



El CRP de Cerdanyola ha escollit especialment per a vosaltres aquest material pedagògic per experimentar les matemàtiques d'una forma diferent, innovadora i per apropiat-se al seu coneixement a partir de punts de vista diversos:

- el càlcul
- el raonament lògic
- les aproximacions
- la percepció espacial
- la tàctica
- la resolució de problemes
- I una especial atenció als jocs que estimulen la memòria de treball

La proposta és innovadora ja que us proposen fer-ho mitjançant jocs de taula, però no uns qualssevol, els que tindreu a la vostra disposició han estat curosament seleccionats per a que siguin per a vosaltres, i per als vostres alumnes, una eina útil, engrescadora, dinàmica i creativa.

Lu2 és una empresa especialitzada en GBL (*Game-Based Learning*), "Aprentatge Basat en el Joc" i ha assessorat a l'equip del CRP en aquest procés.

En aquest dossier trobareu:

- El catàleg de jocs a la vostra disposició al CRP: edat a partir de la qual són adients, habilitats que es treballen.
- Instruccions traduïdes dels jocs d'importació.

A la selecció de jocs n'hi ha que són ràpids i n'hi ha que duren entre 20 minuts i mitja hora. Els jocs llargs tenen normes una mica més llargues però un cop sàpiguen utilitzar-lo us permetran poder fer un seguiment més individualitzar i els tindreu més estona concentrats en una tasca determinada. Els jocs ràpids us permeten omplir temps morts o fer de pont entre que uns finalitzen un joc i comencen un altre.



Podeu utilitzar els jocs entre cicles sota el prisma de l'Aprenentatge Servei (ApS) fent que els més grans s'encarreguin d'ensenyar a jugar als més petits.

I per acabar dos consells:

- Proveu de jugar a casa, si teniu qualsevol dubte, NO DUBTEU a preguntar-nos.
- L'èxit del joc pot dependre de si a la partida anterior s'ha recollit bé. Feu que comptin les peces, cartes, etc, després de jugar, és un bon hàbit.



NOM DEL JOC	EDAT	CICLE	HABILITATS PRINCIPALS
ZICKE ZACKE	+3/4 ANYS	INFANTIL	MEMÒRIA
ZOOWABOO	+4 ANYS	INFANTIL	APROXIMACIONS, PERCEPCIÓ ESPACIAL, TÀCTICA, CONTROL DEL RISC
VIVA TOPO	+4 ANYS	INFANTIL	CONTROL DEL RISC, PROBABILITATS, FRACCIONS
EL FRUTAL	+3 ANYS	INFANTIL	COOPERACIÓ, QUANTITAT, PSICOMOTRICITAT FINA
HALLI GALLI JUNIOR	+4 ANYS	INFANTIL	PERCEPCIÓ VISUAL, VELOCITAT DE REACCIÓ
KATAMINO	+3 ANYS	INFANTIL	RAONAMENT LÒGIC, PERCEPCIÓ ESPACIAL
KLACK	+4 ANYS	INFANTIL	PERCEPCIÓ VISUAL, VELOCITAT DE REACCIÓ

trobareu instruccions més detallades a

www.lu2.cat

Si teniu dubtes amb la interpretació de les normes:

Truqueu-no 654610227 o escriviu-nos info@lu2.cat



ZICKE ZACKE HUHNERKACKE

Zicke Zacke Huhnerkacke: Klaus Zoch ha batejat amb aquest nom una de les seves creacions més divertides, simples i entretingudes que va aconseguir ser el Millor Joc per a Nens de 1998 a la Fira d'Essen i és un premi ben merescut.



El joc de què va?

Si us dic que és un memory, us pensareu que ja n'heu vist 40 d'iguals. I tindríeu raó, però s'ha afegit una part de persecució que és el que fa aquest joc tan divertit.

El material

- 4 pollastres (2 gallines, 2 galls) amb 4 plomes (són els bastonets amb una boleta de color)
- 12 rajoles octogonals
- 24 rajoles amb forma d'ou

La preparació

- Poseu de forma aleatòria les rajoles amb forma d'ou fent un cercle, aquest serà el taulell de joc per on s'hauran de moure galls i gallines. En aquestes rajoles heu de veure el dibuix.
- Al mig d'aquest cercle poseu les rajoles octogonals, sense que es vegi el dibuix que hi ha.
- Cada rajola-ou que forma el circuit exterior té un dibuix, aquest dibuix apareix dos cops en aquestes rajoles.



- Cada rajola-octogonal té un dibuix que coincideix amb el de les rajoles-ou.
- Poseu una ploma a cada gall-gallina i poseu-los sobre les rajoles-ou a la mateixa distància els uns dels altres.





Com es juga

Comença el jugador que digui abans kikiriki!!!, en cas d'empat qui s'hagi llevat més aviat i si empaten un altre cop qui mengi més ou ferrats. Es juga en el sentit de les agulles del rellotge.

- Els galls-gallines es mouen quan el jugador destapa una de les peces octogonals i en ella hi ha el mateix dibuix de la peça immediatament posterior (sempre en el sentit de les agulles del rellotge). És a dir, per poder avançar cal encertar on s'amaga el dibuix de la peça que hi ha després. Quan es destapa la peça octogonal s'ensenyà als altres jugadors (s'hagi encertat o no) i es torna a deixar al mateix lloc on s'ha agafat.
 - Si falla **passa el torn** al següent jugador,
 - Si s'encerta es **pot continuar** girant fitxes i avançant...fins quan, doncs fins que es falli.
- Que passa quan davant ens trobem amb un altre gall-gallina



- En una situació com la de la fotografia, el jugador blau ha d'encertar la primera rajola-ou que hi hagi lliure, en aquest cas, la que hi ha davant del jugador verd. Si l'encerta, saltarà per sobre del jugador verd, li prendrà la ploma i se la posarà ell mateix.
- Si hi ha diversos galls-gallines seguits, es pot saltar a més d'un de cop, sempre seguint la mateixa norma, s'ha de trobar el dibuix que correspon a la primera casella lliure. El jugador que fa el salt agafa TOTES les plomes de TOTHOM que salti, en porti 1 o 3.
- Quan algú aconsegueix tenir-ne quatre, s'acaba la partida.



Alguns comentaris per adaptar-ho als més petits

Si ho voleu provar amb nens més petits de 4 anys o amb persones que els hi costa més recordar, treieu algunes rajoles-ou i la corresponent rajola-octogonal. El recorregut serà més petit i menys les peces que caldrà recordar. Amb nens de 3 anys ho hem fet amb 6 peces al mig i un circuit de 12 i hem anat augmentant la quantitat de peces segons se'ls hi anava quedant "petit".



ZOOWABOO

Zoowaboo és un joc de percepció espacial i control de risc que es pot jugar a partir dels 4 anys:

El Contingut

- 30 animals de fusta
- 30 cartes d'animals
- 6 rais amb formes diferents
- 18 fitxes de punts (d'1 a 6 punts)
- 4 fitxes "si" (verdes)
- 4 fitxes "no" (vermelles)
- 1 rellotge de sorra



La Preparació

- Poseu els 6 rais a un costat
- Barregeu bé les 30 cartes d'animals
- Preneu el primer rai i col·loqueu-lo al mig de la taula i poseu al seu voltant les 10 primeres cartes d'animals. Sobre cada carta poseu l'animal de fusta que correspongui. Aquest mateix esquema l'haureu de repetir en les 6 rondes del joc (1 per rai).
- Cada jugador pren una fitxa SI (verda) i una fitxa NO (vermella)



Com es juga

- Es juguen 6 rondes i a cada ronda es reparteix 1 punt més que l'anterior, és a dir, a la primera ronda els guanyadors s'enduen 1 punt i a la sisena ronda en tindran 6.
- Tenim doncs, un rai i 10 animals de fusta. Els jugadors han de decidir si els 10 animals de fusta (col·locats plans, no drets) caben o no dins del rai. No pot sobresortir ni una mica.
- Quan s'ho han mirat bé voten d'amagat posant la fitxa verda o vermella davant seu girada (encara ningú sap el que ha votat cadascú) i tots alhora giren la fitxa escollida: la fitxa verda si creuen que caben tots els animals, la vermella si creuen que no hi caben. Què ha passat?
 - Tothom diu que SI: es gira una nova carta d'animal i es torna a votar
 - Tothom diu que NO: es treu l'última carta d'animal i es torna a votar
- Al menys una persona ha votat que NO:
 - Es gira el rellotge de sorra.
 - el jugador (pot ser un SI i tres NO) o jugadors que han dit que SI, han de posar tots els animals dins el rai. Si ho aconsegueixen abans que finalitzi el temps: el punt en joc es seu. En cas contrari se'l queden qui ha votat que no.
- Es repeteix el mateix amb els altres 5 rais

El comentari

És un joc al qual poden jugar des dels 4 o 5 anys però que els hi demana un esforç important. Han de valorar la mida dels animals, la forma del rai, decidir si s'arrisquen a ficar-ne un de més, valorar si val la pena arriscar-se al principi quan es perden menys punts i assegurar el resultat al final, però si veuen que es queden enrere, pot decidir més per poder endur-se els punts.

Tot i que sembli que hi ha moltes decisions complexes a prendre també s'ha de dir que ho fan sense cap mena de mania, ni problema, i d'això es tracta. De provar, experimentar, fer conjectures i esbrinar si allò que pensàvem era o no correcte i fer-ho sabent que el màxim que podem perdre són uns punts de cartró.

Una proposta de treball

Podeu plantejar el joc com un problema a resoldre. Per exemple: prepareu un conjunt d'animals que ocupin un volum determinat, oferiu als alumnes que estan fent l'activitat 3 rais a escollir i que, en equip, decideixin a quin dels tres els posarien.

O a la inversa: prepareu un rai amb 15 cartes d'animals al seu voltant, amb els animals corresponents sobre la carta. Per grup que decideixin quin o quins animals cal treure per a que càpiguen tots, han d'escollir la quantitat mínima d'animals.

El treball en equip o per grups és molt interessant quan es tracta de jocs de reflexió i raonament.



VIVA TOPO

Aquest és un joc de persecució, cursa i probabilitats, molt divertit i que poden jugar nens i nenes a partir de 4 anys.

El Contingut

- 5 ratolins de 4 colors diferents
- 1 gat
- 1 tauler (a cada cantonada hi ha un refugi, i un refugi central, el país dels formatges on hi ha el premi més gran)
- 4 formatges d'1 porció
- 4 formatges de 3 porcions
- 4 formatges de 4 porcions
- 4 formatges sencers de 6 porcions
- 1 dau (el dau està numerat de l'1 al 5, hi ha dos números 1 on també hi ha dibuixat un gat)



La Preparació

Poseu tots els ratolins dins del seu cau (4 o 5 per a cadascú depenent de quants jugadors sigueu).

Situeu el gat sobre el taulell (veureu que al taulell hi ha dibuixades siluetes del gat i en unes d'elles hi ha un nombre 2, 3 o 4. El gat l'haureu de posar en una d'aquestes caselles segons quants jugadors sigueu).

Repartiu els formatges de la següent manera: 4 d'1 porció en el primer refugi, 4 de dues porcions en el segon refugi, 4 de 3 porcions en el tercer refugi, 4 de 4 porcions en el quart refugi i el formatget sencer al país dels formatges.



Com es juga

En el seu torn cada jugador llença el dau, si surt el 2, 3, 4 o 5 avança aquesta quantitat de caselles amb un dels seus ratolins. Si surt el número 1, veureu que també hi ha dibuixat un gat, això vol dir que el ratolí es pot moure una posició i que després el gat també es mourà una posició (el gat sempre es mou fins el següent dibuix amb un gat). Aquesta és la mecànica bàsica. Simple, oi?

A cada cantonada hi ha uns refugis amb porcions de formatge, més petites quan més a prop del cau de sortida i més grans si anem cap al final i hem arriscat més. El jugador pot optar per entrar a qualsevol d'aquests refugis. Si ho fa, agafa una de les porcions de formatge i retira el ratolí que ha entrat del taulell (ja no pot seguir jugant amb aquell ratolí). Al final del recorregut hi ha el país dels formatges, és difícil arribar, però el premi és més gran.

Cada jugador ha de moure 4 o 5 ratolins i el gat pot sortir un 33% de cops cada vegada que es llença el dau i això passa amb cada jugador. És a dir, el gat va més ràpid que un no es pensa i cal està molt atent si no volem que ens atrapi.

Quan el gat passa per davant del cau de sortida dels ratolins, tots els que hi hagi dins són eliminats.



Quan el gat arriba a una casella on hi ha ratolins, es menja a tots els que hi hagi.

Un jugador es pot quedar sense ratolins, però pot continuar llençant el dau intentant que surti el gat i empassar-se els ratolins dels altres jugadors.

Qui guanya?

Qui tingui més porcions de formatges.



El comentari

És força fàcil de jugar, els nens l'entenen molt bé i encara s'ho passen millor quan es fiquen a la partida. Si li poseu una mica de teatre i acompanyeu el moviment del gat amb un miolar amenaçador o unes paraules del tipus "fa oloreta de ratolí tendre" mentre ensenyeu les urpes, teniu garantida l'emoció.

Els jocs que tenen un component de gestió del risc sempre són interessants per treballar les probabilitats.



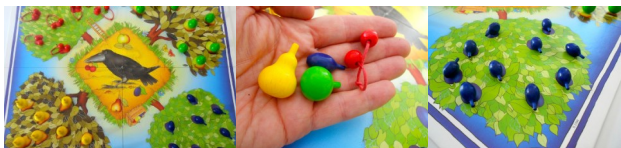
EL FRUTAL



El Frutal ha esdevingut un clàssic per als més menuts, es pot començar a jugar a partir dels 3 anys, les seves regles són molt senzilles, és cooperatiu, està molt ben dissenyat, les fruites de fusta i les cistelletes trenades fan d'ell un joc que entra pels ulls i a més, als petits també els hi agrada el component de tensió que ofereix la cursa contra el corb.

Com es juga?

El joc consisteix en un gran taulell quadrat on hi ha representats 4 arbres fruiters (pomer -verd-, perer -groc-, cirerer-vermell- i prunera -morat-). En aquests arbres hi ha les seves corresponents fruites, fetes de fusta.



Cada jugador disposa d'una cistelleta on guardar les fruites que reculli.

Al mig del taulell hi ha el dibuix d'un corb i a un costat deixarem 9 peces d'un puzzle amb el qual es pot fer aquests mateix dibuix.

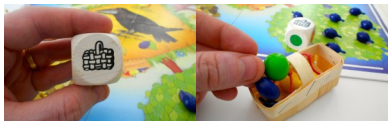


Per finalitzar disposem d'un dau que ens diu de quin arbre podem agafar les fruites. Si el resultat del dau és:

- color vermell: podem agafar una cirera
- color verd: podem agafar una poma
- color groc: podem agafar una pera
- color morat: podem agafar una pruna



- cistelleta: podem agafar una fruita de l'arbre que vulguem



- corb: hem de col·locar una peça del puzzle sobre el dibuix que hi ha al centre del taulell.



Es tracta d'un joc cooperatiu... bé, de fet sí que hi ha competició però no entre els jugadors sinó contra el corb. Tots els jugadors tracten de recollir les fruites abans que es completi el puzzle del corb. Si quan el puzzle s'ha finalitzat encara hi ha fruites als arbres, el guanyador és el corb. Si s'han recollit totes les fruites abans de finalitzar el puzzle, els guanyadors són tots els jugadors.



El comentari

La senzillesa del joc fa que sigui una bona manera d'introduir als nens més petits en els jocs de taula: caldrà esperar el torn, llençar el dau, realitzar l'acció que correspongui i ja poden començar a veure que poden escollir entre diferents possibilitats quan al dau surt el cistell.

Com no hi ha punts per comptar i tampoc han de competir entre els jugadors fa que les partides siguin poc "problemàtiques" (estaran tots contents si guanyen i tots tristos si perden...però tornant a jugar es pot solucionar).

Nosaltres el recomanem per a nens de 3 a 6 anys. A partir d'aquesta edat alguns nens ja el troben massa senzill ja que hi ha poc espai per a la presa de decisions i massa pes de l'atzar.



KLACK

Klack és un joc de percepció visual, velocitat de reacció i concentració: és divertit, de regles molt simples i partides molt ràpides i es pot jugar a partir de 4 anys.



El material

- 36 discos imantats, sempre amb tres símbols de tres colors diferents
- 1 dau amb 5 símbols
- 1 dau amb 5 colors



La preparació

- Poseu els discos sobre la taula, distribuïts a l'atzar.
- Deixeu un espai per poder llençar els dos daus.
- Escalfeu els dits i respireu a fons...



Com es juga?

És important destacar que no hi ha tornos .

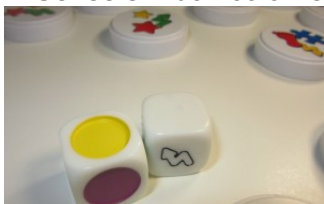
Es llencen els dos daus i cal agafar els discos que compleixin la combinació de les condicions dels dos daus, és a dir: hem d'agafar discos que el continguin el símbol, i aquest ha de ser del color que surti al dau de colors.



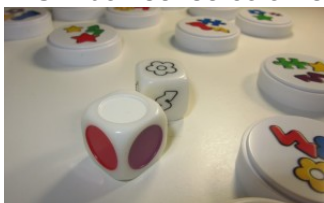
- Símbol+color: s'han de complir ambdues condicions



- Sense símbol+color: es pot agafar qualsevol objecte d'aquell color.



- Símbol+sense color: es pot agafar qualsevol símbol sense importar el color



- Sense símbol+sense color: campis qui pugui!... es poden agafar totes



La primera peça s'agafa amb els dits, però les properes, si n'hi ha més d'una, ho heu de fer posant la peça que ja teniu a la mà a sobre. L'imant farà la resta amb un sonor Klack! que dona nom al joc.



La ronda finalitza quan ja no es poden agafar més peces que compleixin aquestes condicions.

Es comprova que les peces guanyades compleixin les condicions dels daus. Si és correcte te les pots quedar, si no és correcte:

- perds totes les peces (és la millor opció amb adults)
- perden les peces que hagin agafat després de l'equivocada que seran retornades a la taula (versió infantil)
-

El següent jugador torna llençar els daus i comença una nova ronda.

La partida finalitza quan ja no queden més peces per agafar i el guanyador és qui tingui la pila més alta.



HALI GALLI JUNIOR

Halli Galli Junior és un joc d'acció i percepció visual que es pot jugar a partir dels 4 anys i que accepta de 2 a 6 jugadors. Quants més millor ja que es fa més gresca, però amb dos també resulta molt interessant. El seu funcionament és molt senzill i el seu èxit entre els nens i els no tan nens, espectacular.



Què hi ha dins la caixa?

- 56 cartes amb pallassos de diferents colors, la major part contents, algun trist
- 1 timbre que no us resistireu a tocar



La preparació

- Repartiu les cartes entre tots els jugadors, no s'han de mirar.
- Es deixen formant una pila davant de cada jugador amb el revers amunt.
- Es posa el timbre al mig de la taula accessible a tots els jugadors

L'objectiu

Aconseguir totes les cartes!!!!

Comencem a jugar

- Cada jugador, per torns, gira una carta de la seva pila i la posa entre la seva pila i el timbre.
- Com tothom l'ha de veure al mateix temps, la carta cal girar-la ràpid i de manera que el jugador que la gira no sigui el primer que vegi el dibuix.





Quan cal picar el timbre?

- Quan hi ha exactament 2 pallassos **que riuen i del mateix color**, ni més, ni menys.
- Quan s'ha completat una volta els jugadors posaran la següent carta sobre la que havien girat abans. Les úniques cartes que compten són les que són visibles.



ATENCIÓ!!!! Quan un jugador toca el timbre correctament, s'endú **TOTES** les cartes que s'han girat en aquella ronda i les acumula amb les que ja té a la mà (les posa a sota).

I si algú s'equivoca quan pica?

- Quan juguen més de dos jugadors:

Per evitar mans nervioses, si un jugador toca el timbre quan no calia, haurà de donar una carta de la seva pila a cada jugador.

- Quan juguen dos jugadors o tan sols en queden dos (ja que els altres han anat perdent les cartes):

L'altre jugador (el que no ha picat el timbre) guanya totes les cartes que hi ha a la taula. A més, el jugador que s'ha equivocat li haurà de donar una carta extra al seu contrincant.

Què passa qual algú es queda sense cartes?

Queda eliminat en el mateix moment que es desfà de la seva última carta :(És terrible.

Algun suggeriment?

Quan juga molta gent, 5 o 6, no esperem a que tan sols quedi un únic jugador. Quan s'eliminen els dos primers acabem la partida i es compten les cartes que cadascú ha guanyat. A casa això potser no cal fer-ho, però si l'utilitzeu a l'escola, tenir 4 nens esperant a que dos acaben el seu "duel" es pot fer massa llarg.



KATAMINO

Katamino és un puzzle progressiu que permet jugar a un o dos jugadors. El joc proposa una sèrie de reptes que cal solucionar combinant unes figures geomètriques (pentòminos). És un bon joc per a desenvolupar la capacitat espacial i el raonament lògic. La versió per a dos jugadors és més lleugera i demana més velocitat.

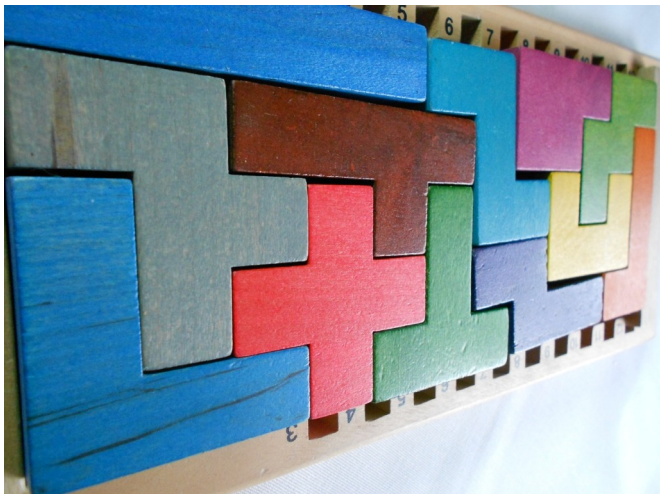
És un joc que hem pogut provar molts cops i sempre amb molt èxit. Ens ha sorprès que agradi molt a nens molt petits, penseu que poden començar amb els primers puzzles als 3 anys.

Nosaltres ho hem fet a partir dels 2 i el joc funciona molt bé... això no vol dir que tots ho puguin fer, però la veritat és que hi ha nens que semblen tenir la mà trencada a l'hora de fer aquest tipus d'activitat.

La curiositat: Què és un pentòmino?

És una figura geomètrica formada per cinc quadrats (cubs) units pels seus costats. Hi ha 12 pentòminos possibles que se solen anomenar segons un codi de lletres.

Amb aquests pentòminos de formes diferents es pot cobrir un àrea de forma molt diversa. En el Katamino, la zona a cobrir és un rectangle de 5 per 12, hi ha prop de 10000 combinacions per a fer-ho amb els 12 pentòminos. Si la forma fos de 3 per 20, també serien 60 espais però tan sols tindriem 2 combinacions possibles per a tapar tota la superfície amb els 12 pentòminos.



El contingut

- 12 pentòminos
- 6 blocs d'un quadrat
- 2 blocs de dos quadrats
- 1 barra separadora
- 1 llibret de problemes
- 1 tauler amb 65 espais (5 dels espais els ocupa la barra separadora)

El joc en solitari

- Deixeu el taulell buit i poseu les peces a un costat.
- Agafeu el llibre i escolliu un dels reptes (un penta), són de dificultat progressiva. En l'exemple hem agafat un penta 3, això vol dir que es necessiten 3 pentòminos, que la superfície a cobrir serà de 15 espais i que la barra separadora l'hauem de posar en el número 3.
- El llibre ens diu quines peces hem d'agafar per poder fer un PENTA 3, a la filera A, ho haurem de fer amb les peces taronja (L), marró (Y) i verda (T). A la filera B ens diu unes peces diferents per a poder cobrir la mateixa àrea.
- Agafem les 3 peces i intentem cobrir l'àrea. Si ho heu aconseguit podeu optar per continuar fent PENTA 3, amb la filera B, o complicar-ho més, pugeu la barra separadora fins el 4 i agafeu la quarta peça de la filera A que estàveu fent... cada peça nova incrementa el nivell de dificultat.

El joc en parella

- Deixeu el taulell buit i poseu la barra separadora entre els números 6 i 7. A cada costat quedarà un àrea de 30 espais per cobrir.
- Agafeu els pentòminos X (el vermell amb forma de creu) i l'I (la barra recta blava)... potser és més entenedor dir que traieu els que semblen els símbols de suma (+) i resta (-). En quedaran 10.
- Cada jugador agafa 3 blocs d'un quadrat i 1 de dos quadrats.
- Els altres pentòminos s'escullen per torns fins que no en quedi cap. Si ho heu fet bé heu de tenir 5 pentòminos, 3 blocs senzills i 2 dobles... suficients per cobrir els 30 espais.
- 1,2,3... i ja podeu començar. Guanya el primer que cobreixi el seu territori.
- A cada nova ronda els jugadors agafen les peces petites i escullen, de nou per torns, els pentòminos. D'aquesta manera, malgrat que la superfície sempre és la mateixa, la forma de cobrir-la serà diferent.

Per als més joves

- Una forma de jugar amb els nens més petits és deixar que descobreixin ells mateixos amb quantes peces diferents poden cobrir, per exemple, 15 espais. Posem la barra separadora en el número 3 i ells van agafant els pentòminos i provant d'encaixar-los i anem pujant la quantitat de caselles i de pentòminos en ús per a que provin combinacions, rotacions, simetries, etc.

