

Guia de descoberta

MATH

TUTORING

GUIA DE DESCOBERTA MATH TUTORING

Fundació Jaume Bofill, 2022
Girona, 34
08010
fbofill@fbofill.cat
fundaciobofill.cat
suporteducatiu.org

Gener 2023



Creiem que el coneixement s'ha de compartir. Per això fem servir una llicència [Creative Commons Reconeixement 4.0 Internacional \(by\)](#). Us animem a copiar, redistribuir, remesclar o transformar i crear a partir del material per a qualsevol finalitat els continguts propis d'aquesta publicació, inclosa la comercial. Només us demanem que en reconegueu l'autoria de la creació original.

Nota pel dissenyador: **Equip MATH TUTORING**

[Creative Commons Reconeixement 4.0 Internacional \(by\)](#)

SUPORT EDUCATIU

Acompanyament per Accelerar Oportunitats

Una iniciativa de:



Amb el suport de:



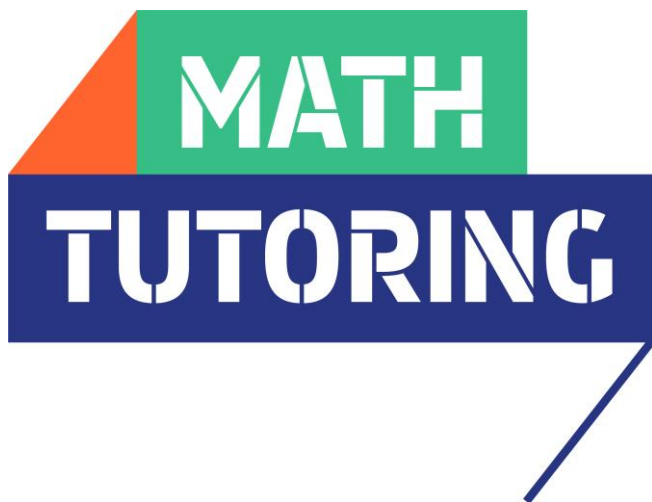
Plan de Recuperación,
Transformación
y Resiliencia



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU

"Projectes educatius que reforcen l'efectivitat de l'Ingrés Mínim Vital: L'excit, Math Tutoring i Pentabillies"

Ministeri d'Inclusió, Seguretat Social i Migracions - Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència - Financiat per la Unió Europea - Next Generation



Guia de descoberta

**MATH
TUTORING**

Índex de contingut

1. Perquè i què és MATH TUTORING	6
1.1 Per què un programa de reforç educatiu en matemàtiques?	6
1.2 Què és MATH TUTORING?	9
2. Quina és la tasca de les persones tutores de MATH TUTORING?	16
2.1 Estratègies clau del tutor o tutora	16
3. Com és una sessió MATH TUTORING pas a pas?	17

1. Perquè i què és MATH TUTORING

1.1 Per què un programa de suport en MATEMÀTIQUES?

Les matemàtiques són considerades una de les *competències bàsiques o clau* de l'educació: *assoliments que es consideren imprescindibles perquè l'alumnat progressi amb garanties d'èxit en el seu itinerari educatiu i afronti els principals reptes i desafiaments globals i locals*¹.

Aquesta definició apunta a utilitats matemàtiques molt més àmplies que les acadèmiques, abordant aspectes que permeten a les persones sortir-se'n en el seu dia a dia.

Això és especialment important perquè les matemàtiques sovint s'associen a utilitats molt tècniques. Més enllà d'algunes operacions de càlcul bàsiques, altres conceptes o operacions de càlcul més complexes se solen considerar poc rellevants per a desenvolupar-se amb èxit a la vida.

Un dels efectes d'aquesta percepció és que sovint es banalitzen els baixos resultats acadèmics en matemàtiques a través d'arguments poc rigorosos: "és un infant de lletres", "no té habilitats per les matemàtiques", "les matemàtiques

són difícils", "les mates són més de nois", etc.

En conseqüència, l'acceptació d'aquest tipus d'arguments pot produir una menor predisposició a revertir uns mals resultats, col·laborant a una menor promoció de la millora competencial en matemàtiques i a unes baixes expectatives del mateix infant sobre la seva capacitat d'èxit.

Però, per què les matemàtiques ens serveixen en la nostra vida diària?

El valor de les matemàtiques

Les matemàtiques són una àrea de coneixement que es caracteritza per combinar dos valors:

com a mitjà: les matemàtiques poden ser un instrument per abordar àmbits molt més enllà d'allò que imaginem com a pròpiament matemàtic. Així, operacions bàsiques ens ajuden a calcular el cost de la compra, les mesures i les equivalències ens permeten entendre una recepta o l'estadística ens permet entendre la

¹Decret 175/2022, de 27 de setembre, d'ordenació dels ensenyaments de l'educació bàsica, *Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya*, 8762, de 29 de Setembre de 2022. Enllaç aquí: [Enllaç aquí](#) En la versió PDF de la guia.

lectura de les nostres factures de consum. Aquest caràcter instrumental fa que apareguin en quasi qualsevol àmbit de la vida quotidiana.

- **per si mateixes:** les matemàtiques conformen un conjunt d'idees, mètodes, etc. que permeten analitzar, conèixer i estructurar la realitat i canviar la nostra capacitat cognitiva. És a dir, canviar la forma de processar informació: endreçar i extreure informació rellevant per resoldre un dilema quotidià, augmentar la nostra eficiència prioritzant tasques, o analitzar, verificar i contrastar arguments quan discutim d'algun tema amb un amic.

La combinació d'aquest valor propi amb el seu caràcter instrumental, les converteixen en un cos de coneixement d'alt valor per a ser ciutadans *amb habilitats per a la vida*²: presa de decisions, autonomia, pensament creatiu i crític, solució de problemes, etc. En resum, **com altres competències clau, les matemàtiques són una eina per exercir la vida diària amb major llibertat.**

A més, en la societat actual, les matemàtiques són fonamentals per ser **capaços de gestionar dades, analitzar-les i ser crítics** amb la informació, etc.

Per tot això, és indispensable que al llarg de la trajectòria escolar de l'etapa obligatòria s'adquireixin les competències bàsiques en matemàtiques. Però la realitat no és aquesta: any rere any, els resultats de l'avaluació de competències bàsiques

ens diuen que hi ha un gruix rellevant d'alumnat que no les assoleix i que hi ha àmplies desigualtats en els resultats. Indicant-nos un dèficit important del sistema educatiu.

Les desigualtats en resultats educatius i en accés a suports

Els infants en situació de vulnerabilitat econòmica tenen resultats educatius menys reeixits des de ben petits i tenen majors probabilitats de risc educatiu.

Tot i que les escoles fan esforços per revertir aquesta desigualtat, sovint els recursos públics disponibles no són suficients i les famílies busquen suports fora de l'escola per a compensar aquests resultats: acadèmies, professors particulars, etc., però es troben amb un mapa de recursos característicament privat que dificulta l'accés a aquelles famílies que tenen menor capacitat econòmica.

En resum, plou sobre mullat: aquell alumnat amb situacions de vulnerabilitat econòmica que ja sol tenir pitjors resultats, té menor accés als recursos especialitzats que el poden ajudar a compensar-los, contribuint a augmentar l'esclatxa de desigualtats entre uns i altres.

A més, tot i els esforços de la comunitat educativa, els resultats de les proves de competències bàsiques en matemàtiques estan a la baixa.

"La nota de matemàtiques, la més baixa des del 2012" (El punt avui, 2022).

²World Health Organization. (2003). Skills for health: Skills-based health education including life skills: An important component of a child-friendly/health-promoting school. *Enllaç aquí en la versió PDF de la guia.*



Font: Resultats de l'avaluació de competències bàsiques. Consell Superior d'Avaluació, curs 2020-2021

Com dèiem, aquests resultats no afecten de forma homogènia ni aleatòria als infants. Tot el contrari: els afecten de forma diferencial i en correspondència amb les seves característiques sociodemogràfiques.

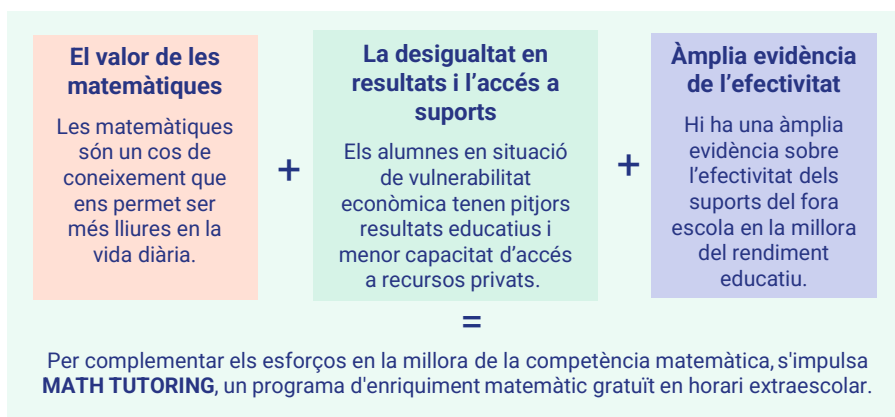
“El retrocés en matemàtiques i anglès també va per barris” (López, 2022)

Així, segons les darreres proves, un infant escolaritzat en un centre amb major acumulació de vulnerabilitat té més possibilitats de puntuar a la baixa (en les darreres proves, la diferència mitjana arribava als 12 punts sobre 100) i un infant amb una trajectòria acadèmica menys reeixida (repetició) té 15 punts menys que un infant que no ha repetit³.

L'evidència sobre l'efectivitat dels programes de suport educatiu

La revisió de l'evidència ha demostrat amplament que la participació de l'alumnat en activitats extracurriculars millora els seus resultats escolars. A més, aquesta millora és especialment significativa en el rendiment escolar en matemàtiques i en aquell alumnat amb un rendiment escolar més baix de partida⁴.

De retruc, aquesta millora acadèmica es correlaciona amb millores en factors psicoemocionals i socials.



³Consell Superior d'Avaluació (2021). L'avaluació de 6è d'educació primària 2021. <http://csda.gencat.cat/ca/arees-actuacio/publicacions/quaderns-avaluacio/quaderns-avaluacio-50/>. Enllaç aquí en la versió PDF de la guia.

1. 2 Què és MATH TUTORING?

Què és MATH TUTORING?

MATH TUTORING és un **programa gratuït de tutoria en petit grup per a l'enriquiment matemàtic en horari extraescolar**. La seva finalitat és augmentar les competències matemàtiques de l'alumnat que hi participa.

La metodologia que sustenta el programa es basa en dos pilars:

- L'acompanyament de l'aprenentatge a través de la **tutorització**.
- Una proposta de **contingut matemàtic** de qualitat que cerca l'equilibri entre la motivació i la pràctica matemàtica.

Està dirigit a alumnes de 6è de primària en situació de vulnerabilitat econòmica i amb dificultats d'aprenentatge en matemàtiques.

Per tant, alumnes amb resultats acadèmics més baixos que la mitjana i que, alhora, tenen majors dificultats econòmiques per accedir a suports complementaris fora de l'escola. En conseqüència és un programa que cerca la compensació de desigualtats.

MATH TUTORING forma part d'un projecte anomenat "[Suport Educatiu. Acompanyament per accelerar oportunitats](#)" que té per finalitat treballar per fer possible que tots els infants i adolescents estiguin tan ben equipats com sigui possible per tenir trajectòries educatives d'èxit, siguin quines siguin les seves condicions de partida.

Per a fer-ho, el projecte "Suport Educatiu" impulsa la implementació de tres programes de suport educatiu durant el curs 2022-2023 (entre ells, MATH TUTORING), al mateix temps que en fa una avaluació rigorosa amb l'objectiu de comprovar l'efectivitat dels programes i d'implementar millores que permetin fer-los més efectius i extensibles al territori a través de l'administració pública.

Un programa de tutoria extraescolar en petit grup que té per finalitat augmentar les competències matemàtiques dels infants.

Principals característiques

- Els destinataris **són infants de 6è de primària** en situacions de vulnerabilitat econòmica i que tenen dificultats en l'aprenentatge de les matemàtiques. Es realitza a 6è perquè l'evidència mostra que en matemàtiques és més efectiva en els nivells superiors de primària⁵.
- En un format de **tutoria en petit grup** amb una ràtio preferent de 1x3. És a dir, un tutor per cada 3 infants.
- La persona **tutora és una figura professionalitzada** a través de la remuneració i la formació específica.
- El programa pilot consta de 16 sessions d'una hora i mitja a la setmana. En total, **els infants augmenten en 24h** el contacte amb l'àmbit matemàtic.

- Les sessions es duen a terme en **horari extraescolar a les instal·lacions escolars**, però el programa preveu diferenciar-se de l'aula ordinària i trencar amb la continuïtat de la jornada escolar.
- El programa se sosté en **una xarxa o sistema de seguiment i coordinacions** entre els agents involucrats. Es destaca l'acompanyament continu de les persones tutores per part d'una figura anomenada Tècnic d'acompanyament.
- La metodologia es basa en dos pilars:

l'acompanyament de l'aprenentatge a través de la tutorització i una proposta de **contingut matemàtic de qualitat** que cerca l'equilibri entre la motivació i la pràctica matemàtica. Les activitats de les sessions prioritzen un mètode de treball vivencial. A més, les sessions es complementen amb un suport TIC que facilita i sistematitza la personalització de l'itinerari de cada infant.

Resum: què és MATH TUTORING?

Objectiu	Augmentar el nivell competencial matemàtic de cada infant.
Destinatari	Alumnat de 6è de primària amb situacions de vulnerabilitat econòmica i dificultats en l'aprenentatge de les matemàtiques.
Referents	Tutors i tutores professionalitzats i amb formació específica en el programa.
Format	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Espai</i>: centre educatiu • <i>Dosis</i>: 1,5h setmanals, amb un total de 16 sessions (24h totals). • <i>Ràtio</i>: 1x3 (una persona tutora per cada 3 alumnes).
Metodologia	Acompanyament de l'aprenentatge a través de la tutorització i una proposta de contingut matemàtic de qualitat que cerca l'equilibri entre la motivació i la pràctica matemàtica.
Components clau	L'alumnat; Contingut matemàtic; Rol tutor; i Sistema de seguiment i coordinació

⁵ Robinson, Carly D., and Susanna Loeb. (2021). *High-Impact Tutoring: State of the Research and Priorities for Future Learning*. (EdWorkingPaper: 21-384). Retrieved from Annenberg Institute at Brown University. <https://www.edworkingpapers.com/ai21-384> . Enllaç [aquí](#) en la versió PDF de la guia.

Els components clau de MATH TUTORING

En aquest apartat es presenten els aspectes que considerem claus per construir l'objectiu desitjat: **augment del nivell en competències matemàtiques de l'alumnat.**

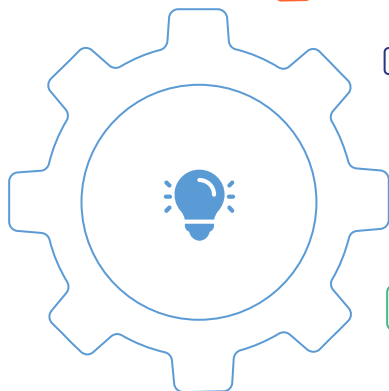
A. Alumnes

Infants en situacions de vulnerabilitat econòmica amb dificultats en l'aprenentatge de les matemàtiques.



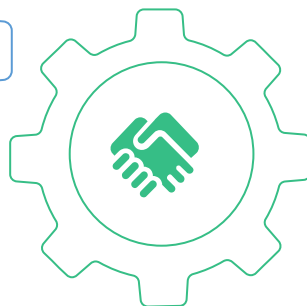
D. Sistema de seguiment i coordinació

Xarxa garantida d'espais i canals de comunicació i reflexió entre agents.



B. Contingut matemàtic

Adaptatiu, estimulant i significatiu.



C. La tutoria

La funció de la persona tutora és la de l'acompanyament en el procés d'aprenentatge de l'infant.

A. L'alumnat

Una **bona selecció d'alumnes**: els infants diana de MATH TUTORING són aquells que tenen dificultats d'aprenentatge en les matemàtiques i alhora estan en situacions de vulnerabilitat econòmica.

Aquesta baula **és bàsica per evitar impactes no esperats i gens desitjables com ara l'augment de desigualtats**. Si l'estratègia de selecció era i incorpora alumnat que té recursos econòmics o deixa fora l'alumnat amb menor nivell competencial de matemàtiques el que es produirà és un augment de desigualtats entre l'alumnat del centre.

D'altra banda, per al bon funcionament del programa també és bàsic ser conscient del perfil d'alumnat que hi participa.

És important, no només ser conscients del seu perfil (alumnat en situacions de vulnerabilitat econòmica i amb dificultats en matemàtiques), sinó, sobretot, de les probables **conseqüències que això pot provocar en la seva actitud i predisposició a l'aprenentatge amb MATH TUTORING**.

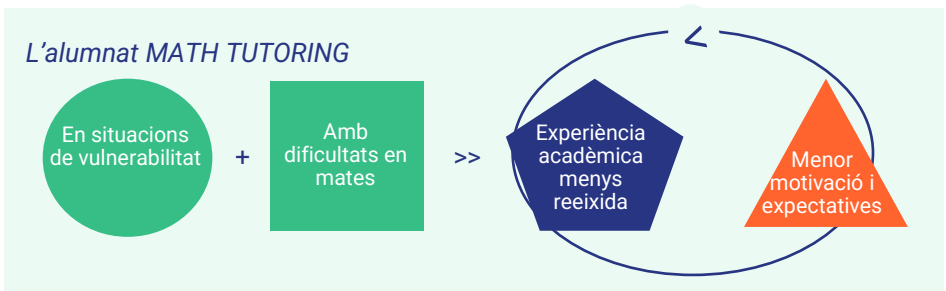
Com ja hem indicat, l'alumnat amb situacions econòmiques menys positives

sol obtenir, en general, resultats acadèmics menys reeixits i a 6è de primària, això ja pot suposar una certa motxilla a l'hora d'afrontar-se a l'aprenentatge.

Ens referim, bàsicament, a la **probabilitat que l'alumnat del programa tingui una baixa motivació i unes baixes expectatives** sobre les seves capacitats d'aprenentatge en matemàtiques, fruit de la seva trajectòria acadèmica.

Això no és trivial: **una creença negativa** sobre la capacitat d'aprenentatge ("no soc bo en mates"), provoca unes baixes expectatives ("no puc treure bones notes en mates"), que modifiquen el teu comportament o la teva actitud ("perquè m'esforço, si no me'n sortiré"). Com a **producte obtenim uns pitjors resultats**. És el que s'anomena la profecia autocomplerta o l'efecte pigmalíó⁶.

A més, en el cas de les matemàtiques hi ha tot l'imaginari que hem descrit amb anterioritat: "són molt difícils", etc., que fa encara més complicat canviar la motivació de l'alumnat vers aquestes. Fins i tot existeix un concepte anomenat "ansietat matemàtica"⁷ que ajuda a il·lustrar fins a quin punt aquest imaginari crea malestar.



⁶Rubovits, P. C., & Maehr, M. L. (1971). Pygmalion analyzed: Toward an explanation of the Rosenthal-Jacobson findings. *Journal of Personality and Social Psychology*, 19 (2), 197–203. Enllaç [aquí](#) en la versió PDF de la guia.

⁷Szucs, D., & Mammarella, I. C. (2020). Math Anxiety. Educational Practices Series 31. UNESCO International Bureau of Education. Enllaç [aquí](#) en la versió en PDF de la guia.

B. Un contingut matemàtic adequat i de qualitat

Per a garantir i maximitzar l'efectivitat de MATH TUTORING no és suficient amb augmentar la pràctica matemàtica dels infants amb la matèria, sinó que s'ha de fer una proposta de qualitat que tingui en compte els següents principis⁷:

- L'alumnat és el **protagonista** del programa i, per tant, cal tenir en compte el seu punt de partida i les seves habilitats. Per això, MATH TUTORING incorpora la personalització de l'itinerari educatiu.
- Les **emocions** són crucials en el procés d'aprenentatge: el suport educatiu ha de tenir en compte el que sent l'infant, de manera que es busqui la **motivació i la confiança** de l'alumnat.
- L'aprenentatge és de naturalesa social. És a dir, en relació amb l'altre. Per això MATH TUTORING té en compte activitats d'**aprenentatge cooperatiu**.
- **L'aprenentatge és major quan repta** als infants. Per aquest motiu, s'han de preveure activitats exigents per a tothom, però no frustrants.
- L'avaluació continuada afavoreix l'aprenentatge a través del **feedback formatiu (concret i positiu)**, que permet a l'infant prendre consciència dels seus errors i encerts, promovent l'autoregulació.

A més, en el cas d'un programa de suport educatiu en horari extraescolar que pretén reforçar i complementar allò que s'ha treballat prèviament a l'aula, cal que la proposta d'activitats **tingui en compte el currículum escolar**.

A través d'aquests principis, la proposta de contingut matemàtic de MATH TUTORING es caracteritza per:

1. Centrar la pràctica matemàtica de MATH TUTORING en el contingut curricular escolar de **la dimensió de numeració i càlcul**. Aquesta dimensió és clau per dos motius:
 - És el contingut amb major pes al currículum de primària i el que estableix el fonament de l'aprenentatge matemàtic.

És un contingut de caràcter jeràrquic. És a dir, l'avenç en l'aprenentatge del contingut depèn del bon assoliment d'altres aprenentatges anteriors.

Aquestes dues característiques de la dimensió de numeració i càlcul fan que "perdre's" en aquest bloc de contingut tingui un cost major que no assolir aprenentatges en la resta de blocs i, alhora, la millora en aquest bloc **pot ser una palanca d'impacte en la resta de dimensions de l'àmbit matemàtic**.

A més, les proves de competències bàsiques ens mostren que és la dimensió amb la puntuació més baixa està en una tendència evolutiva negativa⁹.

2. Enriquir i equilibrar la pràctica matemàtica amb activitats reptadores i col·laboratives que ajudin a mantenir la **motivació de l'alumnat**.

La **personalització de l'aprenentatge** a través...

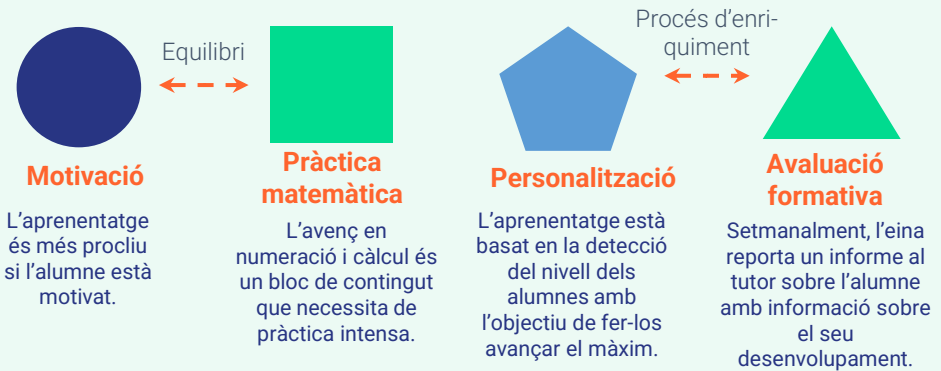
- d'una **diagnosi** que detecta fins a quin punt han arribat els alumnes en el currículum amb l'objectiu de fer-los avançar el màxim possible.

⁹Fundació Jaume Bofill (2017). *Infografia. Els 7 principis de l'aprenentatge*. <https://fundaciobofill.cat/publicacions/infografia-els-7-principis-de-laprenentatge>. Enllaç aquí en la versió PDF de la guia.

- d'estratègies d'**avaluació formativa continua**: feedback útil, disposició de materials adaptats a les necessitats dels alumnes, aplicació d'activitats abastables per als diferents nivells i habilitats dels infants, etc.

A més, el programa compta amb el suport d'una eina TIC que ajuda a la persona tutora a identificar els coneixements de cada alumne i visualitzar el seu avenç, ajudant a la personalització de l'itinerari de cada infant.

Les claus de la proposta de contingut matemàtic



C. La tutoria

La **tutoria** és una manera d'ensenyar, individual o en petit grup, que té la finalitat d'assolir un objectiu específic¹⁰. Per tant, és un mètode que té la finalitat de promoure el suport d'una persona cap a un grup (o un individu) a través de la definició d'un objectiu de manera predeterminada. Algunes de les característiques clau de la tutoria són:

- L'**objectiu acadèmic** és el centre de l'atenció.
- Les millores estan centrades en les **necessitats individuals dels alumnes**.
- Serveix per a **complementar** (en cap

cas substituir) **els plans d'estudis** existents.

La tutoria en petit format s'ha evidenciat com una estratègia efectiva per a la millora acadèmica de l'alumnat¹⁰. Alguns estudis suggereixen que un major feedback del tutor/a, una participació més sostinguda en grups més reduïts o un treball que s'ajusta més a les necessitats dels alumnes expliquen aquest impacte.

La funció de la persona tutora és la **d'acompanyar en el procés d'aprenentatge a l'infant a través d'estratègies concretes que**

⁹Consell Superior d'Avaluació (2021). L'avaluació de 6è d'educació primària 2021. <http://csda.gencat.cat/ca/arees-actuacio/publicacions/quaderns-avaluacio/quaderns-avaluacio-50/>. Enllaç aquí en la versió PDF de la guia.

La funció de la persona tutora és la **d'acompanyar en el procés d'aprenentatge a l'infant a través d'estratègies concretes que maximitzen les seves possibilitats**. Les estratègies detectades com a claus per a MATH TUTORING són les següents:

1. Propiciar un **ambient còmode, positiu i segur** a través d'un bon espai d'aprenentatge que promogui les

relacions positives entre els implicats (1x3).

2. Dotar d'**altes expectatives** a tots els infants.
3. Vetllar per una **bona personalització** de les sessions d'aprenentatge.

Aquesta guia té un capítol sencer sobre el Rol tutor que es desenvolupa més endavant i detalla estratègies concretes i recomanacions per a exercir-lo.

Les claus del rol tutor



Vetllar per un ambient còmode

Un ambient còmode (segur i positiu) és una condició per l'aprenentatge entre els implicats.



Dotar d'altas expectatives

Unes altes expectatives sobre les possibilitats de millora, varien la predisposició de l'alumnat per l'aprenentatge.



Garantir la personalització

La personalització a través de plans personals de l'aprenentatge que tenen en compte les necessitats de l'infant.

D. Sistema seguiment i coordinació

MATH TUTORING implica a agents diversos que si col·laboren, augmenten les seves possibilitats d'èxit. Els principals són:

- Les **persones tutores** com a l'agent principal d'intervenció directa.
- L'**equip de la Fundació Bofill** com a impulsor del projecte. En aquest cas, hi ha una figura especialment clau: els o les Tècniques d'acompanyament.

- Els **centres** (i la seva comunitat educativa) com a espais d'intervenció i com els experts en l'infant.
- **Professionals experts** en la programació en matemàtiques que acompanyen i assessoren.

Per assegurar aquesta col·laboració entre agents, el programa preveu una **xarxa sistemàtica i garantida d'espais i canals** de comunicació i reflexió entre agents que permeti compartir coneixement, estratègies de millora, etc.

¹⁰ National Student support accelerator. High-Impact Tutoring. <https://studentsupportaccelerator.com/about/high-impact-tutoring>. Enllaç aquí en la versió PDF de la guia.

¹¹ Education Endowment Foundation in the UK. Small group tuition. <https://educationendowmentfoundation.org.uk/education-evidence/teaching-learning-toolkit/small-group-tuition>. Enllaç aquí en la versió PDF de la guia.

2. Quina és la tasca de les persones tutores a MATH TUTORING?

2.1 Estratègies clau del tutor o tutora

El tutor o tutora MATH TUTORING és un guia i un impulsor de l'aprenentatge dels infants participants al programa. Ara bé, propiciar i acompanyar en l'aprenentatge va molt més enllà de l'execució d'activitats. És un procés que aborda aspectes molt més amplis i, especialment, del benestar de l'alumne.

En el cas de MATH TUTORING es detecten 3 elements clau que són palanques d'aprenentatge per als infants i que el tutor o tutora ha de propiciar:

Garantir un ambient còmode i positiu

Les persones aprenem millor quan sentim benestar. Per a això, més enllà que l'espai sigui adequat, cal que les relacions que es donen (entre infants i amb la persona tutora) siguin positives.

Assegurant aquestes relacions, els infants, i també el tutor o tutora, **estaran més motivats i tendiran a preguntar i participar més, aconseguint millors resultats acadèmics.**

Dotar d'altres expectatives a tots els infants

Les expectatives que té l'alumnat sobre les seves pròpies possibilitats d'aprenentatge són clau per augmentar les seves competències.

Això és especialment important, en un programa en matemàtiques on els participants són alumnes que tenen dificultats per seguir el currículum esperat i, per tant, és esperable que tinguin una autopercepció negativa sobre les seves possibilitats d'aprenentatge.

Vetllar per una bona personalització de les sessions d'aprenentatge

La programació està dissenyada per ser personalitzada: basada en els blocs de contingut claus de primària, eina TIC autoadaptativa, informes setmanals de detecció de dificultats i proposta d'activitats de millora, etc.

El rol del tutor és garantir aquests "plans personals d'aprenentatge"¹⁴ a través del **suport a cada infant.**

3. Com és una sessió MATH TUTORING pas a pas



0. Preparació
Espai per al tutor per preparar la sala i acabar de repassar la sessió.



1. Trobada
El tutor es troba amb els infants. Hi ha un espai d'esbarjo i berenar per als infants i els tutors.



2. Acollida
Moment informal de relació on s'aprofita per interessar-se pels infants i adaptar-se a l'espai.



3. Activitat de descoberta
Activitat grupal que cerca l'aprenentatge cooperatiu i l'augment de motivació en els infants.

L'esquema pressuposa un funcionament esperat mig del programa. És possible que certs tempos i espais s'adaptin a cada centre.



4. Pràctica autònoma

Activitat individual dels infants amb una aplicació autoadaptativa.



5. Comiat

Moment informal on els infants valoren la sessió i les persones tutores els animem per al proper dia.



6. Acompanyament a la sortida

Estona prevista per salutació i comiat amb famílies.



7. Registre

La persona tutora té un temps concret per a completar el diari de sessions.

0. Preparació

Què passarà?	Suports
La persona tutora entra al centre uns 30 minuts abans (aproximadament) de forma que té temps per a la revisió i preparació de l'espai, revisió de la sessió, coordinar-se, etc. o per a preveure qualsevol imprevist.	-

1. Trobada

Què passarà?	Suports
La persona tutora es troba amb els infants (en l'espai convingut) i hi ha un espai d'esbarjo i berenar per als infants i els tutors. D'aquesta forma es trenca amb la jornada lectiva de l'alumnat.	-

2. Acollida

5-10' 

Què passarà?	Suports
<p>Moment informal de relació on la persona tutora té per objectiu:</p> <ul style="list-style-type: none">• Detectar l'estat d'ànim dels infants.• Crear un clima càlid i segur• Preparar la predisposició dels infants (si cal, adaptar la sessió).	Especialment en les primeres sessions, activitats de coneixença

3. Activitat de descoberta

45' 

Què passarà?	Suports
<p>Una activitat grupal basada en una metodologia motivadora d'uns 45 minuts.</p> <p>És una part essencial de MATH TUTORING perquè tot i que no fa avançar competencialment l'alumnat de forma ràpida a curt termini, aconsegueix augmentar i mantenir la motivació de l'alumnat cap a les matemàtiques i, per tant, millora la predisposició dels infants cap al mateix programa.</p>	Programació de les 16 sessions de treball

4. Pràctica autònoma

30' 

Què passarà?	Suports
<p>La pràctica individual i autònoma en matemàtiques a través del suport TIC: l'App de MATH TUTORING.</p> <p>L'App està programada de forma gamificada i adaptativa. Si l'alumne no aconsegueix resoldre el joc, es redueix l'exigència, adaptant-se a les seves habilitats i consolidant, de forma progressiva, els seus coneixements. Per contra, si l'App detecta que l'infant resol amb eficàcia els exercicis proposats, amplia la seva profunditat.</p>	<p>Els infants compten amb un App i la persona tutora amb un gestor de l'App per poder fer seguiment.</p>

5. comiat

5' 

Què passarà?	Suport
<p>Moment informal de relació on el tutor o tutora té per objectiu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recollir les impressions dels alumnes respecte a la sessió • Augmentar, si cal, la motivació per al pròxim dia. 	-

6. Acompanyament a la sortida

Què passarà?	Suport
<p>Estona prevista per salutació i comiat amb famílies. Moment especialment rellevant per la generació de la relació informal amb els familiars i l'infant.</p>	-

7. Registre

Què passarà?	Suport
<p>La persona tutora disposa d'un temps concret per a completar el diari de sessions. Aquest diari pren la forma d'un qüestionari online i serveix per a garantir aquest seguiment a través d'un registre de sessions.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fitxa bàsica: per registrar l'assistència i conèixer possibles incidències • Seguiment individual: per entendre si el contingut de les sessions s'està ajustant als alumnes. • Seguiment grupal: afavorir el coneixement al voltant de com el tutor està desenvolupant la tasca, de tal manera que permeti als tècnics conèixer les dificultats dels tutors en termes genèrics i els puguin donar més eines. 	<p>Diari de sessions</p>



Guia de descoberta MATH TUTORING