



CENTRO UNIVERSITARIO
VILLANUEVA

Adscrito a la Universidad Complutense de Madrid

Three versions of a new test for assessing creativity in Spanish population (PIC-N, PIC-J, PIC-A)

BARRACA, J., POVEDA, B., ARTOLA, T.,
MOSTEIRO, P., SÁNCHEZ, N., & ANCILLO, I.

ECHA 2010 Paris Conference (July, 7-9)

Adscrito a la Universidad
Complutense de Madrid





WHAT IS THE PIC

(*Prueba de Imaginación Creativa = Creativity Imagination Test*)

Definition:

A test designed to assess creativity through the use of imagination.

Ages:

7 – 99 years (PIC-N: 7-11; PIC-J: 12-17; PIC-A: 18-99).

Components:

4 “games” (types of tasks)

- 3 tasks to assess verbal (narrative) creativity
- 1 task to assess graphic creativity

Variables:

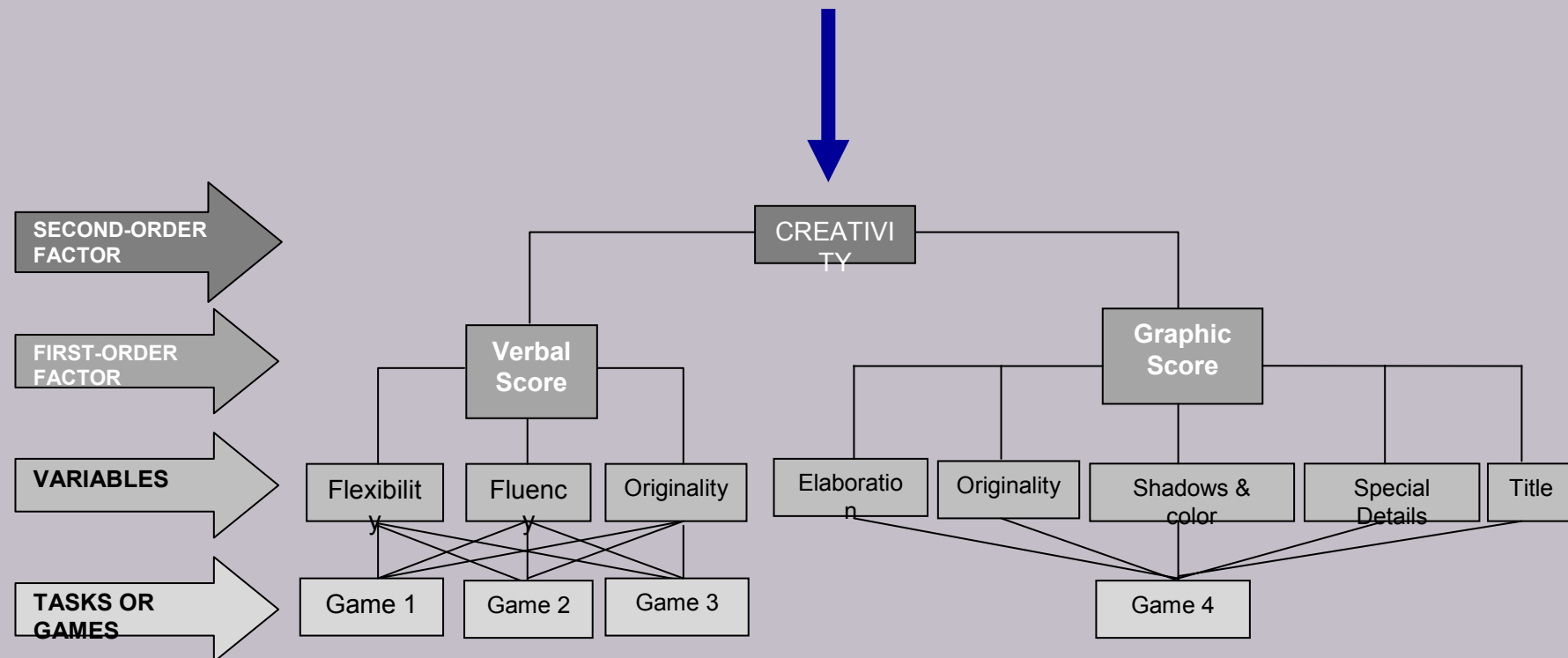
- Fluency of ideas
- Flexibility of thinking
- Originality of the responses
- Elaboration of the responses
- Use of creative details (colour, shadows, expansiveness, rotations, new perspectives, etc.)



WHAT IS THE PIC

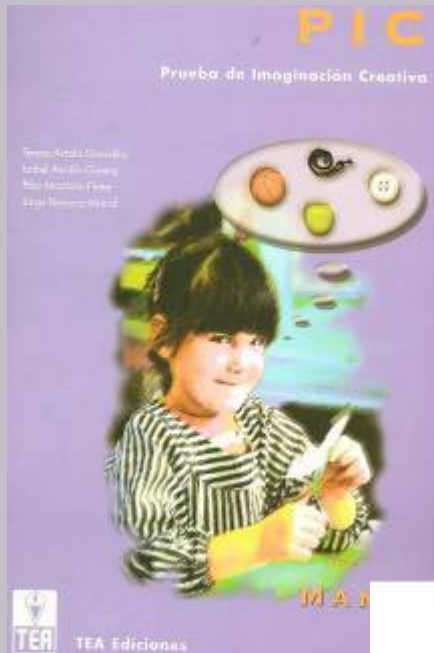
(*Prueba de Imaginación Creativa = Creativity Imagination Test*)

INDEX OF CREATIVITY (TOTAL SCORE)





INTRODUCTION TO THE PIC



- Artola, T., Ancillo, I., Mosteiro, P., & Barraca, J. (2004). *PIC-N. Prueba de Imaginación Creativa para Niños*. Madrid: TEA Ed.
- Artola, T., Baraca, J., Mosteiro, P., Martín, C., Ancillo, I., & Poveda, B. (2008). *PIC-J: Prueba de Imaginación Creativa para Adolescentes y Jóvenes*. Madrid: TEA Ed.
- Artola, T., Ancillo, I., Barraca, J., Mosteiro, P., Poveda, B., & Sánchez, N. (2010). *PIC-A: Prueba de Imaginación Creativa para Adultos*. Madrid: TEA Ed.



PIC-N



INSTRUCTIONS

“Look at the picture and imagine everything that could be happening. Don't tell a story, but write all the ideas that come to your mind (each one on a different line). In this game there are no right or wrong answers, so let go your imagination and fancy and try to write as many ideas as you can”.

For example: “It is an adventure scene”

(Time limit: 10 minutes).



PIC-J

INSTRUCTIONS



“Look at the picture and imagine everything that could be happening. Don't tell a story, but write all the ideas that come to your mind (each one on a different line). In this game there are no right or wrong answers, so let go your imagination and fancy and try to write as many ideas as you can”.

For example: “It is an adventure on a lake”

(Time limit: 10 minutes).



PIC-A

INSTRUCTIONS



“Look at the picture and imagine everything that could be happening. Don't tell a story, but write all the ideas that came to you (each one on a different line). In this game there are not right or wrong answers, so let go your imagination and fancy and try to write as many ideas as you can”.

For example: “A man plays a guitar”

(Time limit: 10 minutes).



CORRECTION

PIC Proyecto de Investigación Creativa Ejemplar

JUEGO N.º 1

Pídele ideas en el dibujo que aparece en la primera página. Tu tarea consiste en imaginar todo aquello que podría estar ocurriendo en esa escena. Escribe todo lo que se te ocurra. Ten en cuenta que en este juego no existen respuestas buenas o malas, así que pon en marcha tu imaginación y libertad y piensa para muchas ideas.

Ejemplo: véis una escena de aventuras.

1. El niño está robando un tesoro
2. Un mono le está molestando
3. El mono lo perseguía
4. El niño tiene pinta de malo
5. El niño está nervioso
6. El tesoro está al lado de una playa
7. El tesoro es de unos piratas
8. En la isla hace mucho calor
9. El niño es moreno
10. El baul tiene dibujado un trébol
11. El niño lleva un chaleco
12. Al niño le habían abandonado sus padres
13. El niño acaba de abrir el baul mágico
14. El niño es muy listo
15. Hay muchas plantas de hojas duras
16. El mono está haciendo acrobacias
17. Ahora el niño va a explorar la selva.

3

PIC Proyecto de Investigación Creativa Hoja de corrección

JUEGO 1

Fluides: 17 **Flexibilidad: 12**

Categorías	Frec.	Categorías	Frec.
1. Acción física relacionada con el cable	I	11. Ocupación del personaje	
2. Acción física no relacionada con el cable	I	12. Referencias al mono	III
3. Referencias al tiempo en que tienen lugar los hechos: época, duración...		13. Referencia a personajes, animales, o elementos que no aparecen en la escena	II
4. Lugar de los hechos: Contexto geográfico	I	14. Referencias o características físicas del cable	I
5. Magia: referencia a cualquier aspecto que tenga que ver con lo imaginario, mágico, sobrenatural, futurista...	I	15. Historia pasada o familiar del personaje: relacionado con el hogar, la familia, los amigos...	I
6. Características físicas de la situación	I	16.	
7. Características físicas del personaje	II	17.	
8. Factores de identidad del personaje		18.	
9. Estado de ánimo del personaje	I	19.	
10. Retrato moral y psicológico del personaje	II	20.	

Observaciones:



THE SAME TASKS FOR PIC-N, PIC-J, & PIC-A

INSTRUCTIONS:

Write a list of everything that you could do with a plastic pipe. Think of interesting and original things, however fantastic they may be. You can use the number and length of pipes you wish.”

EXAMPLE: *“As pipeline”*



CORRECTION

PIC Prueba de Integración Creativa Ejemplar

JUEGO N.º 2

Haz una lista de todas las cosas para las que podría servir un tubo de goma. Pienso en cosas interesantes y originales. Apunta todos los usos que tú le darías aunque sean imaginables. Puedes utilizar el número y tamaño que te quieras.

Ejemplo: «Como tubería para el agua».

1. Para beber agua
2. hacer un látigo
3. hacer artes marciales
4. haría cuerdas para atar
5. Un camino subterráneo para viajar
6. Como telescopio
7. Como venas artificiales
8. Para saltar
9. Para hacerme una pulsera
10. Para sujetarme el pelo
11. Para guardar lápices
12. Para hacerme un cinturón
13. Como altavoz
14. Para proteger un cable
15. Para sacar agua de una pecera
16. Para hacerme una barita mágica
17. Para hacer una cerbatana

4

PIC Prueba de Integración Creativa Hoja de corrección

JUEGO 2

Fluidez: 16			Flexibilidad: 12			Originalidad: 21		
Respuesta	Frec.	Coef.	Orig.	Respuesta	Frec.	Coef.	Orig.	
1. Conducir	11	0	0	18. Proteger, aislar		2		
2. Jugar y juguetes		0		19. Figuras geométricas		2		
3. Usos Esotéricos		0		20. Wedir		3		
4. Construir		0		21. Agarrar, abrazar		3		
5. Guardar, meter	11	0	0	22. Partes del cuerpo		3		
6. Utensilios del hogar		0		23. Ropa de vestir y accesorios	1	3	3	
7. Deporte	11	1	2	24. Viajes, transporte	1	3	3	
8. Mirar	1	1	1	25. Comunicación	1	3	3	
9. Seglar o sorber	11	1	2	26. Señalar, indicar, iluminar		3		
10. Agnir	1	1	1	27. Alimentación		3		
11. Adornar personas	11	1	2	28. Armas		3		
12. Herramientas		1		29. Magia	1	3	3	
13. Apoyar, sostener		1		30. Recidir		3		
14. Decoración		1		31.		3		
15. Producir ruido		1		32.		3		
16. Atar	1	1	1	33.		3		
17. Utensilios en general		2		34.		3		

Observaciones:

4



PIC-N

INSTRUCTIONS:

“Imagine what would happen if suddenly every squirrel became a dinosaur. Don't tell a story, but write a list of the things that could happen.”

Example: *“They would eat all the trees”.*

Time limit: 10 minutes.



PIC-J

INSTRUCTIONS:

“Imagine what would happen if suddenly the floor became elastic. Don't tell a story, but write a list of the things that could happen.”

Example: *“We would be jumping all day long.”*

Time limit: 10 minutes.



PIC-A

INSTRUCTIONS:

“Imagine what would happen if we never stopped growing. Do not tell a story, but write a list of the things that could happen.”

Example: *“We would need to change clothes all the time”.*

Time limit: 10 minutes.



CORRECTION

PIC Prueba de Imaginación Creativa Ejemplar

JUEGO N.º 3

Imagina y contesta lo que tú creas que pasaría si ocurriese lo que dice esta frase:

¿Qué ocurriría si de repente, de repente, se convirtiera en un dinosaurio?

Ejemplo: «Que se casaran todos los árboles».

1. Que sería el doble de grande
2. Que sería oviparo
3. Que sería carnívoro
4. Que se comería a los humanos
5. Que aplastaría las edificaciones
6. Nos servirían como coche-saurio
7. Volveríamos a la prehistoria
8. Jugariamos con e/los
9. Todo estaría muy sucio
10. Tendríamos miedo
11. Podríamos comernoslos
12. Los huevos grías serían enormes
13. Dominarían el mundo
14. correrían el doble
15. Podrían exponerse en los museos
- 16.
- 17.

6

TEA

PIC Prueba de Imaginación Creativa Ejemplar

JUEGO N.º 3

Imagina y contesta lo que tú crees que pasaría si ocurriese lo que dice esta frase:

¿Qué ocurriría si de repente el suelo se volviera elástico?

Ejemplo: Que estaríamos todo el día botando.

1. No se podrían hacer obras
2. Para hacer obras se necesitarían punzones gigantes
3. Se marearía todo el mundo
4. Dando un brinco se llegaría muy lejos
5. No se necesitarían los aviones.
6. Se podría ir de aquí a Francia en un salto
7. No se necesitarían coches.
8. No se necesitaría transporte público.
9. El agua de los océanos provocaría catástrofes
10. El agua arrasaría toda la tierra.
11. Se iría muy difícil caminar.
12. Cuando las personas hagan sus necesidades las necesidades estarían en el aire todo el rato en el aire
13. No podríamos estar quietos
- 14.
- 15.
- 16.
- 17.

TEA



THE SAME TASKS FOR PIC-N, PIC-J, & PIC-A

INSTRUCTIONS:

“In this page you will see some incomplete drawings. Try to complete them with such originality that no one else would draw the same. When you have finished, write an interesting title for each drawing”.

Time limit: 10 minutes



PIC

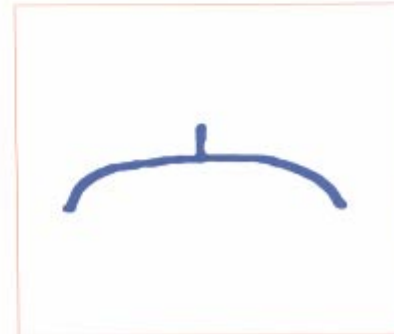
Prueba de Imaginación Creativa **Ejemplar**

JUEGO N.º 4

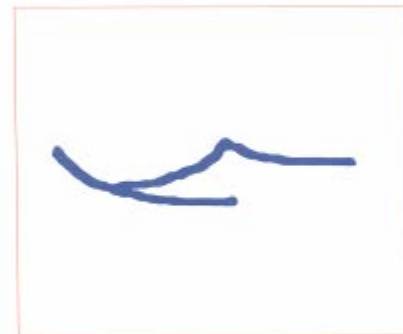
En esta página puedes ver unos dibujos incompletos. Intenta completarlos haciendo con ellos un dibujo tan original que a nadie más se le hubiera ocurrido. Después pon un título interesante a cada uno de los dibujos.



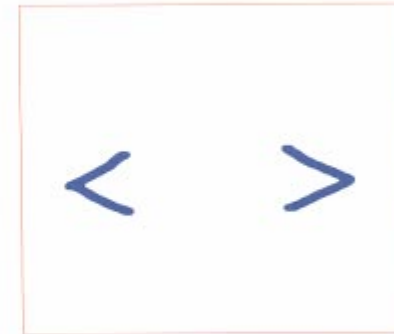
1. _____



2. _____



3. _____

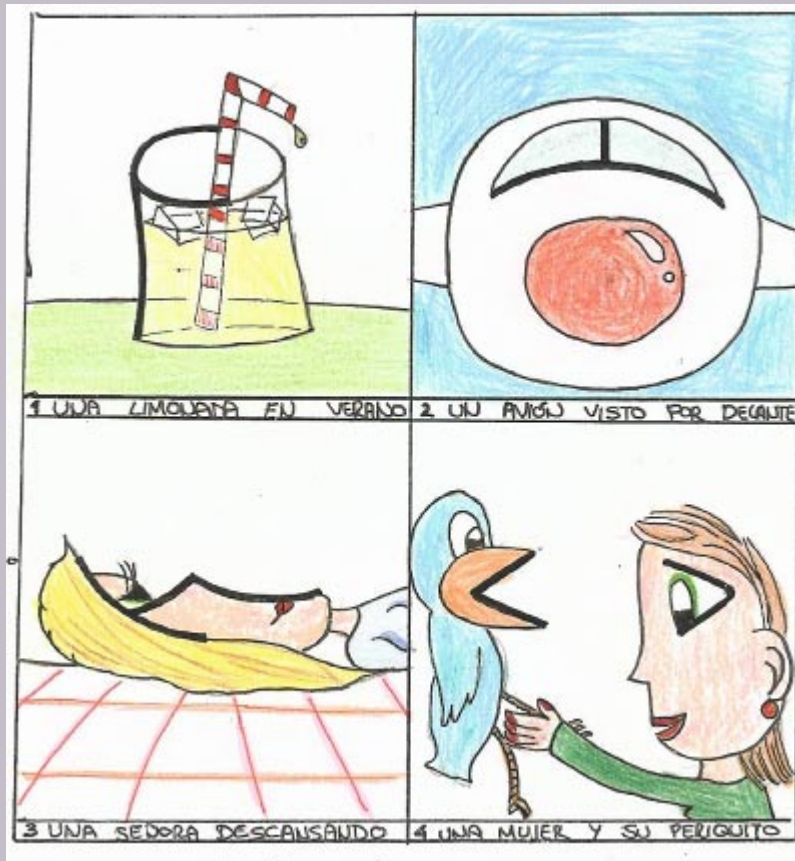


4. _____



EXAMPLES:

HIGH GRAPHIC CREATIVITY VS. POOR GRAPHIC CREATIVITY



CORRECTION AND EXAMPLES: ORIGINALITY

PIC Hoja de corrección

JUEGO 4

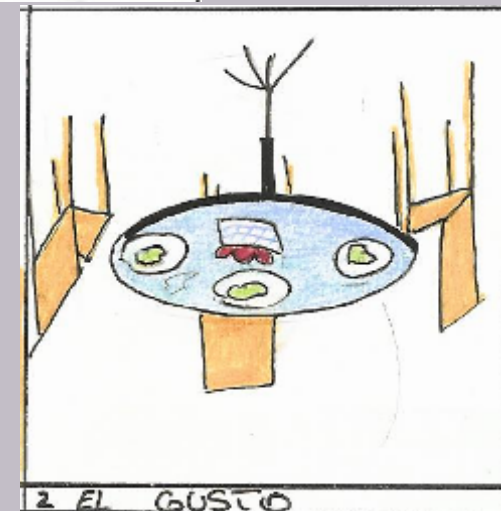
A. Originalidad Total respuestas: ☐

Por cada dibujo dibujado se asignan 0, 1, 2 o 3 puntos según su originalidad. Aquellos respuestas que se figuren en las tablas adjuntas son respuestas originales y les que se asignarán 0 puntos.

Puntos dibujo 1:			Puntos dibujo 2:			Puntos dibujo 3:			Puntos dibujo 4:		
0 puntos	1 punto	2 puntos	0 puntos	1 punto	2 puntos	0 puntos	1 punto	2 puntos	0 puntos	1 punto	2 puntos
Ana	Carro	Eladio	Lara	Beta	Breco	May/Me	Caballo	Moscos	Estrella	Breco	Pájaro
Lara	Quimono	Ribot	Edison	Opas	Peregrino	Norberto	Sabido	Mordida	Boca	Indio	Hombre
Lara	Jarrito	Arrojado	Grata	Tirol	Estrecho	Peludo	Bicicleta	Buena	Calado	Ortop	Alpaca
Beta	Populera	Pere	Horizonte	Punto	Alargado	Boca	Playa	Hijo	Soldado	Boca	Sobremesa
		Beta	Gato	Moscos	Balón	Carro/Carro	Gato	Cara	Cada	Pala	
		Lara	Beta	Mordida	Arrojado	Explosión	Beta	Calado		Pala	
		Beta		Arrojado	Sobremesa	Lara	Opas			Pala	
		Gato		Arrojado	Peludo	Playa	Carro			Mordida	
		Arrojado		Boca	Carro	Pala	Pájaro			Beta	
		Beta		Arrojado	Playa					Beta	
		Moscos		Mordida	Beta/Me		Cara				
		Carro			Cada		Balón				
		Soldado			Boca		Explosión				
		Beta					Carro				
		Sobremesa									

6

TER



CORRECTION AND EXAMPLES: ELABORATION AND SHADOWS & COLOUR

Hoja de corrección

JUEGO 4

B. Elaboración

Se asignará la puntuación a cada dibujo de acuerdo con los siguientes criterios:

- 0: Dibujo sin detalles o esquemático
- 1: Dibujo con algunos detalles complementarios que adornan la idea esencial
- 2: Dibujo con mucho elaboración y abundantes detalles

Total Elaboración

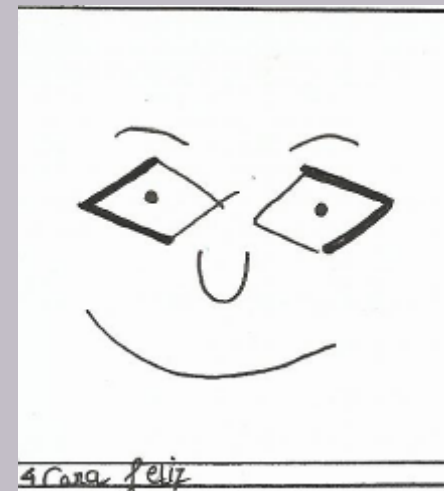
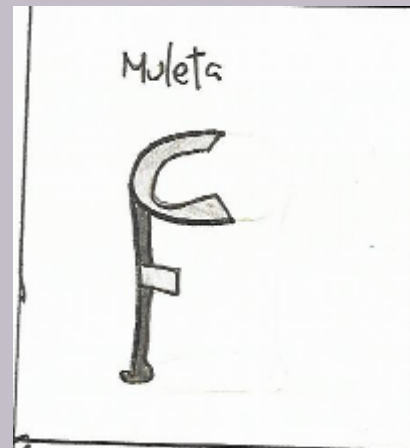
C. Sombras y color

Se asignará la puntuación a cada dibujo de acuerdo con los siguientes criterios:

- 0: Dibujo sin color ni sombras
- 1: Dibujo con algún color o sombra
- 2: Uso creativo del color o las sombras

Total Sombras y color

7





CORRECTION AND EXAMPLES: TITLE AND SPECIAL DETAILS

PIC Hoja de inscripción Centro Hoja de corrección

JUEGO 4

D. Título

Se asignará la puntuación a cada dibujo de acuerdo con los siguientes criterios:

- 0: Sin título o título meramente descriptivo
- 1: Título más elaborado con extensiones
- 2: Título sorprendente, metáforas, comentarios...

E. Detalles especiales

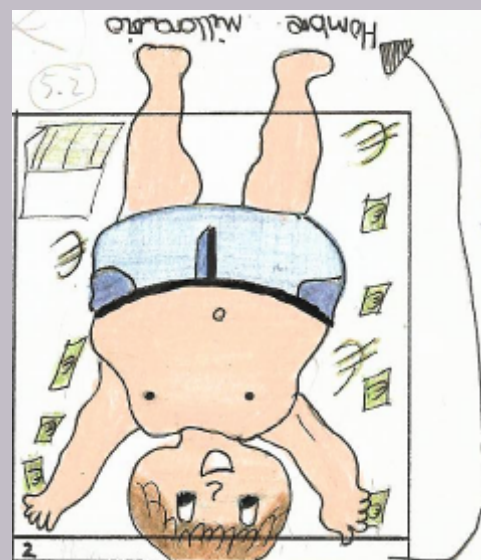
Se otorgará un punto extraordinario por cada dibujo con detalles especiales como:

- Unión de 2 o más de los dibujos en una misma lámina
- Rotaciones o inversiones de los dibujos
- Expansiones: Cuando no se ciñe a los márgenes, se salen...
- Algún otro detalle muy llamativo

Observaciones:

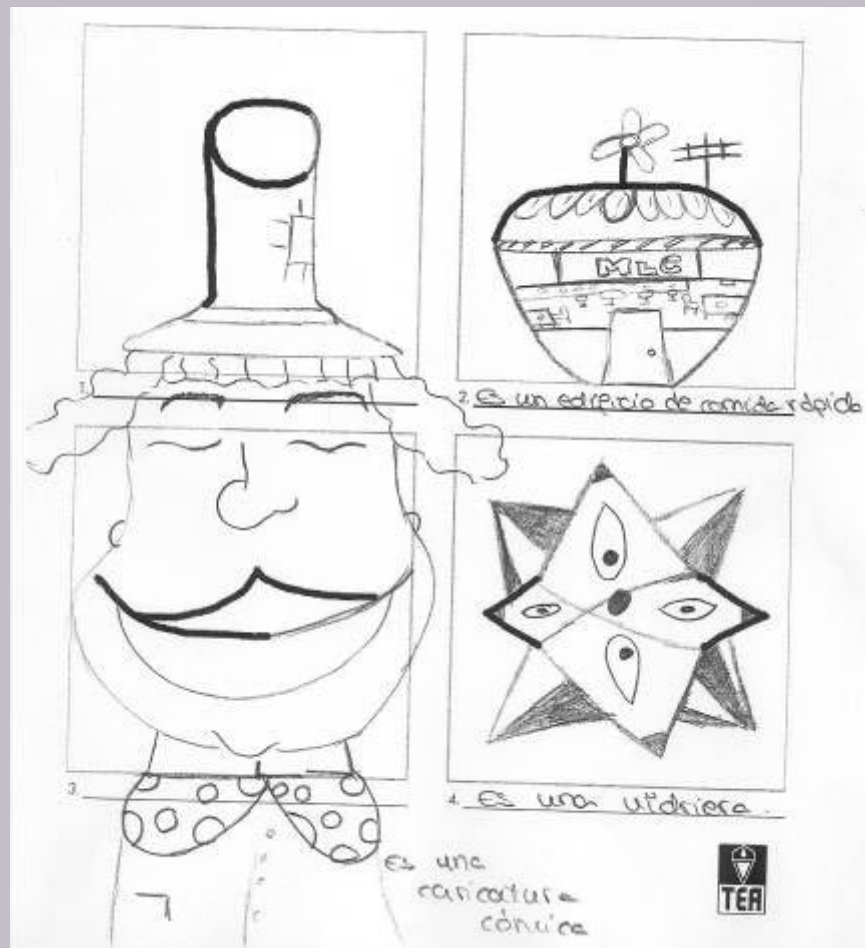
8

TER





CORRECTION AND EXAMPLES: SPECIAL DETAILS AND ELABORATION





SAMPLE

PIC-N:

637 participants (M: 449; F: 188): Ages: 8-12

PIC-J:

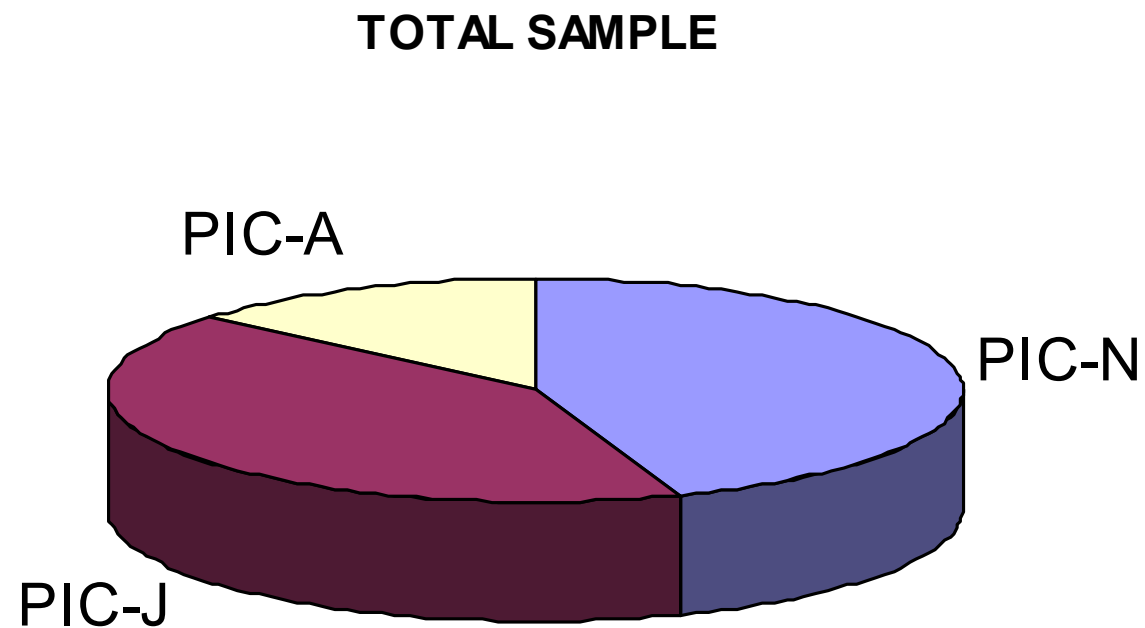
600 participants (M: 264; F: 336). Ages: 11-19

PIC-A:

200 participants (M: XX; F: XX). Ages: 18-76



SAMPLE (PIC-N, PIC-J, PIC-A)





RELIABILITY

	Cronbach's Alpha
PIC-N	.83
PIC-J	.85
PIC-A	.81



VALIDITY: PIC-N

	PIC-N		
	Narrative Creativity	Graphic Creativity	Total Creativity
Factor g	.31**	.33**	.30**
RAVEN	.30**	.38**	.34**
EDAC (High Abilities Test)	.25**	.16*	.23**
Academic Scores	.19*	.06	.16
Nominated by peers (leadership)	.16*	.04	.11

* $p < .05$; ** $p < .01$



VALIDITY: PIC-J

	PIC-J		
	Narrative Creativity	Graphic Creativity	Total Creativity
Factor g	.20	.25**	.22*
NEO PI - R			
Openness	.07	.27**	.10
<i>Aesthetics (O2)</i>	.17	.27**	.19*
<i>Openness to new ideas (O5)</i>	.23*	.25**	.25**
<i>Old Values (O6)</i>	-.37**	-.05	-.36**
Agreeableness	.11	.19*	.12
Conscientiousness	.19*	.12	.20*
<i>Competent (C1)</i>	.24**	.12	.24**
<i>Positive Emotions (E6)</i>	.19*	.22*	.21*
CREA (Creativity Fluency Test)	.43**	.21*	.44**

* $p < .05$; ** $p < .01$



VALIDITY: PIC-A

	PIC-A		
	Narrative Creativity	Graphic Creativity	Total Creativity
Factor g	.32*	-.03	.29
CREA (Creativity Fluency Test)	.46**	.01	.43**
NEO PI - R			
Openness	.38*	.23	.40**
<i>Fantasy (O1)</i>	.38*	.17	.38*
<i>Openness to new ideas (O5)</i>	.48**	.17	.48**
<i>Angry Hostility (N2)</i>	-.32*	-.15	-.33*
<i>Positive Emotions (E6)</i>	.38*	.10	.38*
<i>Competente (C1)</i>	.40**	.06	.39**
<i>Tender-Mindedness</i>	.37*	.08	.37*

* $p < .05$; ** $p < .01$



1. The PIC fills a gap in the assessment of creativity. An aspect considered very important in new models of high abilities.
2. It tests relevant variables of creativity: Fluency, flexibility, originality, elaboration of ideas, etc.
3. Its factor structure is consistent with main research in the area (differences between narrative and graphic creativity).
4. The age range is very wide.
5. It allows comparisons between age groups because of the similarity in the tasks used,
6. It has an acceptable internal consistency (so problematic in the creativity test) and its validity has been verified.



7. The PIC assesses both verbal and graphic creativity.
8. It summarizes and incorporates many of the most widely used tests (Torrance, Guilford, CREA...).
9. Its correction is more simple and objective than other tests.
10. The development of the manual and examples of protocols has produced a high interrater agreement.
11. It has a good distribution by a major publisher in Spain and in South America.
12. Its adaptation to other languages is easy.



CENTRO UNIVERSITARIO
VILLANUEVA

www.villanueva.edu

tartola@villanueva.edu

Adscrito a la Universidad
Complutense de Madrid

