



EXPERIÈNCIA 2: NOIES I NOIS EN SOCIETAT: EXISTEIX LA IGUALTAT?

Números triangulars

Matemàtiques

altres
matèries

6

Números triangulars

Presentació de l'activitat

Nivell	Secundària.
Durada	Una hora aproximadament.
Objectius	<ul style="list-style-type: none">▪ Reconèixer, mitjançant l'exercici d'aquesta activitat, que les dones han contribuït de manera decisiva a l'avenç de les matemàtiques i les seves aplicacions.▪ Oferir models de dones que serveixin com exemple i atracció, sobretot per aquelles noies que tenen habilitat per a les matemàtiques.▪ Afavorir i estimular la confiança en les pròpies capacitats i el gust per a les matemàtiques com a instrument amb aplicacions pràctiques en la vida de cada dia.
Resultats esperats	<ul style="list-style-type: none">▪ Confiança en les pròpies capacitats per fer front a problemes i realitzar càlculs matemàtics.▪ Adquisició d'una disposició favorable envers les matemàtiques.

Números triangulars

Desenvolupament de l'activitat

- 1** El professorat introduirà l'activitat prenent com a referència les claus proposades en l'**Argumentari**.
- 2** Tot seguit presentarà els objectius de l'activitat i l'encetarà amb l'exercici de la Fitxa 6.1: **Números triangulars**. L'exercici començarà amb la lectura del poema de Lord Byron i l'exercici del problema plantejat.
- 3** Finalitzat el problema, es demanarà a l'alumnat que en comprovi la solució.
- 4** Finalment, individualment o en grups, es demanarà a l'alumnat que empleni la Fitxa 6.2: **Les teves conclusions**.

Números triangulars

Recursos didàctics

► Materials per a l'alumnat:

- Presentació de l'activitat.
- **Fitxa 6.1:** Números triangulars.
- **Fitxa 6.2:** Les teves conclusions.

► Materials per al professorat:

- Argumentari.
- Solucionari.
- Glossari.

Números triangulars

Argumentari

► A l'inici de l'activitat

El professorat pot començar l'activitat comentant que tant les matemàtiques com altres disciplines científiques han estat, tradicionalment, matèries considerades “**masculines**”. No obstant això, i contra allò que es pugui pensar, moltes dones han aportat enormes coneixements als avenços científics i matemàtics més importants.

Un cop feta aquesta reflexió, es pot encetar un petit debat sobre la invisibilitat que han patit les dones en aquests àmbits, malgrat que la història confirma que en diferents èpoques i llocs les dones han tingut gran interès per aquestes disciplines.

Igualment, el professorat comentarà que d'aquestes aportacions n'hi ha hagut tantes que ens seria impossible voler dedicar-nos a totes, per la qual cosa la sessió es centrarà exclusivament en **Ada Lovelace**, una dona autora d'investigacions i descobriments decisius per allò que avui en dia és la informàtica i, concretament, els ordinadors. Per fer l'activitat caldrà que l'alumnat llegeixi la biografia d'Ada i l'intens treball que va dur a terme en la seva curta vida i que tants de resultats va produir.

Quan s'hagi acabat de llegir i comentar es passarà a explicar el problema que s'ha de resoldre.

► Per a la dinàmica de l'activitat

El professorat farà el paper de dinamitzador de les converses que sorgeixin generades per la lectura de la biografia d'Ada i, al mateix temps, anirà aclarint els dubtes sobre el problema que es planteja. Per saber-ne més sobre qui va ser Ada Lovelace es pot consultar el document d'Eulalia Pérez Sedeño “**Mujeres en la historia de la Ciencia**”, descarregant-lo de la pàgina www.oei.es/salactsi/Mujercie.pdf.



► Per finalitzar l'activitat

Per finalitzar l'activitat caldria insistir en que és important modificar l'opinió generalitzada, basada en els prejudicis de gènere, que les nenes tenen més facilitat per al llenguatge i els nens per a les matemàtiques. El gran nombre d'estudis que s'han fet per confirmar aquesta idea no han estat conclouents.

La realitat ens ensenya que tant els homes com les dones han mostrat unes capacitats excel·lents (actituds i aptituds) per a l'estudi d'aquesta disciplina.

Números triangulars

Solucionari

► Solució

Per resoldre aquest problema caldrà aplicar la següent fórmula:

$$T_n = \frac{n(n+1)}{2}; T_8 = \frac{8(8+1)}{2} = \frac{8 \cdot 9}{2} = 36 \text{ años}$$

! Síntesi del missatge principal

Les dones han hagut de fer front a diverses condicions socials i culturals en totes les èpoques que han qüestionat la seva capacitat intel·lectual i els han dificultat l'accés als coneixements. Malgrat això, ha participat activament en la construcció de la ciència i han assolit grans fites científiques equiparables a les dels seus companys.

Penseu que és adequat continuar plantejant-nos la qüestió de si els homes i les dones tenen les mateixes capacitats per fer el que es proposin? És possible que noies i nois superem el rol que socialment se'ns ha assignat (**rols i estereotips de gènere**) arribant a ser el que realment ens proposem?

► Reflexions complementàries

Les matemàtiques representen una part essencial en les nostres vides, tant si som homes com dones. A través seu podem descobrir un món interessant i divertit, resoldre problemes quotidians i desenvolupar el pensament crític i analític.

En el decurs de la història, les dones han mostrat interès per conèixer profundament aquesta disciplina però, sovint, han hagut d'enfrontar-se a nombrosos obstacles marcats pels **rols i estereotips de gènere** i les normes de conducta establertes per a cada sexe, la qual cosa els ha impedit accedir en igualtat de condicions a l'educació i al suport necessari per tal que les seves recerques donessin fruit i tinguessin una transcendència social.

Números triangulars

Solucionari

Malgrat tots aquests obstacles, moltes dones van aconseguir tenir èxit amb els seus esforços, encara que en el decurs de la història han estat invisibilitzades. Això deriva de l'**androcentrisme**, que defensa que la mirada "masculina" és en el centre de l'univers, mesura de totes les coses i representació global de la humanitat, amagant així altres realitats, com la de les dones, per exemple.

Aquesta activitat es pot complementar amb altres activitats com ara demanar a l'alumnat una recerca sobre altres dones matemàtiques en la història i les seves principals aportacions a aquesta disciplina.

ES POT ACCEDIR A UNA LLARGA LLISTA D'ELLES A LA PÀGINA WEB:

http://centros5.pntic.mec.es/~barriope/maticas/web_taller_o203/mujeres/mujeres_index2.htm



Números triangulars

Glossari

► Androcentrisme

- Conjunt de valors dominants basats en una percepció centrada en normes masculines.

► Estereotip de gènere

- Conjunt de clixés, concepcions, opinions o imatges generalment simplistes que uniformen les persones i adjudiquen característiques, capacitats i comportaments determinats a les dones i als homes.

Exemple: Es diu que els homes són valents, decidits, desafiants, dinàmics, racionals, francs, etc. i que les dones són submises, sensibles, passives, tendres, pacients, bondadoses, etc.

► Rol de gènere

- Comportament que, en una societat concreta, s'espera d'una persona per raó del seu sexe. Generalment una persona assumeix els rols de gènere i construeix la seva psicologia, afectivitat i autoestima al voltant d'aquests rols.

Exemple: Un dels rols assignats tradicionalment als homes és ser els responsables de les activitats productives i les activitats polítiques. Un dels rols assignats tradicionalment a les dones és tenir cura dels fills i/o filles, tenir cura de les persones dependents i ser la responsable de les relacions afectives.