

El GeoGebraTube, un entorn per compartir activitats i per gestionar grups.

Pep Bujosa Bravo¹, Carlos Giménez Esteban²

¹ Institut Secretari Coloma, Barcelona, jbujosa@xtec.cat

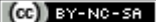
² Col·legi Sant Gabriel, Viladecans, cgimene1@xtec.cat

Resum del taller

El GeoGebra és un programa bàsic per a l'ensenyament de les matemàtiques. Actualment, una gran quantitat d'usuaris a tot el món han pujat a la xarxa moltes aplicacions fetes amb el GeoGebra, apunt per utilitzar-les a les classes. Fins no fa massa, la recerca d'aquestes aplicacions no era gaire fàcil, degut a la dispersió i a la manca d'operativitat del Java. En aquest taller, volem donar a conèixer el GeoGebraTube, un espai que conté milers d'aplicacions disponibles, ordenades i fàcilment accessibles. A més, el mateix entorn permet la creació i administració de grups de treball, i així es converteix en una valuosa eina col·laborativa i d'avaluació. En Manel Martínez, en la seva comunicació posterior "*Els grups de GeoGebra com a eina de col·laboració i d'aprenentatge*", presenta una experiència concreta del seu ús a l'aula.

PARAULES CLAU: GeoGebra, Grups, EVA

Aquests materials estan sota una llicència

Creative Commons 4.0 Internacional del tipus 

1. Estructura del taller

El GeoGebraTube és un entorn accessible per Internet que conté milers d'aplicacions i activitats dissenyades amb el GeoGebra. En aquest taller, els participants podran accedir-hi i cercar-ne amb l'objectiu d'aprendre a confeccionar llibres d'activitats per portar a l'aula. A més, veuran com compartir les aplicacions fetes per ells mateixos. Una part destacable serà la creació i administració de grups per treballar les activitats triades i poder avaluar la tasca individual i col·lectiva dels membres del grup.

L'estructura del taller serà la següent:

a) Alta d'usuaris

Per poder fer servir totes les possibilitats de l'entorn, és necessari donar-se d'alta. En aquest apartat tots els participants ho faran.

b) Recerca de materials

Les aplicacions i activitats estan classificades per autors i amb paraules claus per facilitar el seu accés. En aquest apartat es treballaran les diferents maneres de cercar materials.

c) Descàrrega de materials

Una vegada analitzats els materials que interessin als usuaris, es poden descarregar per tenir-los disponibles en les tasques de classe. Aquí es practicaràn les diferents modalitats.

d) Pujada de materials

Així que han pogut disposar d'activitats creades per altres usuaris, els participants en el taller practicaràn la pujada de materials propis a compartir.

e) Creació de llibres

A l'hora de preparar materials de GeoGebra com a suport per una unitat didàctica concreta, és molt útil guardar-los al GeoGebraTube, ben estructurats i amb una cronologia d'ús pensada. Això ens ho permet els anomenats "Llibres". Els participats elaboraran llibres fent servir materials propis i d'altres usuaris.

f) Creació i gestió de grups

A més de l'ús de repositori d'activitats diverses, organitzades o no en llibres, aquest entorn permet la creació de grups de persones per compartir tasques, amb alumnes i professors i per avaluar activitats proposades a l'alumnat. En aquest apartat, els participants formaran part de grups per provar les diferents possibilitats que ofereix l'entorn.

2. Aspectes metodològics

I. Treball amb un llibre de GeoGebra

El professorat assistent es donarà d'alta al GeoGebraTube i accedirà al llibre que contindrà totes les pràctiques del taller. Els ponents anirem presentant els diferents apartats, esmentats anteriorment, i cada participant anirà desenvolupant les tasques proposades amb l'ajuda dels ponents.

L'adreça del llibre de pràctiques és <http://ggbm.at/SpeGOTbv>

En tot el procés, anirem fomentant el debat sobre els diferents aspectes que aniran apareixent. D'aquesta manera les aportacions dels participants també s'incorporaran al contingut del taller.

Al principi de la recerca de materials, presentarem aquells que els ponents ja coneixem, atenent sobretot a la seva autoria. Procurarem que apareguin diferents parts dels currículums dels respectius nivells.

A mesura que els participants es trobin més còmodes amb l'entorn, deixarem que facin les recerques que més els interessin a fi d'elaborar llibres que s'adaptin realment a les seves inquietuds.

II. Treball amb un grup de GeoGebra

Els grups de GeoGebra suposen una nova proposta de l'equip de desenvolupadors del GeoGebra que pretén establir un entorn virtual d'aprenentatge (EVA) centrat en l'aprofitament de les possibilitats que ens ofereix el GeoGebra per a il·lustrar la pràctica totalitat del currículum de matemàtiques amb exemples dinàmics així com el caràcter social d'aquesta dinàmica de treball, presentada en el format de *mur*, habitual en multitud de xarxes socials, on professors i alumnes intercalen materials de treball amb comentaris sobre aquests materials.

D'aquesta manera, un grup del GeoGebra permet que l'alumne trobi en un únic lloc els materials que el professor faciliti, els espais per a practicar, les activitats avaluable, les observacions i qualificacions del professor sobre aquestes activitats, sempre amb la possibilitat d'interactuar, via comentaris, amb altres companys i amb el propi professor.

En el taller es capacitarà els assistents per traslladar aquest model de mecanisme de treball a les seves aules si així ho desitgen. Alternarem el treball amb els rols d'alumne i de professor per facilitar la comprensió de la dinàmica que s'estableix entre tots dos quan es treballa amb aquesta eina.

En primer lloc es mostrarà el procés d'enrolament d'alumnes en un grup ja creat. Només cal facilitar-los l'adreça del grup i el codi d'accés. El professor sempre té l'opció d'anular una inscripció inadequada i de modificar aquest codi d'accés.

L'adreça del grup és: <http://www.geogebra.org/group/stream/id/VcxsqpMPu>

El codi d'accés és: **VFMZS**

Un cop els assistents hagin accedit al grup per aquest mètode tindran per defecte el rol d'alumnes, que els permetrà experimentar amb les possibilitats que aquest rol els ofereix. Trobaran una sèrie d'entrades (*posts*) que els ajudaran a veure quina mena de materials es poden publicar en aquest entorn. Igualment seran convidats a resoldre algun dels exercicis proposats que hi trobaran.

Els ponents projectaran la visió que es té del grup amb un rol de professor i d'aquesta manera veuran què cal fer per avaluar els exercicis que els assistents hauran anat resolent i el tipus de llistats als quals es pot accedir.

Es mostrarà després com es poden afegir materials de diferents fonts; propis, procedents del repositori del GeoGebraTube o d'altres fonts externes. També es mostrarà com generar qüestions avaluable, així com la gestió dels rols dels membres del grup i altres aspectes d'administració del grup.

Posteriorment es mostrarà als participants el mecanisme de creació d'un grup i se'ls proposarà que generin un grup propi, pensant en els nivells on cadascú treballi, i que mirin d'incorporar materials diversos a aquest grup.

D'aquesta manera, i de forma totalment pràctica, els participants hauran pogut experimentar tota la seqüència necessària per a transformar un grup de GeoGebra en un entorn virtual d'aprenentatge (EVA) que els pugui resultar útil per a complementar la seva tasca docent a l'aula.