LLENGUA I LITERATURA

Per què es veuen quadradets quan ampliem un dibuix?

Nom _____ **Data** _____

Llegeix el text amb atenció i respon totes les preguntes amb claredat.

A la pantalla d'un ordinador, una imatge digital es pot representar com una graella de punts de color. Cadascun d'aquests punts s'anomena píxel. A la mida habitual, els píxels són prou petits perquè vegem una figura seguida. Si fem una ampliació molt gran, es pot arribar a distingir com es reparteixen els colors, sobretot a les vores inclinades o corbes.

En una activitat, es dibuixa un triangle vermell en una graella de dotze caselles per costat. Cada casella queda tota vermella o tota blanca. Quan una vora inclinada travessa una casella, la persona que dibuixa ha de decidir quin dels dos colors hi posa. La línia resultant fa petits esglaons. Després es repeteix el triangle en un quadrat de la mateixa mida total, ara dividit en vint-i-quatre caselles per costat. Les caselles són la meitat d'amples i permeten fer esglaons més petits. Vista des de la mateixa distància, la segona vora s'acosta més a una línia contínua.

Si només es disposa de la graella de dotze caselles per costat, es pot fer una còpia més gran mantenint els colors originals. Aleshores les caselles i els esglaons també s'engrandeixen. Alguns programes poden suavitzar la vora quan amplien una imatge. Per fer-ho, calculen tons intermedis a partir dels colors que tenen al voltant. En el triangle, un to rosat entre el vermell i el blanc pot fer que l'esglaó es noti menys.

La mida d'ús orienta la tria. Un triangle dibuixat amb caselles grosses pot funcionar com a símbol petit al costat d'un títol. Si ha d'ocupar bona part d'un cartell, convé veure una prova a la mida final. A la prova es pot valorar si els esglaons formen part de l'estil del dibuix o si cal redibuixar-lo amb una graella més fina.

Preguntes de comprensió

1. Quins dos colors es fan servir per omplir les caselles de la primera graella?

2. Quantes caselles per costat té la segona graella?

3. Quin to intermedi posa el text com a exemple per suavitzar la vora del triangle?

Preguntes de reflexió

1. Per què la vora del segon triangle es veu més contínua si tots dos dibuixos tenen la mateixa mida total? Relaciona la mida de les caselles amb els esglaons.

2. Per què els esglaons poden passar desapercebuts al costat d'un títol i fer-se visibles en un cartell gran si s'amplia la mateixa graella?

Preguntes d'opinió

1. Si el triangle fos el símbol d'una exposició de jocs amb dibuixos de píxels visibles, conservaries els esglaons al cartell o suavitzaries la vora? Justifica què t'interessaria que transmetés el dibuix.

2. Per explicar el funcionament dels píxels a una altra classe, et quedaries amb dues graelles de mides de casella diferents o amb l'ampliació d'una sola graella? Explica quina idea et permetria mostrar millor la teva tria.