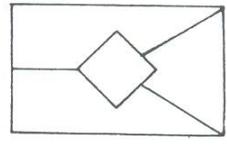
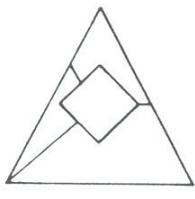
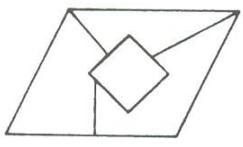
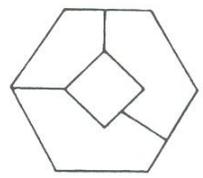
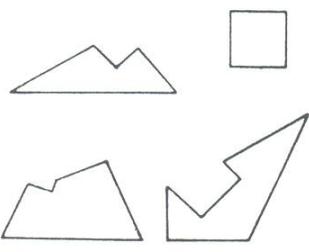
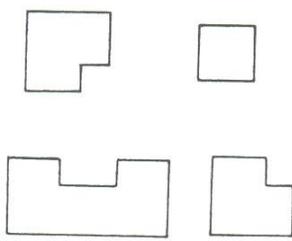
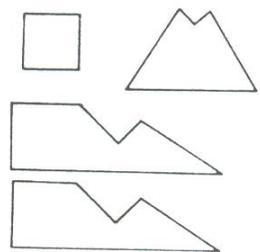
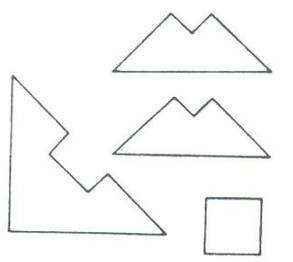
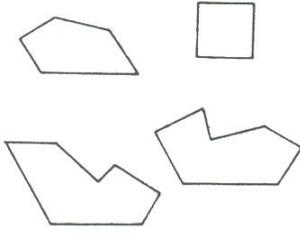
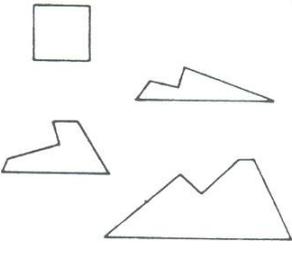
Escribe debajo de cada figura el número del cuadro que contenga todas las partes que forman el todo.

PER. AN. 8

 _____	 _____	 _____
 _____	 _____	 _____
<b>1</b> 	<b>2</b> 	<b>3</b> 
<b>4</b> 	<b>5</b> 	<b>6</b> 

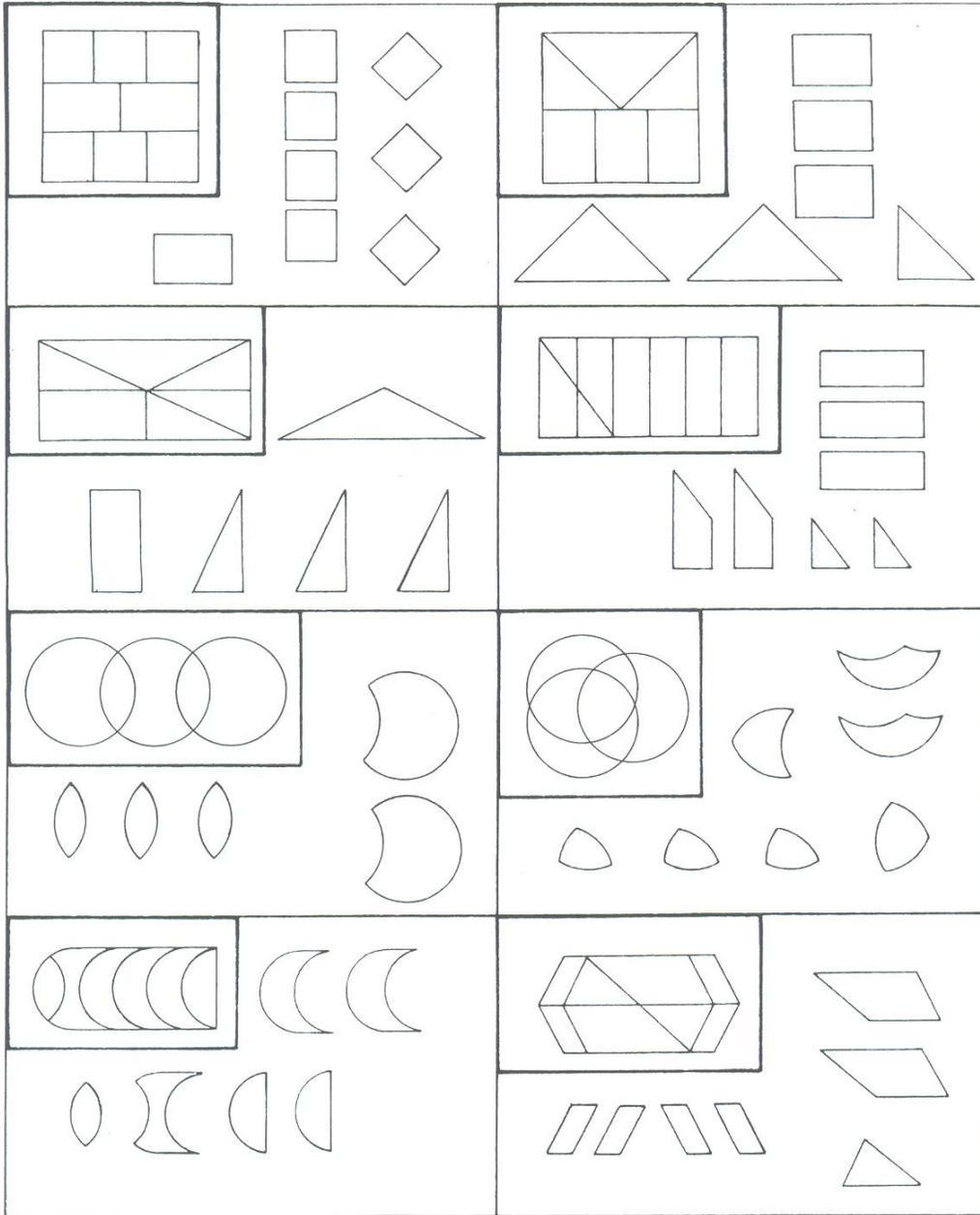
Escribe debajo de cada figura el número del cuadro que contenga todas las partes que forman el todo.

PER. AN. 9

 <p>_____</p>	 <p>_____</p>	 <p>_____</p>
 <p>_____</p>	 <p>_____</p>	 <p>_____</p>
<p>1</p> 	<p>2</p> 	<p>3</p> 
<p>4</p> 	<p>5</p> 	<p>6</p> 

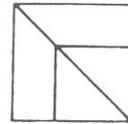
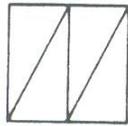
Corregir los errores

Al unir las piezas separadas de cada cuadro, ¿se acoplan entre sí de tal modo que formen el dibujo completo? Si no lo hacen, corrígelo.

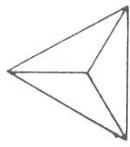


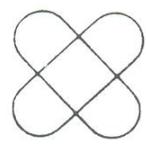
A la izquierda de cada sección, hay un dibujo de una figura entera. Completa cada uno de los dibujos, de modo que, cuando esté completo, cada uno de ellos sea igual al dibujo del modelo.



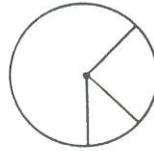


A la izquierda de cada sección, hay un dibujo de una figura entera. Completa cada uno de los dibujos, de modo que, cuando esté completo, cada uno de ellos sea igual al dibujo del modelo.

Mira la figura entera que hay en la parte superior de la página.  
 Para cada dibujo de la columna de la izquierda, hay otro dibujo en la columna de la derecha, que lo completa. Escribe el número y la letra de los dos dibujos que combinaste para completar la figura.



1 - E

<b>1</b>	
<b>2</b>	
<b>3</b>	
<b>4</b>	
<b>5</b>	
<b>6</b>	

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

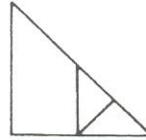
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

<b>A</b>	
<b>B</b>	
<b>C</b>	
<b>D</b>	
<b>E</b>	
<b>F</b>	

Mira la figura entera que hay en la parte superior de la página.  
 Para cada dibujo de la columna de la izquierda, hay otro dibujo en la columna de la derecha, que lo completa. Escribe el número y la letra de los dos dibujos que combinaste para completar la figura.



<b>1</b>	
<b>2</b>	
<b>3</b>	
<b>4</b>	
<b>5</b>	
<b>6</b>	

---



---



---



---



---



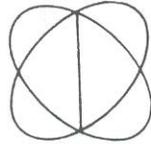
---

<b>A</b>	
<b>B</b>	
<b>C</b>	
<b>D</b>	
<b>E</b>	
<b>F</b>	

Mira la figura entera que hay en la parte superior de la página.

Para cada dibujo de la columna de la izquierda, hay otro dibujo en la columna de la derecha, que lo completa.

Escribe el número y la letra de los dos dibujos que combinaste para completar la figura.



<b>1</b>	
<b>2</b>	
<b>3</b>	
<b>4</b>	
<b>5</b>	
<b>6</b>	

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

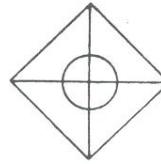
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

<b>A</b>	
<b>B</b>	
<b>C</b>	
<b>D</b>	
<b>E</b>	
<b>F</b>	

Corregir los errores

Mira el dibujo que hay en la parte superior de la página. Cuando un dibujo de la izquierda se combine con un dibujo complementario de la derecha, formará el dibujo de la parte superior de la página. Debes corregir las respuestas, cambiando las letras o los números, de modo que queden anotadas las combinaciones correctas.



<b>1</b>	
<b>2</b>	
<b>3</b>	
<b>4</b>	
<b>5</b>	
<b>6</b>	

**1-D** \_\_\_\_\_

**2-C** \_\_\_\_\_

**3-E** \_\_\_\_\_

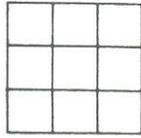
**4-F** \_\_\_\_\_

**5-A** \_\_\_\_\_

**6-B** \_\_\_\_\_

<b>A</b>	
<b>B</b>	
<b>C</b>	
<b>D</b>	
<b>E</b>	
<b>F</b>	

Mira la figura entera que hay en la parte superior de la página.  
 Para cada dibujo en la columna de la izquierda, hay otro dibujo en la columna de la derecha que lo completa. Escribe el número y la letra de los dos dibujos que combinaste para completar la figura.



<b>1</b>	
<b>2</b>	
<b>3</b>	
<b>4</b>	
<b>5</b>	
<b>6</b>	

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

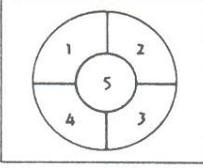
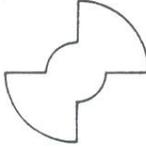
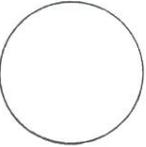
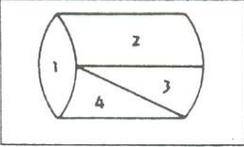
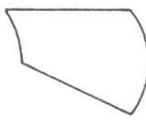
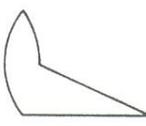
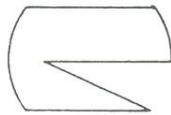
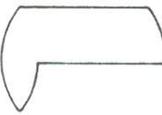
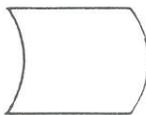
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

<b>A</b>	
<b>B</b>	
<b>C</b>	
<b>D</b>	
<b>E</b>	
<b>F</b>	

En cada ejercicio hay un dibujo entero y debajo de él distintas partes del todo.  
 Anota los números de las partes.

		
 _____	 _____	 _____
 _____	 _____	 _____
		
 _____	 _____	 _____
 _____	 _____	 _____

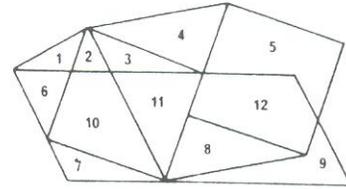
En cada ejercicio hay un dibujo entero y debajo de él distintas partes del todo.  
 Anota los números de las partes.

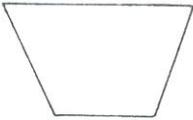
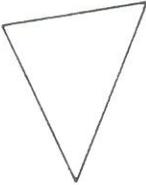
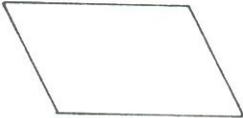
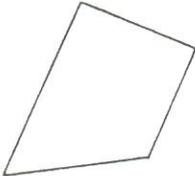
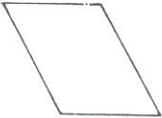
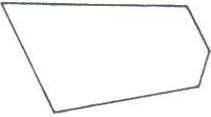
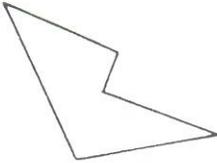
The top exercise shows a central diagram of a shape with seven numbered regions: 1 (left semi-circle), 2 (top semi-circle), 3 (top-left square), 4 (bottom-left square), 5 (bottom square), 6 (top-right triangle), and 7 (right square). Below it are eight partial shapes: a right-angled triangle, a square, a heart-like shape, a vertical rounded rectangle, a horizontal rounded rectangle, a stepped right-angled triangle, a rectangle, and a right-angled triangle with a missing corner. Each partial shape has a horizontal line underneath it for labeling.

The bottom exercise shows a central diagram of a diamond shape divided into seven numbered regions: 1 (top-left triangle), 2 (top-left square), 3 (bottom-left triangle), 4 (top-right triangle), 5 (bottom-right triangle), 6 (center square), and 7 (right triangle). Below it are eight partial shapes: a diamond, a horizontal rectangle, a complex zig-zag shape, a complex zig-zag shape, a diamond with a notch, a complex zig-zag shape, a V-shape, and a complex zig-zag shape. Each partial shape has a horizontal line underneath it for labeling.

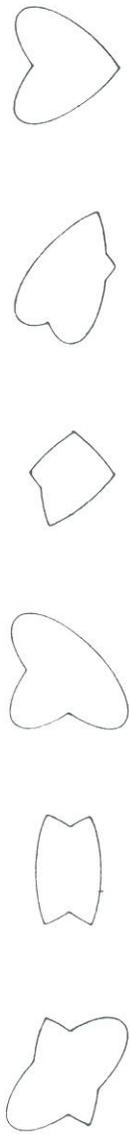
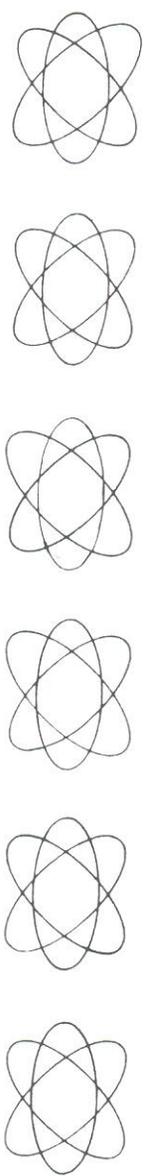
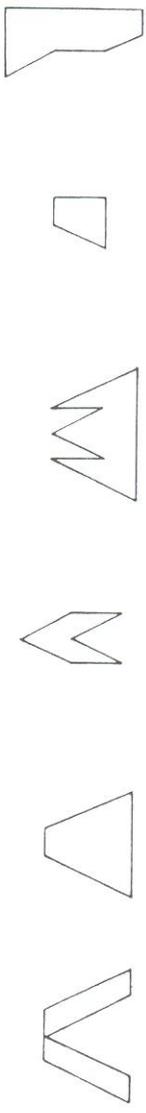
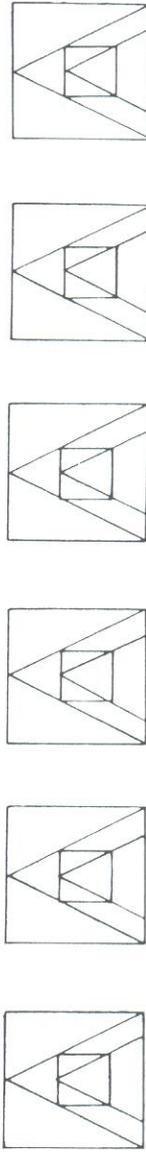
Corregir los errores

En cada uno de los cuadrados hay un dibujo que está compuesto de partes del modelo que se proporciona en la parte superior de la página. Bajo cada dibujo, encontrarás los números de las partes. Si los números son correctos, poner el signo + en el círculo. Si los números no son correctos, poner el signo - en el círculo y corregir los números dados.



 <p><u>6, 7, 10, 11</u></p>	 <p><u>3, 8, 11</u></p>	 <p><u>11, 12, 8, 9</u></p>
 <p><u>1, 2, 3, 4</u></p>	 <p><u>2, 3, 10, 11, 7</u></p>	 <p><u>8, 9</u></p>
 <p><u>1, 2, 6, 10</u></p>	 <p><u>11, 12, 8, 9</u></p>	 <p><u>9, 8, 11, 3</u></p>

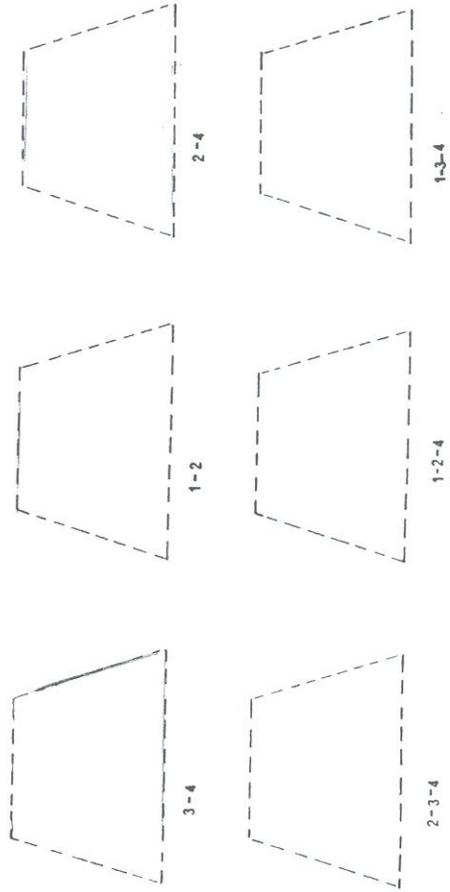
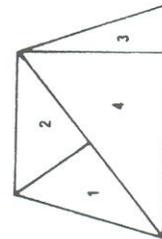
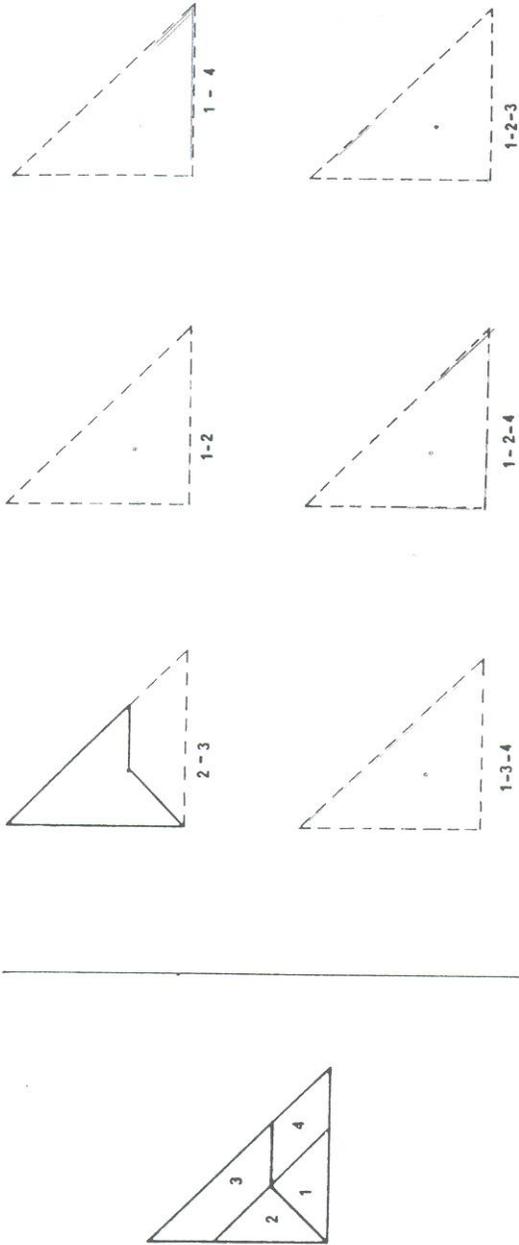
Cada figura de la fila A aparece en el dibujo completo que hay debajo de ella en la fila B.  
Localiza la figura y coloréala.

<p><b>A.</b></p> 	<p><b>B.</b></p> 
<p><b>A.</b></p> 	<p><b>B.</b></p> 

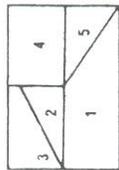
Cada figura de la fila A aparece en el dibujo completo que hay debajo de ella en la fila B.  
 Localiza la figura y coloréala.

<b>A.</b>						
<b>B.</b>						
<b>A.</b>						
<b>B.</b>						

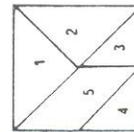
aparezcan bajo dichos contornos. Presta atención: No incluyas las líneas que hay entre las partes.



En cada uno de los siguientes contornos debes dibujar la parte que esté compuesta por las partes cuyos números aparecen bajo dichos contornos. Presta atención: No incluyas las líneas que hay entre las partes.

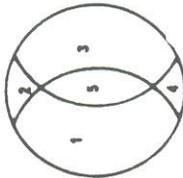


				
1-2-3	4-5	1-5	1-2	3-4
				
1-4-5	1-2-3-4-5	1-2-4-5	2-3-4	3-4-5

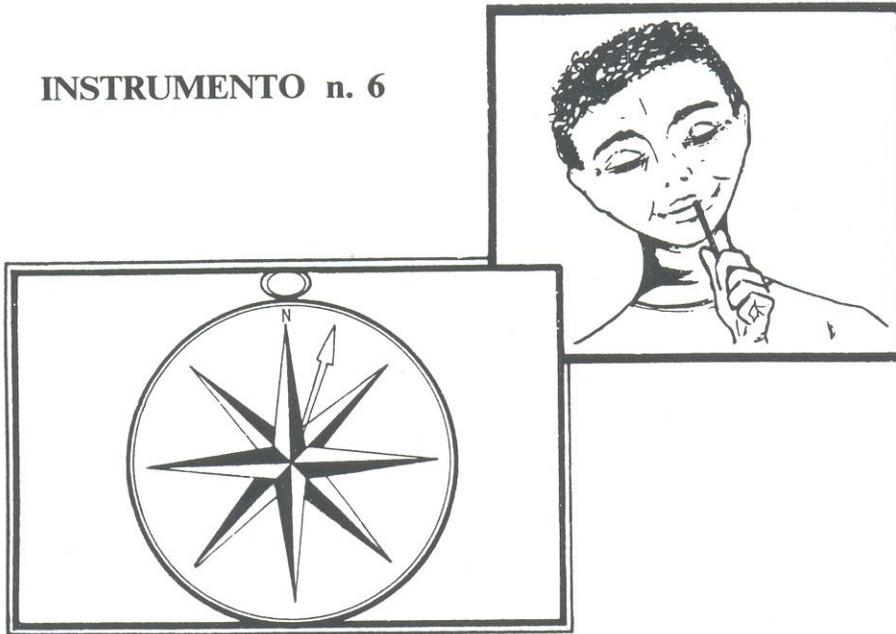


				
1-2	4-5	3-5	3-4-5	2-3-4-5
				
1-3-5	1-4-5	1-2-3-4-5	2-3-5	1-2-3-5

En cada uno de los siguientes contornos tienes que dibujar la parte que esté com-  
 puesta por las partes cuyos números aparecen bajo dichos contornos. Presta atención:  
 No incluyas las líneas que hay entre las partes. Cuando las secciones ya estén  
 dibujadas, anota los números de las partes que están representadas.



INSTRUMENTO n. 6



# ¡ UN MOMENTO... DÉJAME PENSAR !

 **Bruño**

D. L. M.: 37.873-1994  
ISBN: 84-216-0936-X



INSTITUTO SUPERIOR S. Pío X. Agregado  
Marqués de Mondéjar, 32. 28028-MADRID  
Tf. 7252578-7266613

 1973  
ישראל  
JERUSALEM

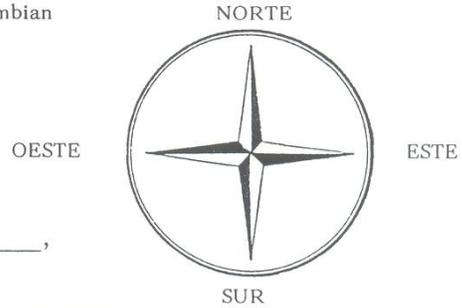
כל הזכויות שמורות ל- ד"ר ר. פוירשטיין  
והמכון למחקר- ע"ש - הדסה ויצו קנדה

All rights reserved to the authors  
Dr. R. FEUERSTEIN  
HADASSAH-WIZO-CANADA-RESEARCH INSTITUTE

Prohibida la reproducción total o parcial

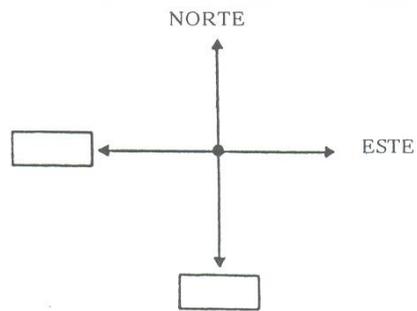
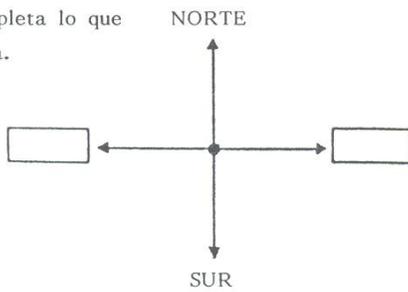
Para indicar un lugar en la tierra se establecieron diferentes direcciones que llamamos PUNTOS CARDINALES

¡Atención! Estas direcciones son fijas; no se cambian

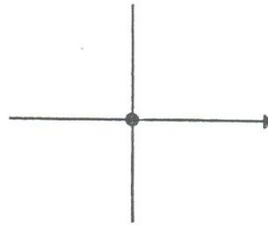


Los puntos cardinales primarios son: Norte, \_\_\_\_\_, Este, \_\_\_\_\_.

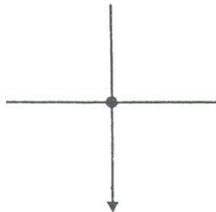
completa lo que falta.



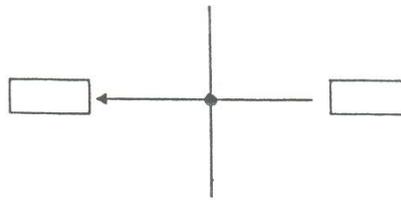
Al norte - con dirección al norte  
Al sur - con dirección al \_\_\_\_\_  
Al este - con dirección al \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ - con dirección al oeste



La flecha apunta en dirección ESTE o la flecha apunta al \_\_\_\_\_.



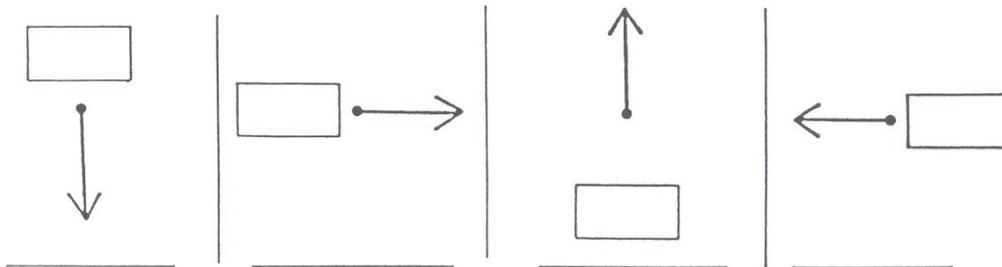
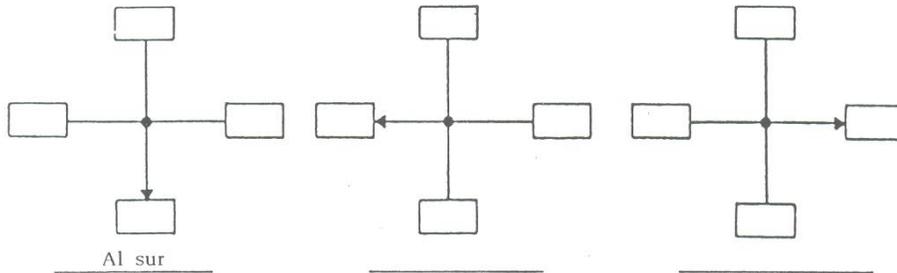
La flecha apunta al \_\_\_\_\_



La flecha apunta al \_\_\_\_\_

**LAS DIRECCIONES DE LA BRÚJULA NO CAMBIAN**

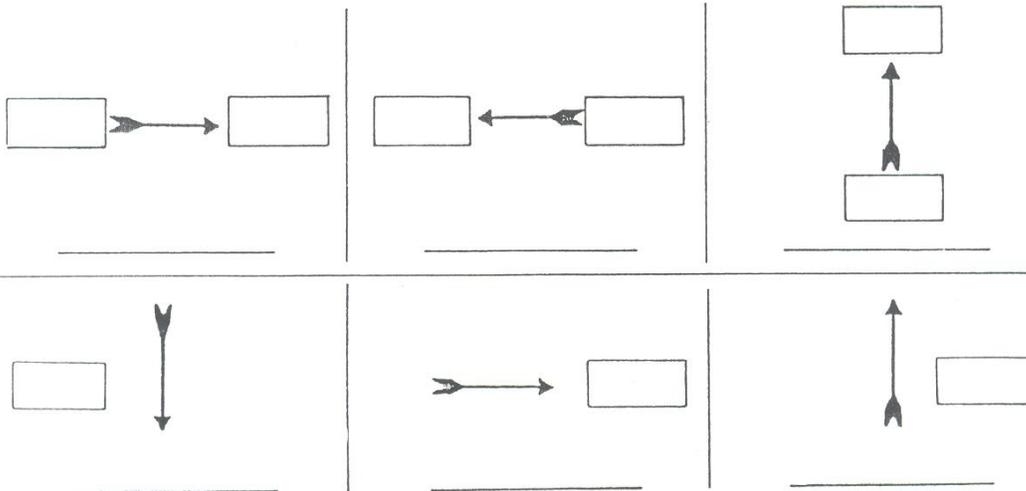
- A. Anota las direcciones en los recuadros  
 B. Anota sobre la línea en qué dirección apunta la flecha



- VIENTO ESTE - VIENTO QUE VIENE DEL ESTE
- VIENTO OESTE - VIENTO QUE VIENE DEL OESTE
- VIENTO NORTE - VIENTO QUE VIENE DEL NORTE
- VIENTO SUR - VIENTO QUE VIENE DEL SUR

La flecha muestra la dirección del viento.

- A. Anota en los recuadros las direcciones.  
 B. Sobre la línea, anota en qué dirección apunta la flecha.



INSTRUMENTO n. 7



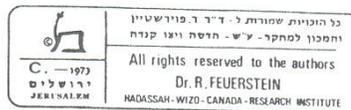
# ¡ UN MOMENTO... DÉJAME PENSAR !

**B Bruño**

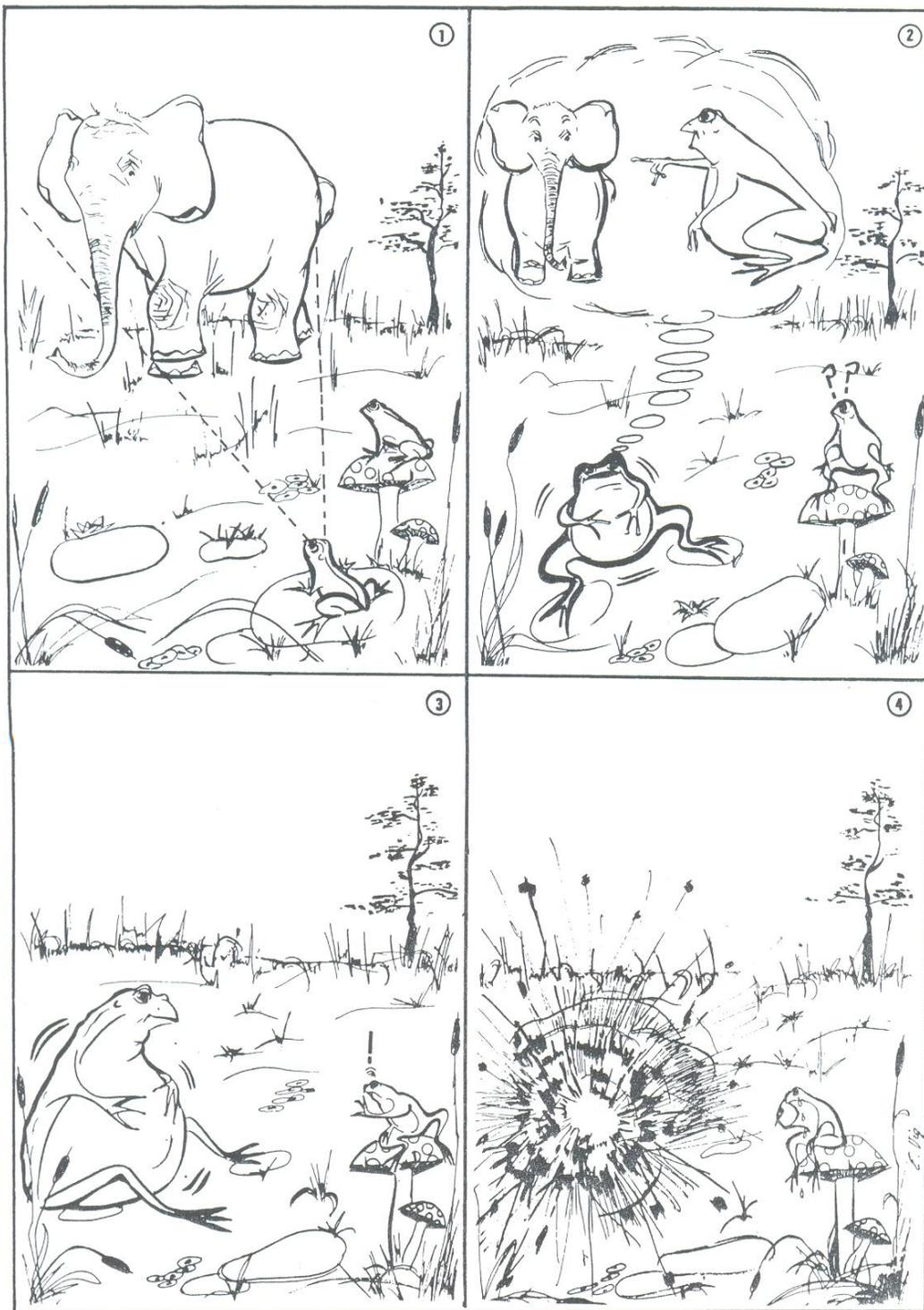
D. L. M.: 37.872-1994  
ISBN: 84-216-0937-8

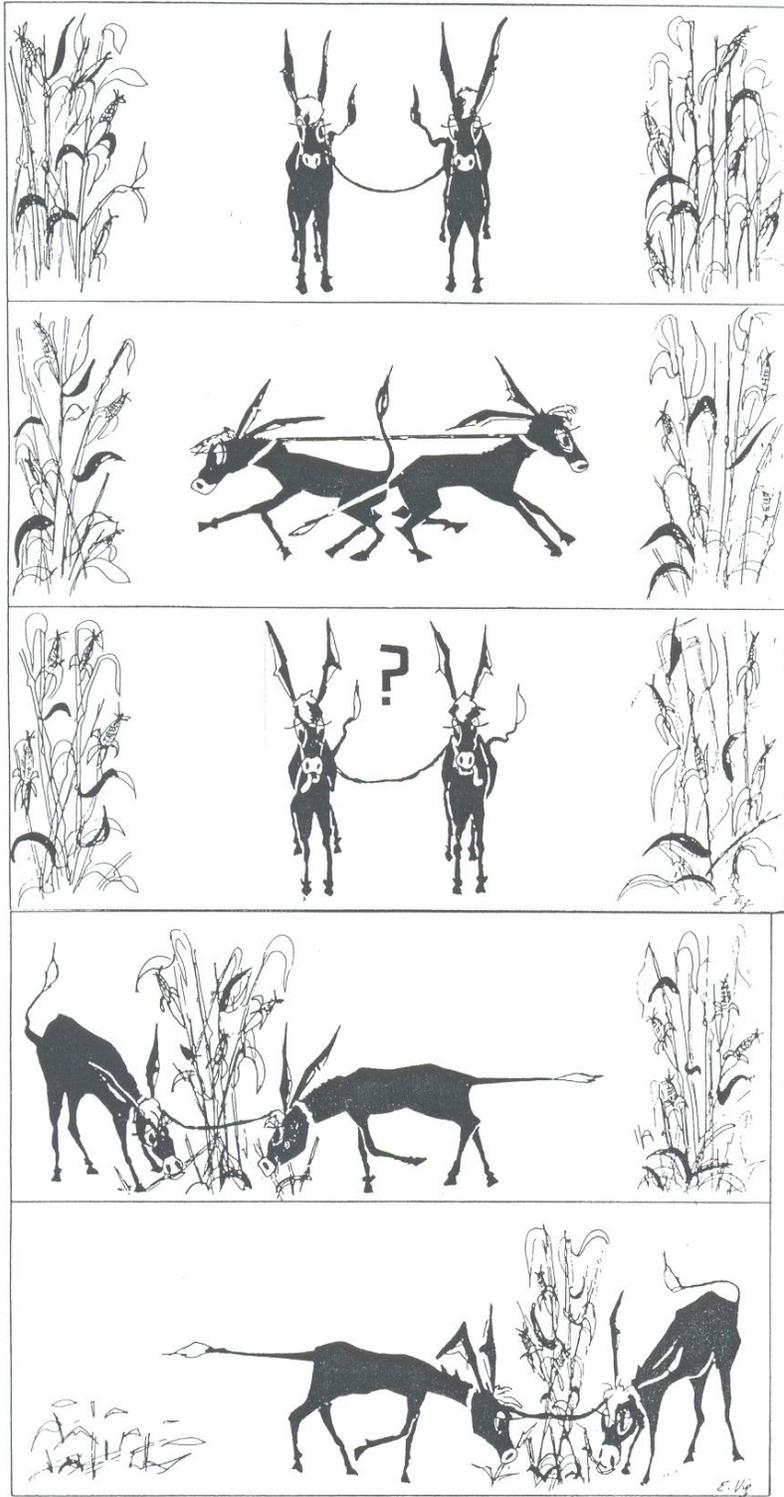


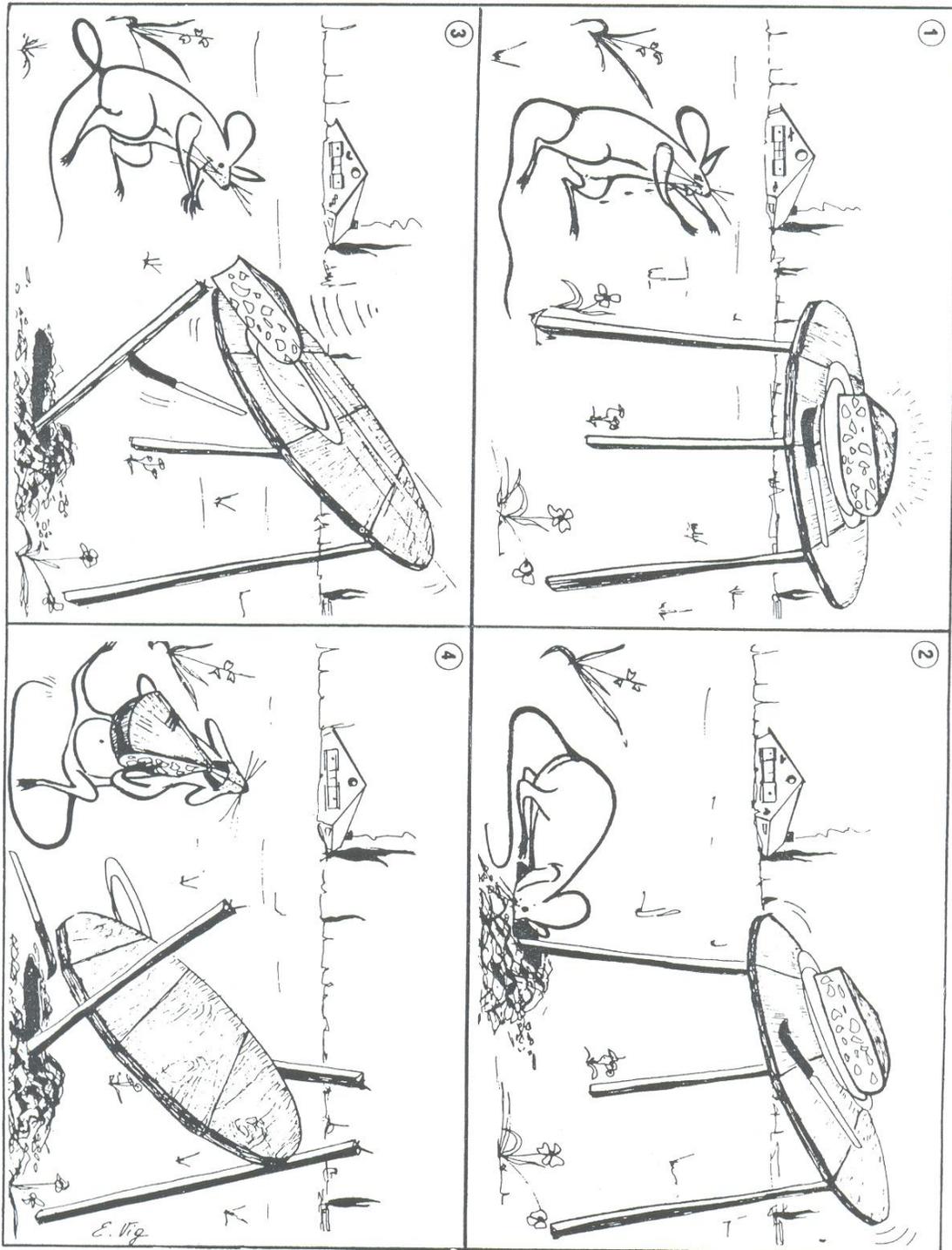
INSTITUTO SUPERIOR S. Pio X. Agregado  
Marqués de Mondéjar, 32. 28028-MADRID  
Tf. 7252578-7266613

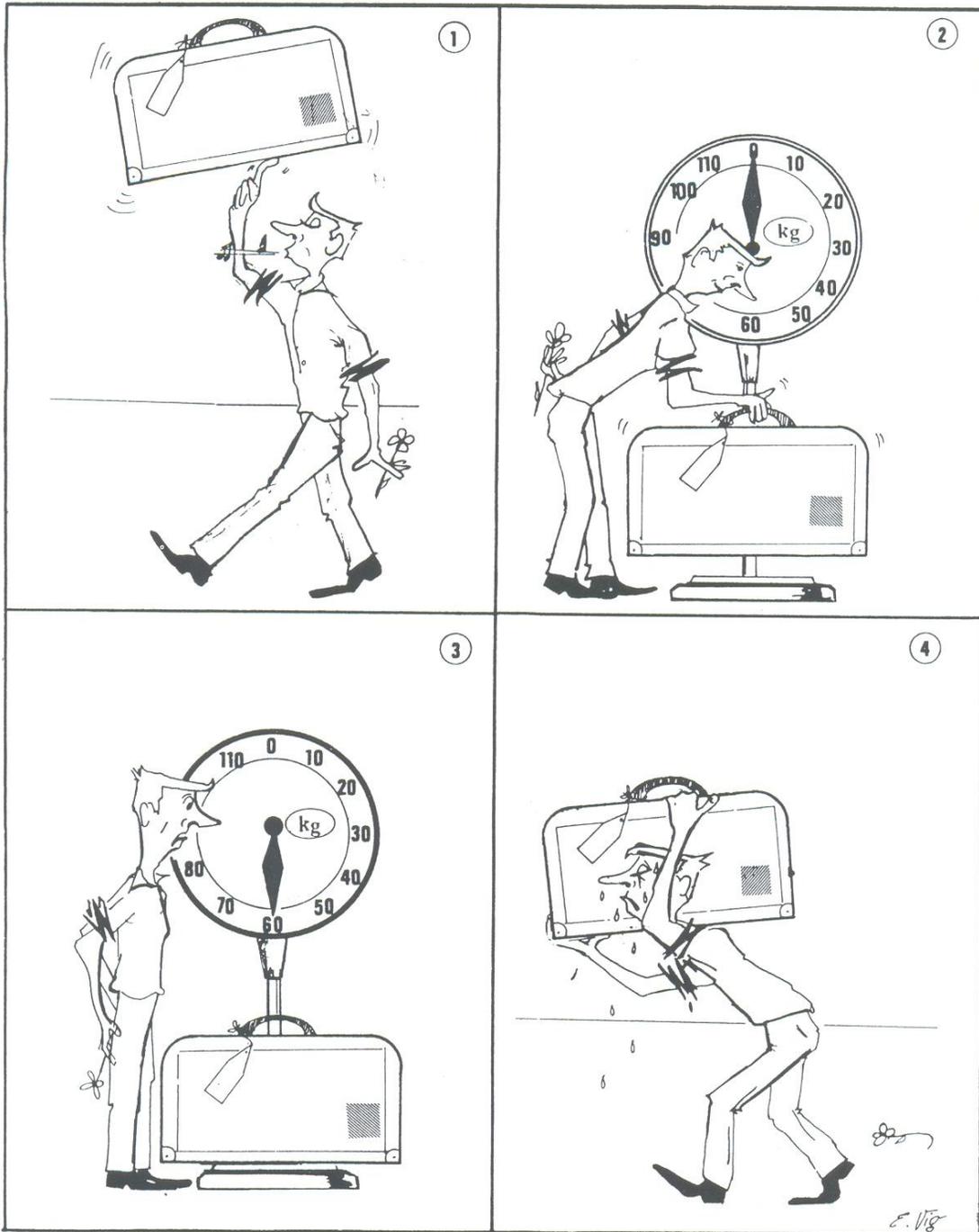


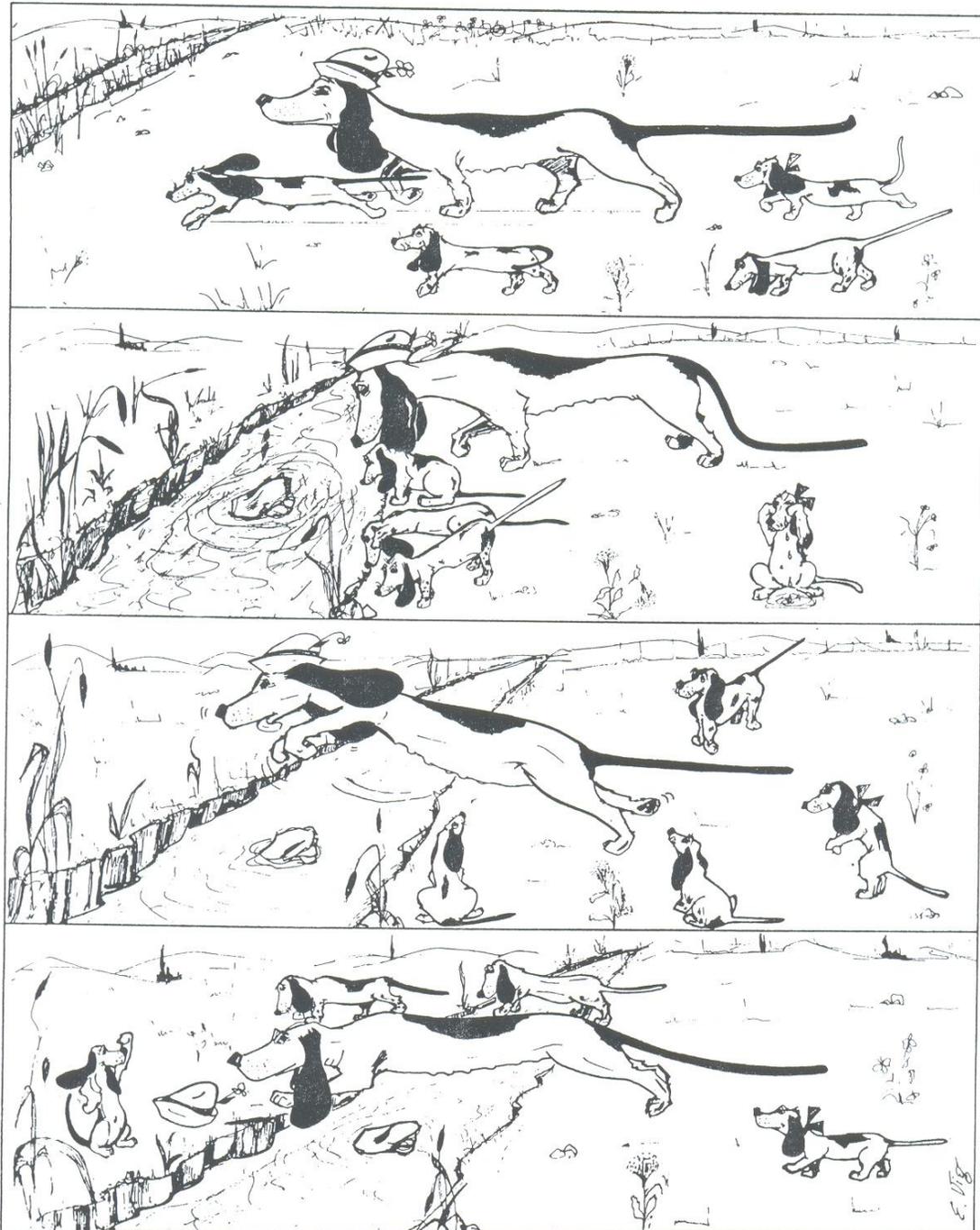
Prohibida la reproducción total o parcial



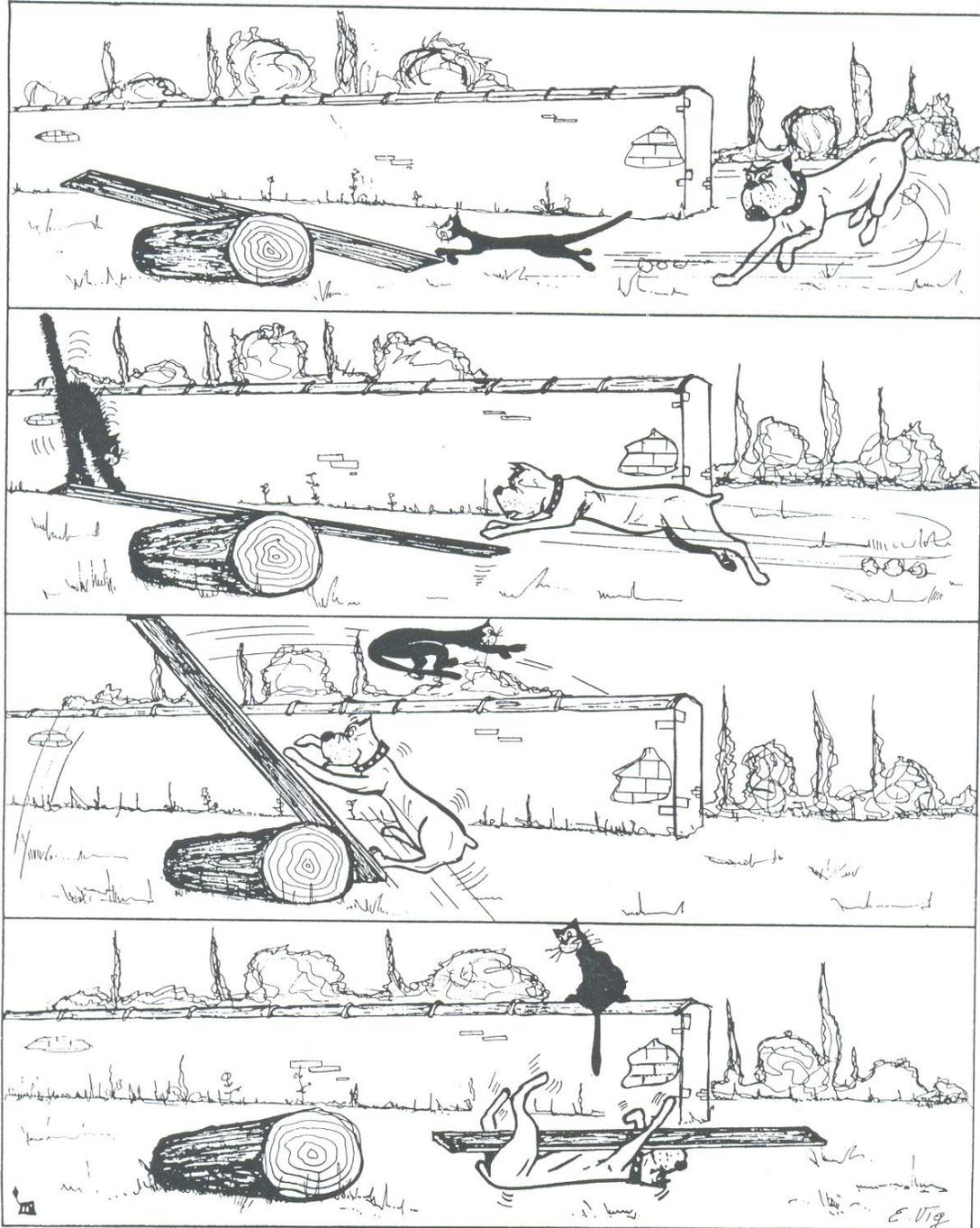




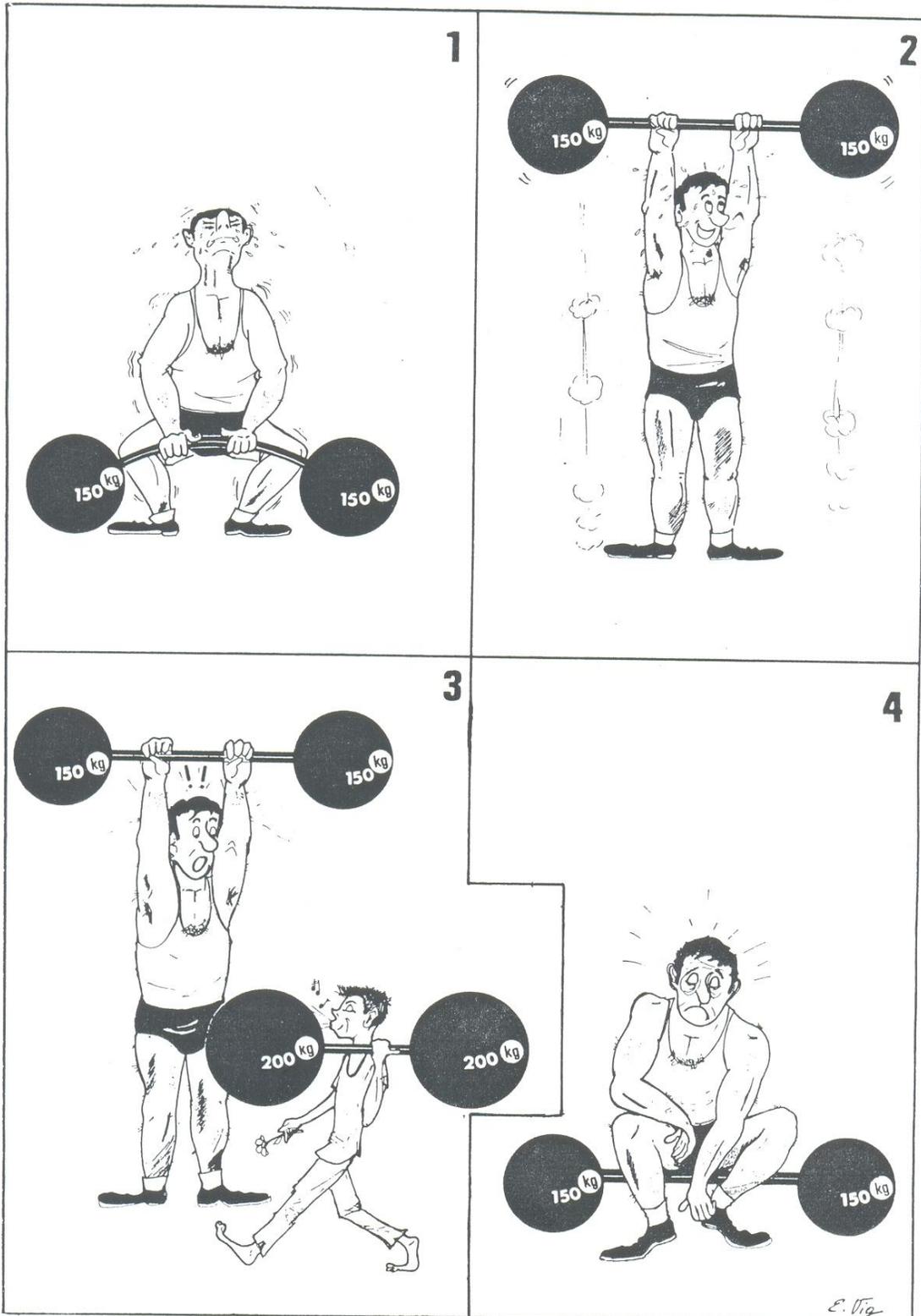




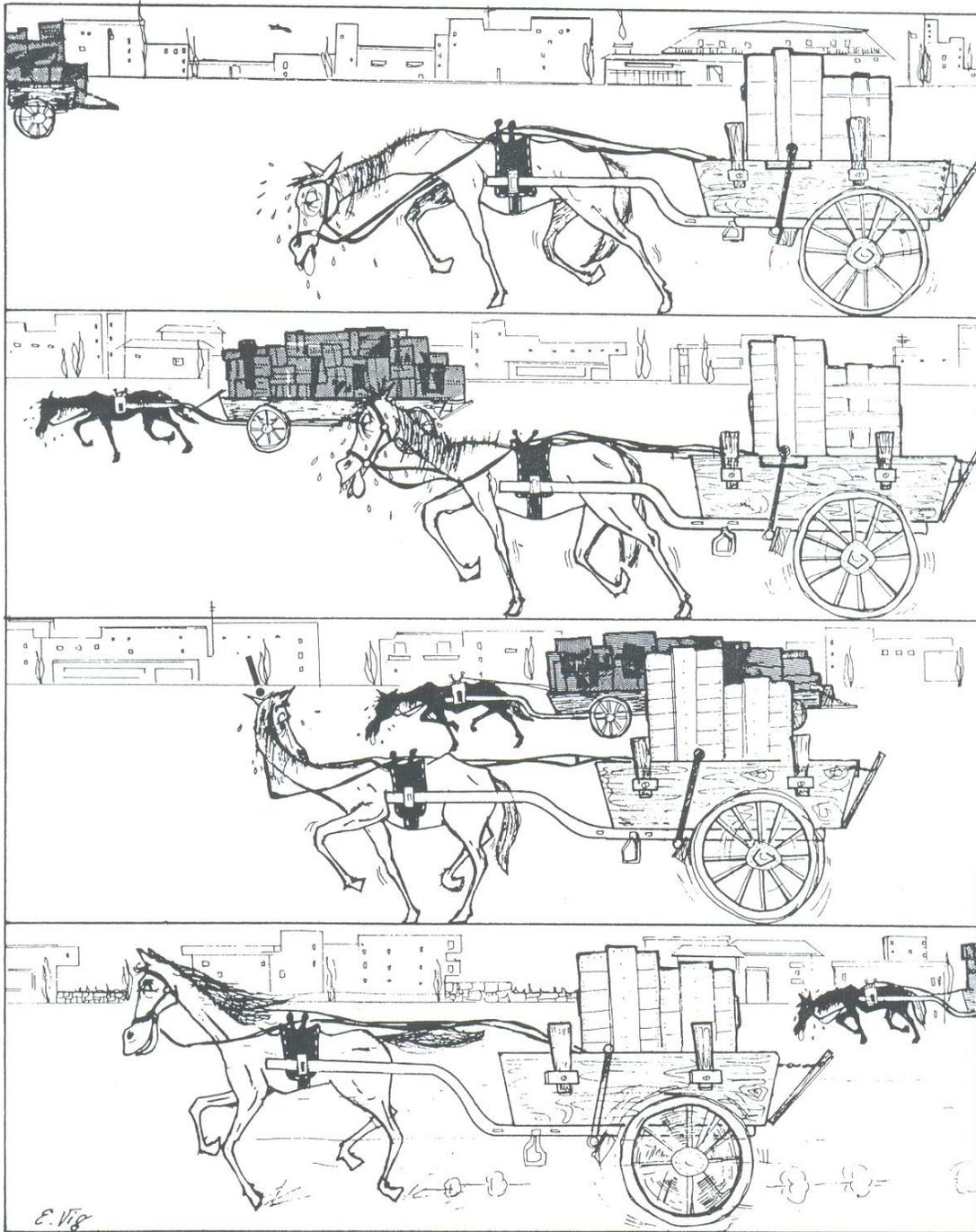
© Dr. R. FEUERSTEIN  
HADASSAH WIZO CANADA-INSTITUTE, Jerusalem.  
INSTITUTO SUPERIOR S. Pío X. Agregado  
Marques de Mondejar, 32 - 28028 - MADRID (2552578)  
Prohibida la reproducción total o parcial



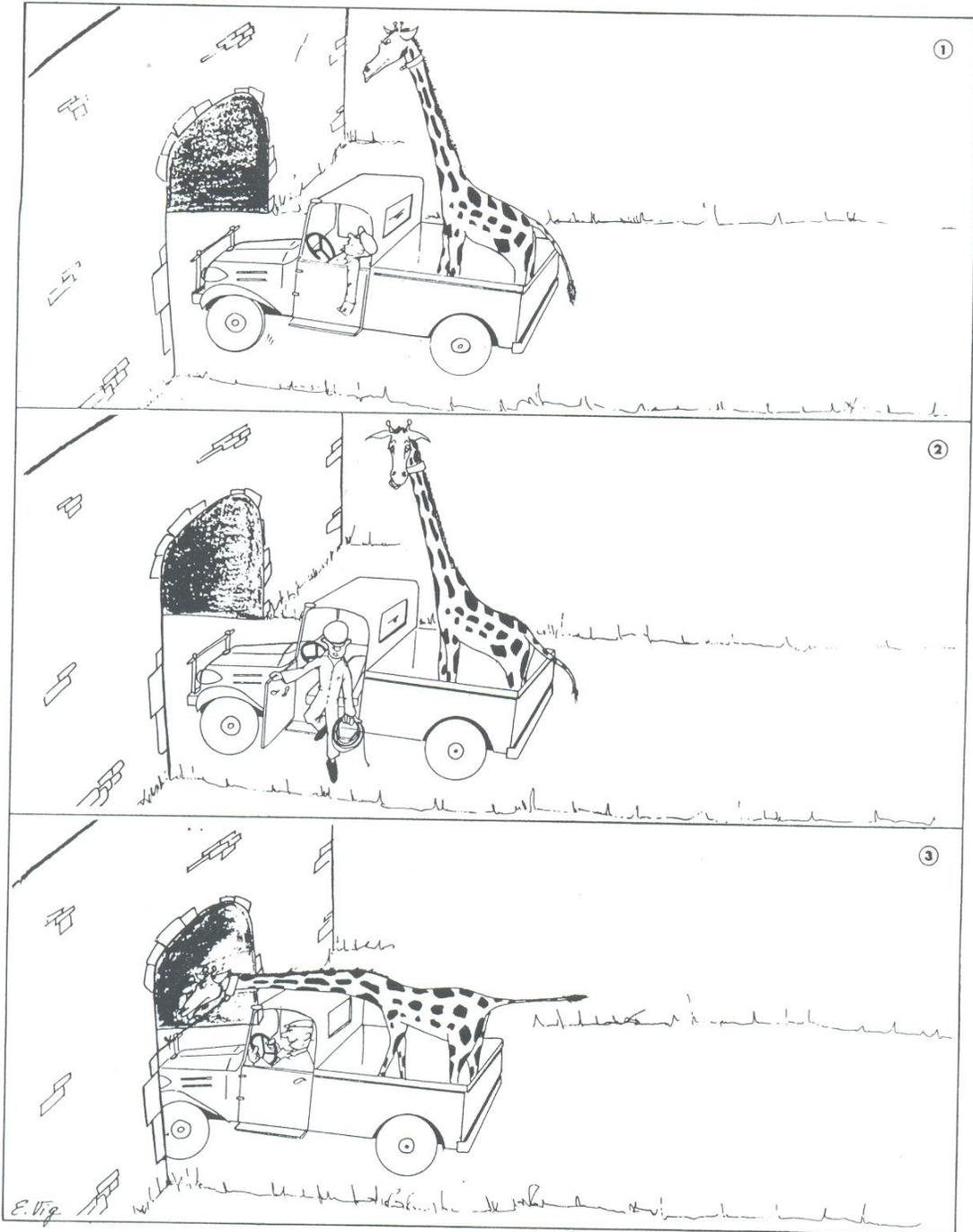
© Dr. R. FEUERSTEIN  
HADASSAH-WIZO-CANADA-INSTITUTE, Jerusalem.  
INSTITUTO SUPERIOR S. Pio X. Agregado  
Marqués de Mondéjar, 32. 28028-MADRID (2552578)  
Prohibida la reproducción total o parcial

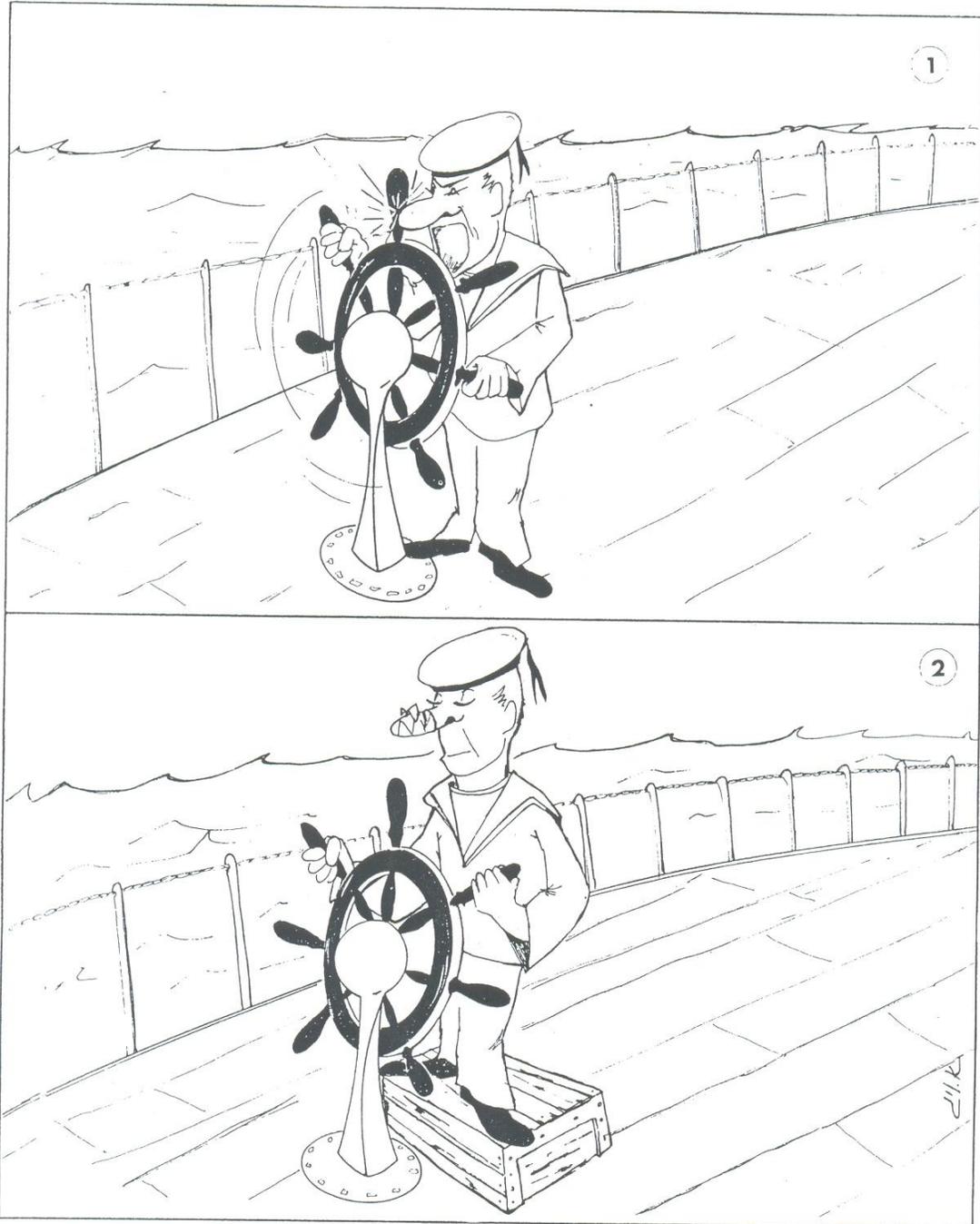


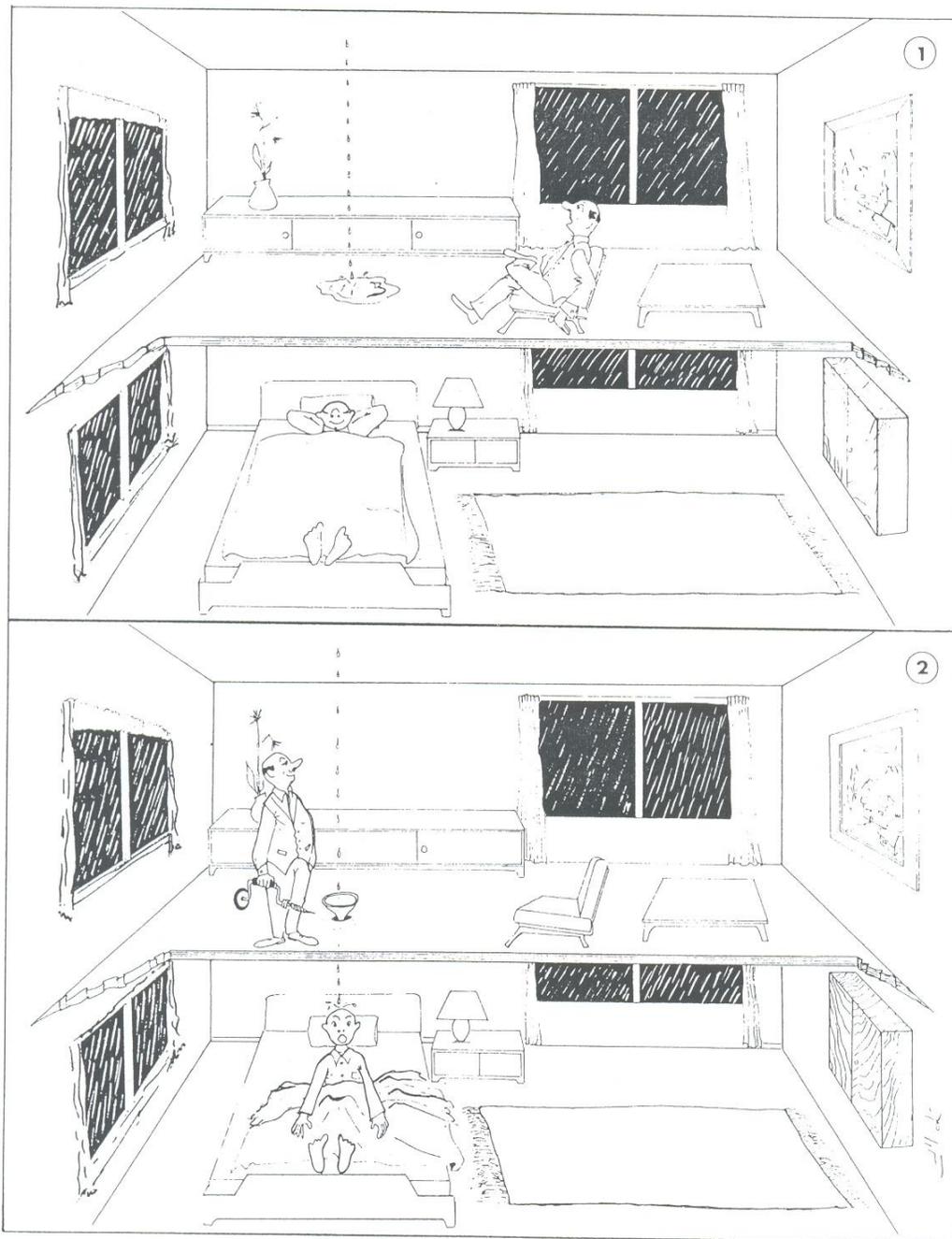
E. Vig



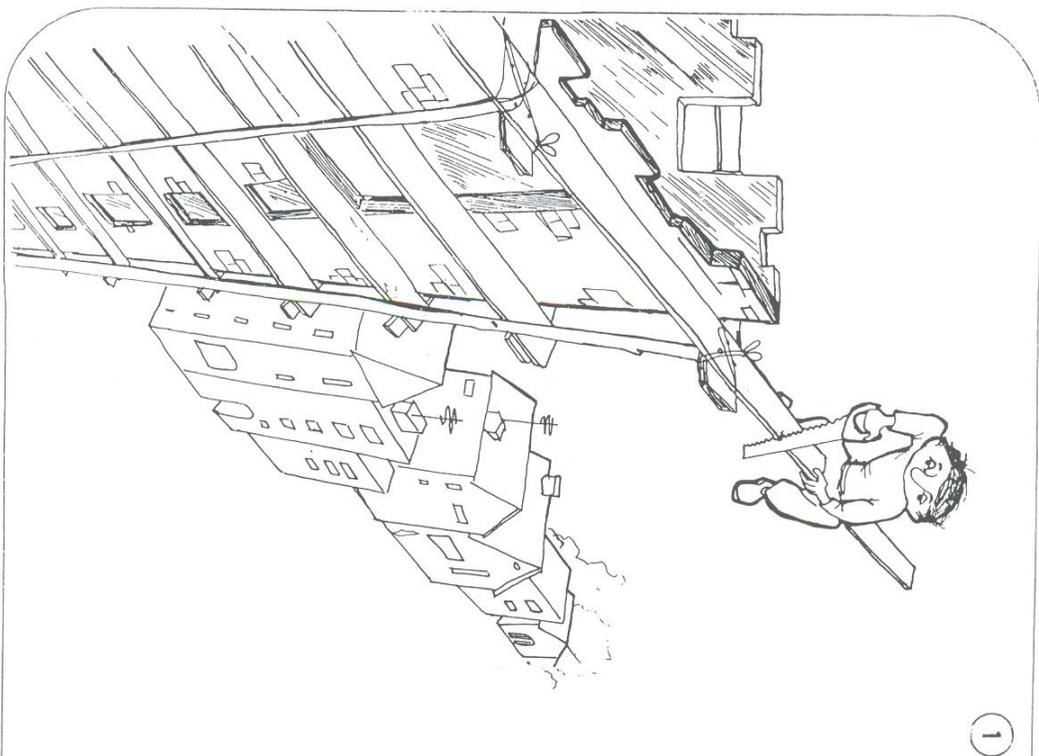
© Dr. R. FEUERSTEIN  
HADASSAH-WIZO-CANADA-INSTITUTE, Jerusalem.  
INSTITUTO SUPERIOR S. Pio X, Agregado  
Marqués de Mondéjar, 32 - 28028- MADRID (2552578)  
Prohibida la reproducción total o parcial



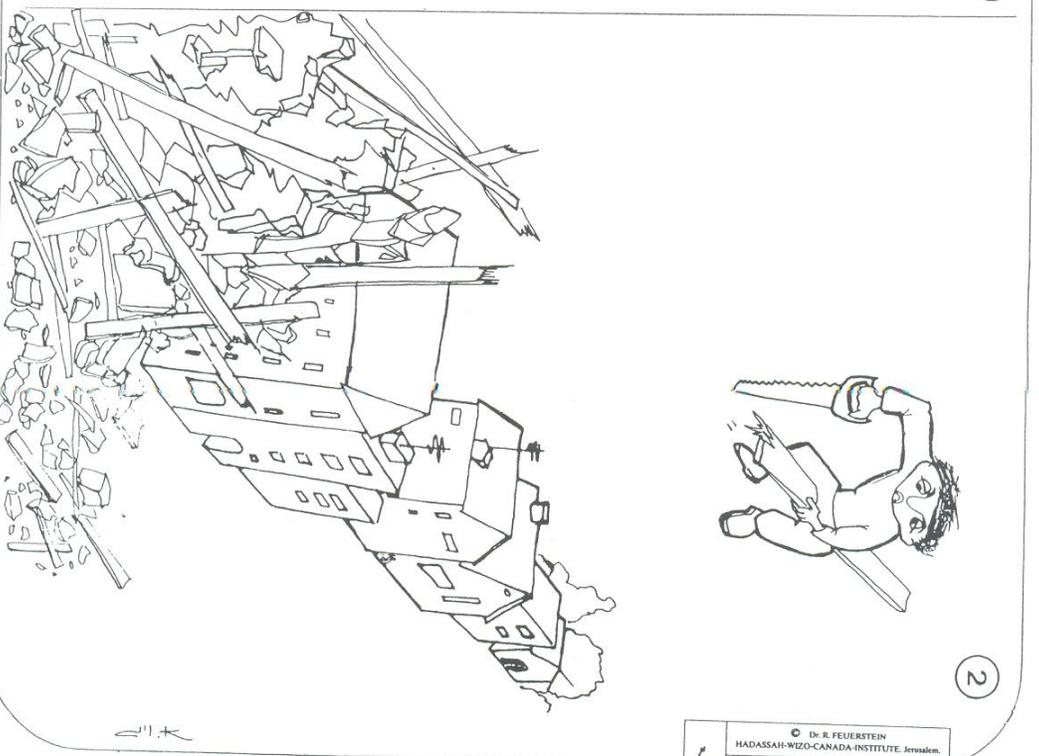




© Dr. R. FEUERSTEIN  
HADASSAH-WIZO-CANADA-INSTITUTE, Jerusalem  
INSTITUTO SUPERIOR S. Pío X, Agregado  
Marques de Mondéjar, 32. 28028-MADRID (2552578)  
Prohibida la reproducción total o parcial

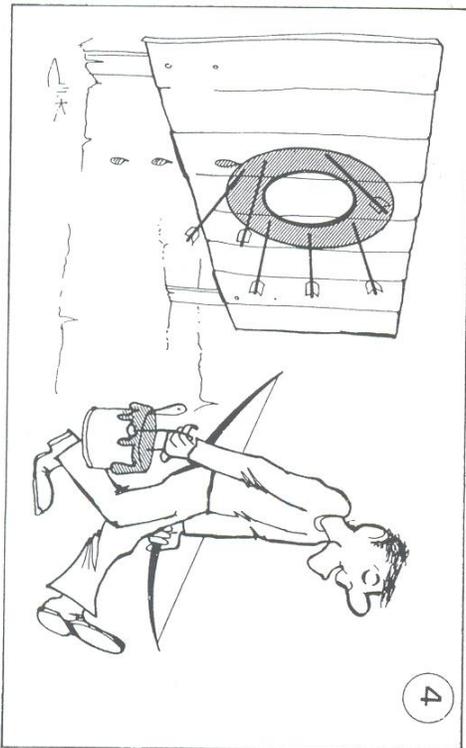
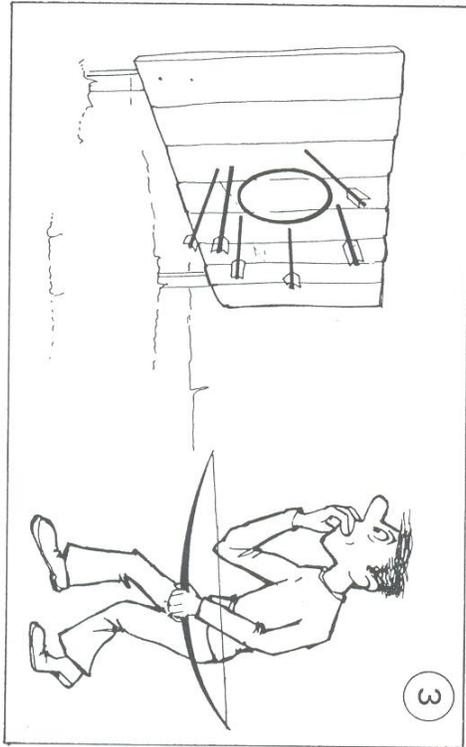
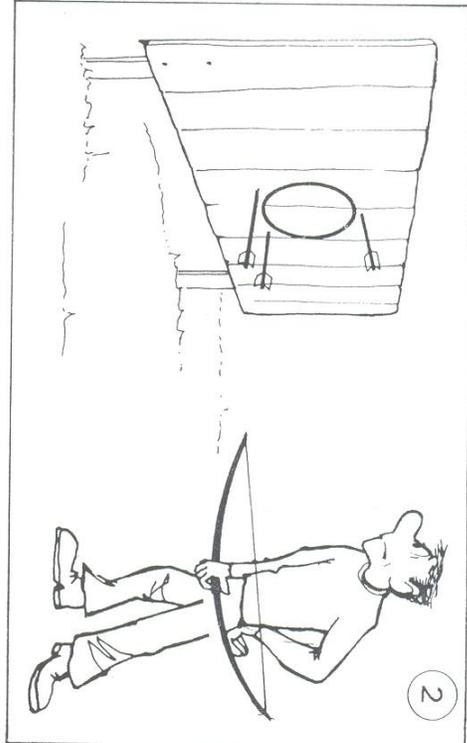
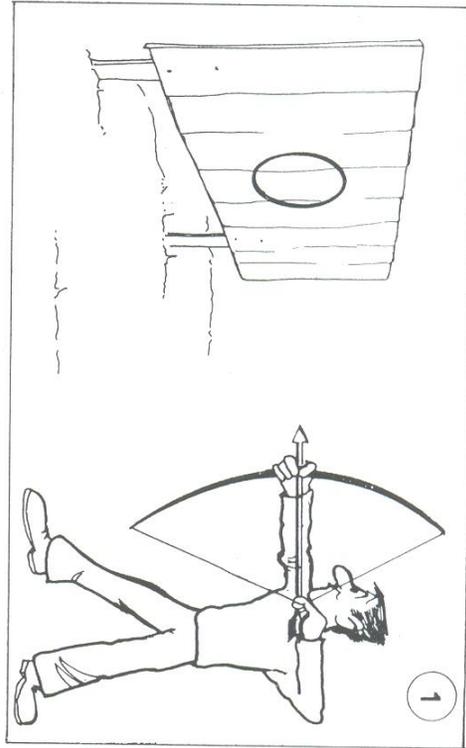


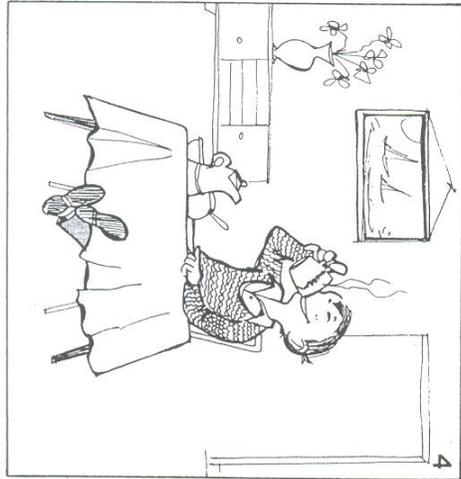
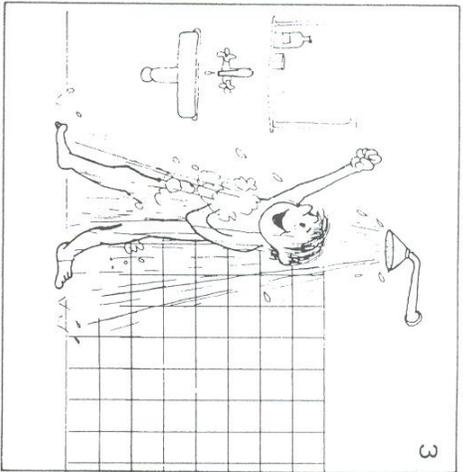
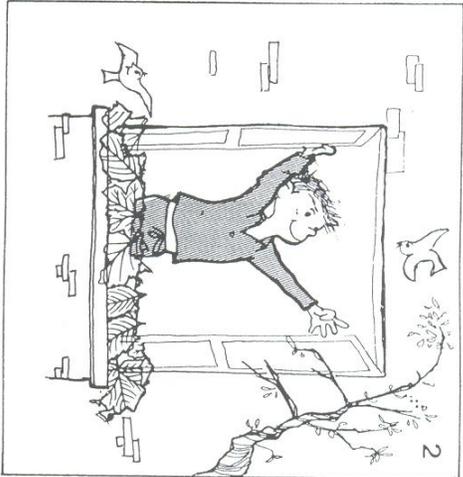
1



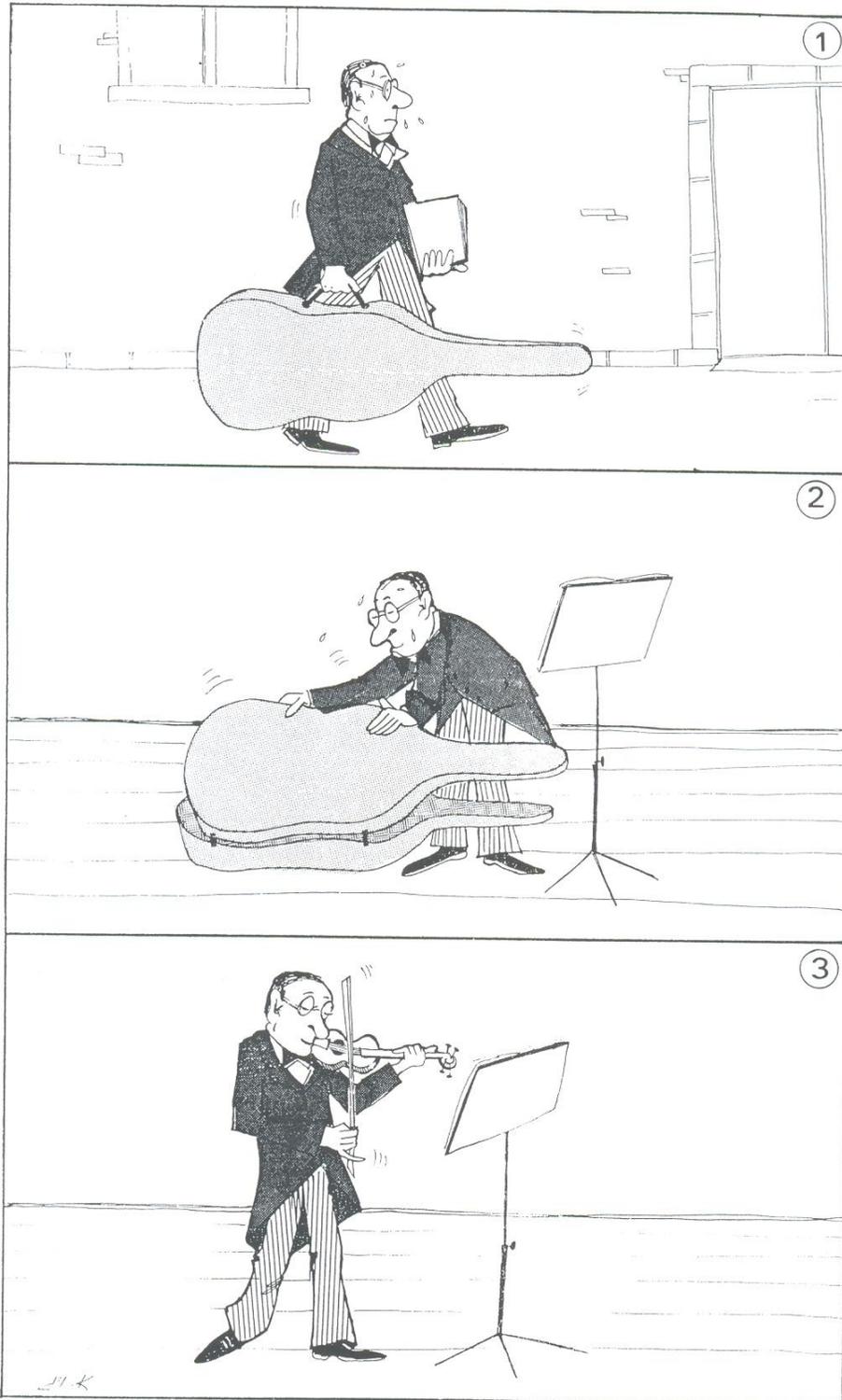
2

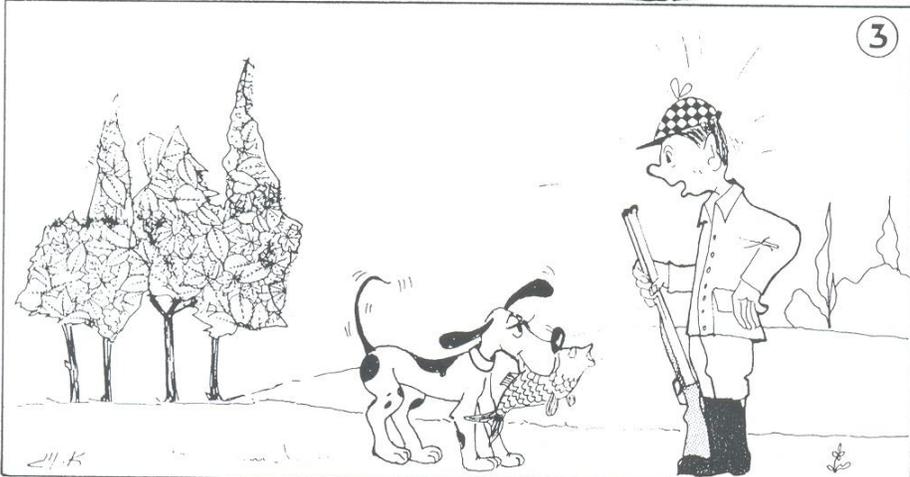
© Dr. R. FEUERSTEIN  
HADASSAH-WIZO-CANADA-INSTITUTE, Jerusalem.  
INSTITUTO SUPERIOR S. Pio X, Agrupado/  
Marqués de Mondájar, 32, 28028-MADRID (2512578)  
Prohibida la reproducción total o parcial

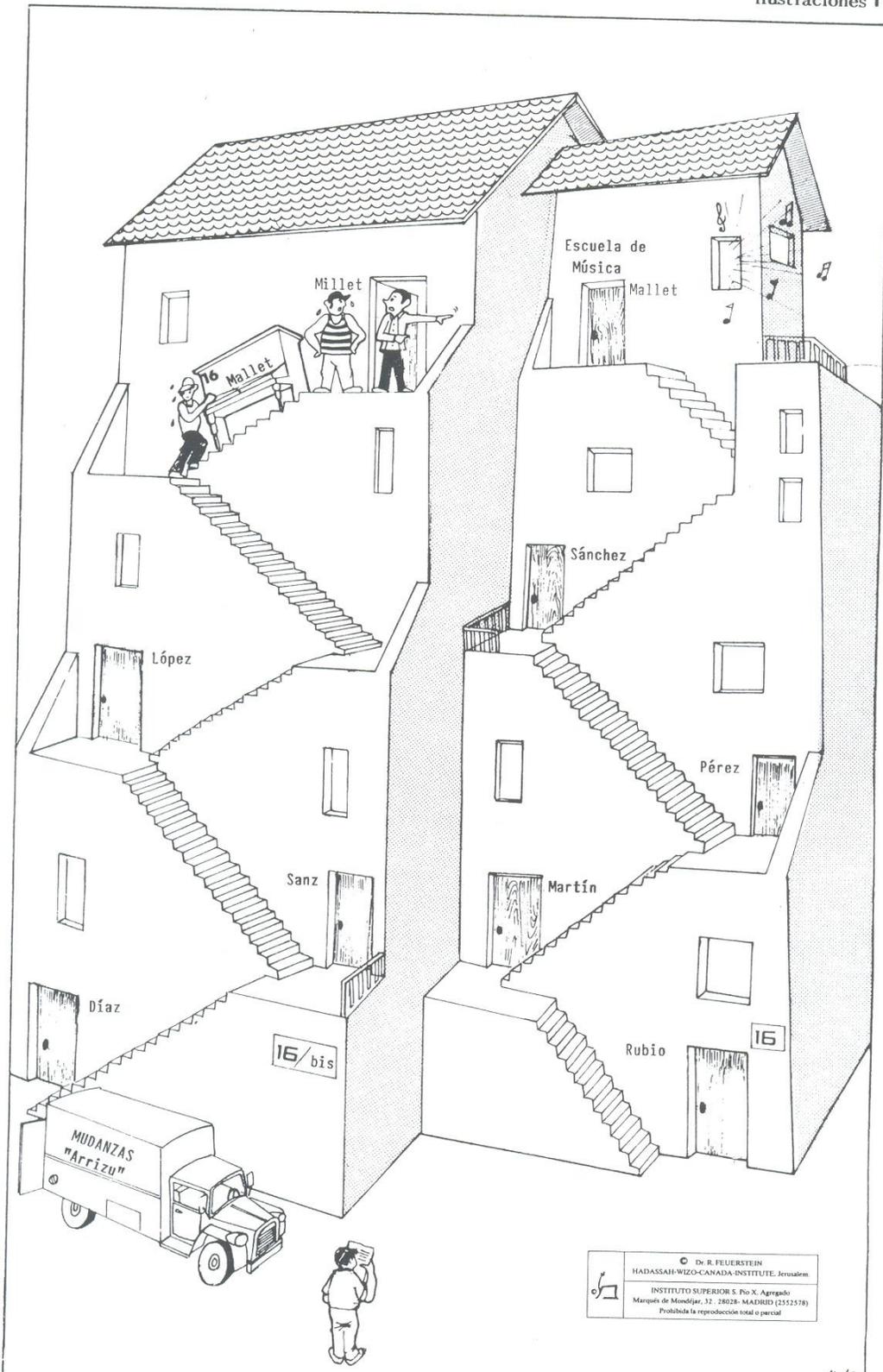


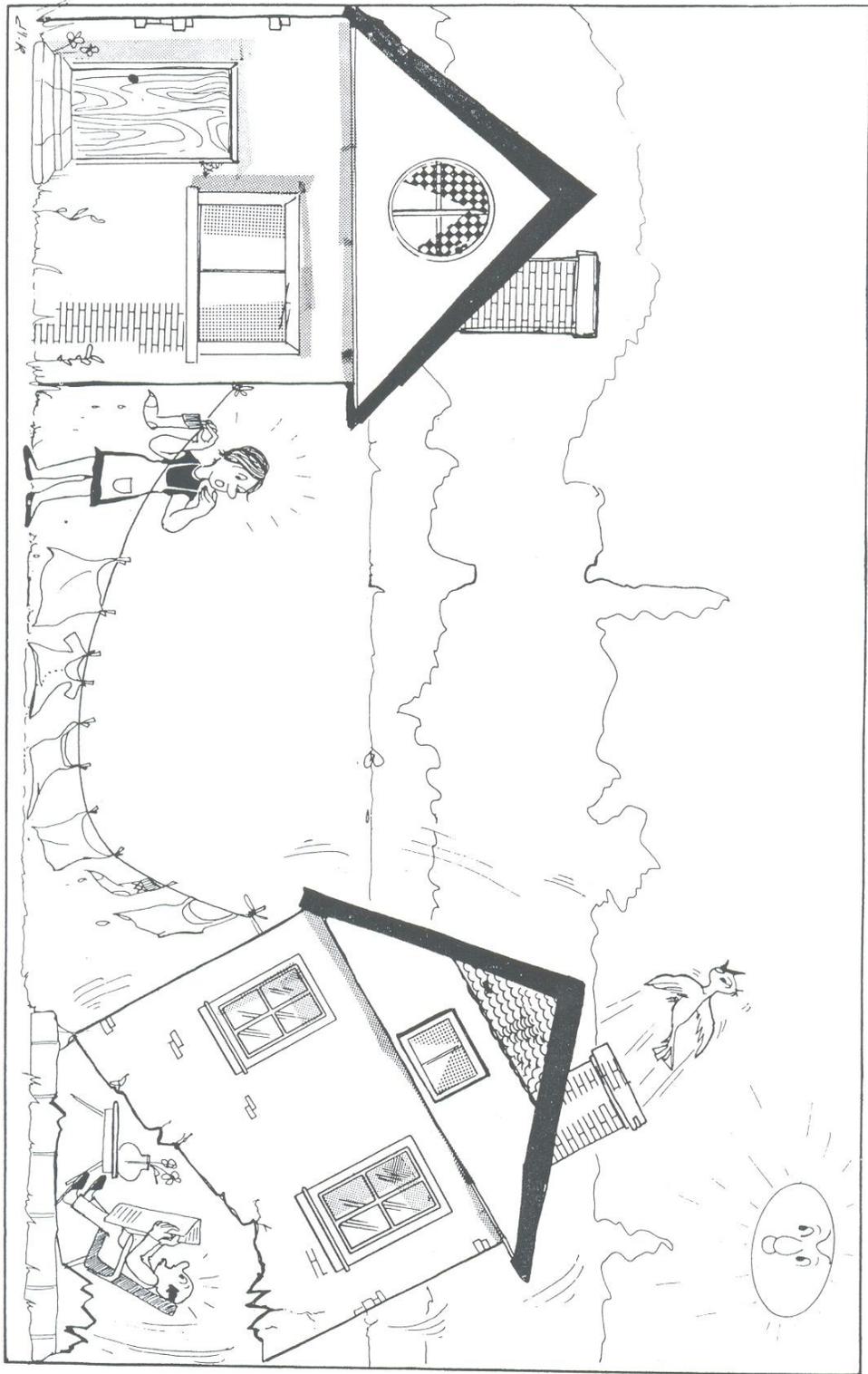


© D. S. FERRETTI  
HADDASAH-WZO-CANADA-INSTITUTE, Jerusalem  
INSTITUTO SUPERIOR S. No. X. Agrado  
Nave de Madrid, 2. 28028 MADRID (351378)  
Prohibida la reproducción total o parcial

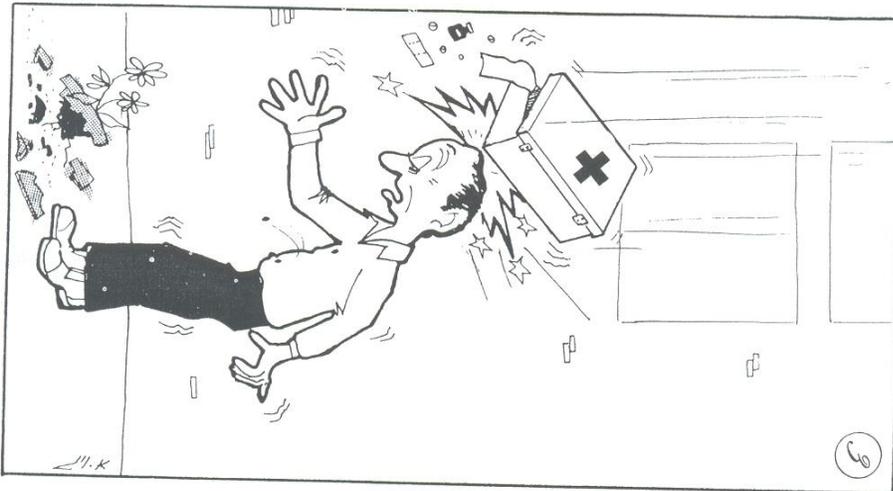
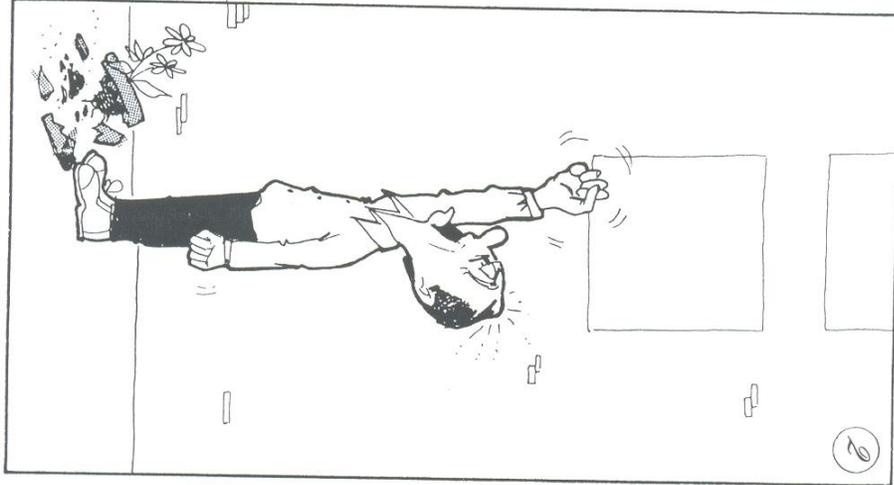
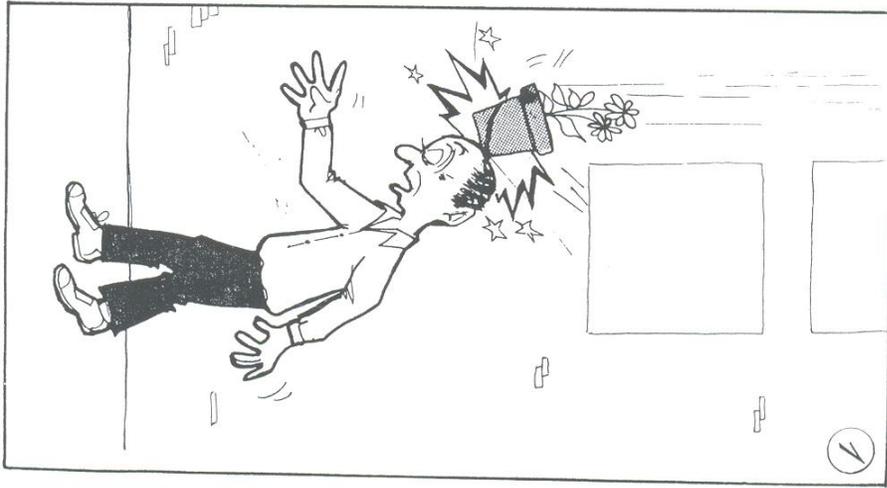








  
D. R. FEUERSTEIN  
HADASSAH-WIZO-CANADA-INSTITUTE, Jerusalem  
INSTITUTO SUPERIOR S. P. O. X. AFRASO  
Marques de Maridul, 31 28028-MADRID (3522798)  
Prohibida la reproducción total o parcial



© DR. R. FEUERSTEIN  
HADOSSAHAMIZO CANADA-INSTITUTE Arnhem  
INSTITUTO SUPERIOR S. PO. X. Aragon  
Vergara de Mondragu, 11 24018 MADRID (255278)  
Prohibida la reproducción total o parcial

