

Pantalles a les Escoles?

Quin és el seu preu?




AIXECA EL CAP

PLATAFORMA PER UN
ÚS RESPONSABLE I REGULAT
DE LES PANTALLES

6 juliol de 2024

L'escola

Què busquem al enviar els nens a l'escola?

 **Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado**

Castellano Buscar Mi BOE Menú

Está Ud. en > [Inicio](#) > [Buscar](#) > Documento consolidado BOE-A-2006-7899

Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

CAPÍTULO I
Principios y fines de la educación

[Subir](#)

[Bloque 5: #a1]

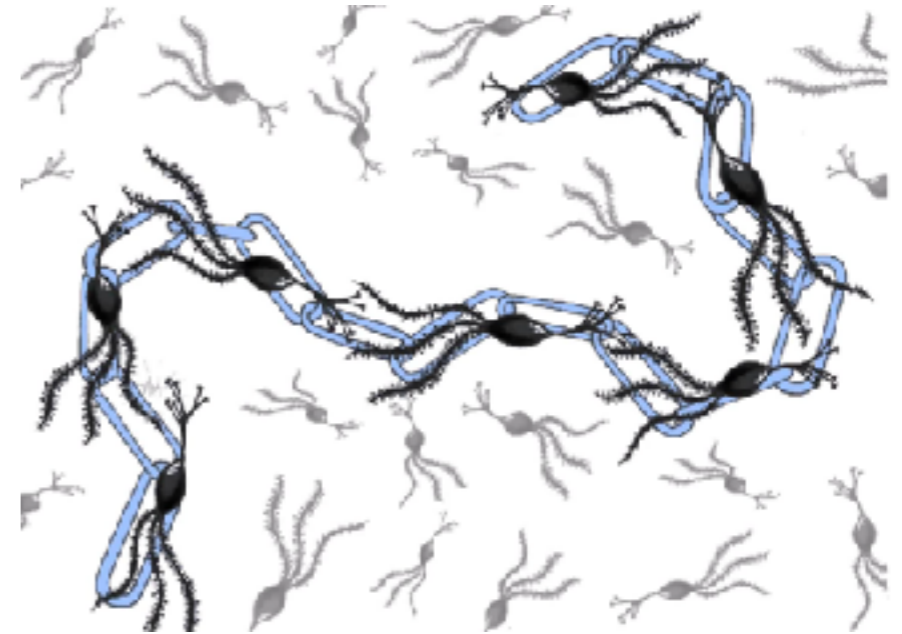
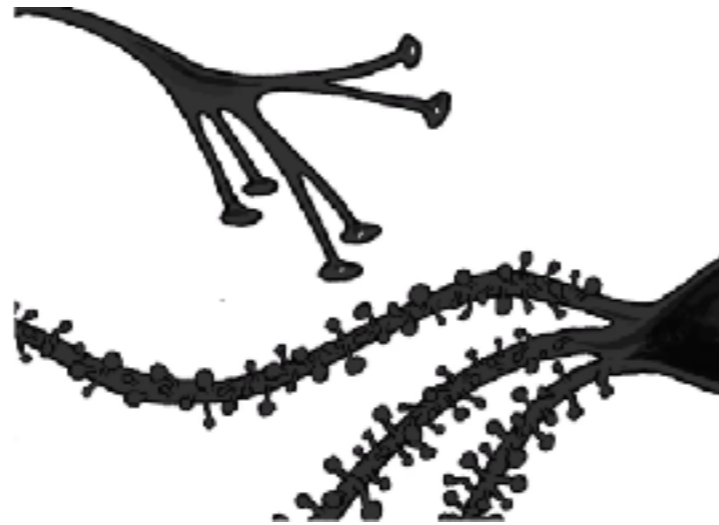
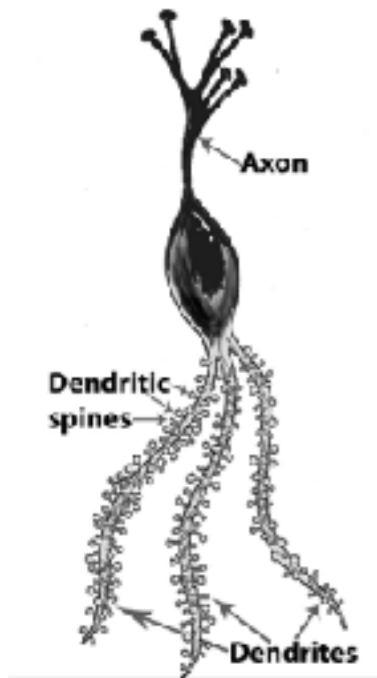
Artículo 1. Principios.

El sistema educativo español, configurado de acuerdo con los valores de la Constitución y asentado en el respeto a los derechos y libertades reconocidos en ella, se inspira en los siguientes principios:

- a) El cumplimiento efectivo de los derechos de la infancia según lo establecido en la Convención sobre los Derechos del Niño, adoptada por Naciones Unidas el 20 de noviembre de 1989, ratificada el 30 de noviembre de 1990, y sus Protocolos facultativos, reconociendo el interés superior del menor, su derecho a la educación, a no ser discriminado y a participar en las decisiones que les afecten y la obligación del Estado de asegurar sus derechos.
- a bis) La calidad de la educación para todo el alumnado sin que exista discriminación alguna por razón de nacimiento, sexo, origen racial, étnico o geográfico, discapacidad, edad, enfermedad, religión o creencias, orientación sexual o identidad sexual o cualquier otra condición o circunstancia personal o social.
- b) La equidad, que garantice la igualdad de oportunidades para el pleno desarrollo de la personalidad a través de la educación, la inclusión educativa, la igualdad de derechos y oportunidades, también entre mujeres y hombres, que ayude a superar cualquier discriminación y la accesibilidad universal a la educación, y que actúe como elemento compensador de las desigualdades personales, culturales, económicas y sociales, con especial atención a las que se derivan de cualquier tipo de discapacidad, de acuerdo con lo establecido en la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad, ratificada en 2008, por España.
- c) La transmisión y puesta en práctica de valores que favorezcan la libertad personal, la responsabilidad, la ciudadanía democrática, la solidaridad, la tolerancia, la igualdad, el respeto y la justicia, así como que ayuden a

Aprendre!

Aprendre és modificar el cervell físicament

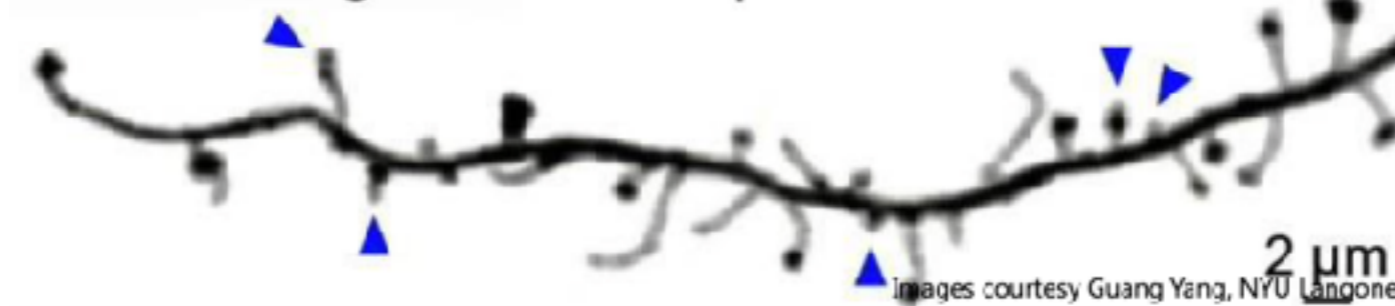


Quan dormim els aprenentatges es desen si són rellevants

Before learning and before sleep



After learning and after sleep



Use it or loose it

Aprendre!

Aprendre és m  el cervell físicament

Cal concentració!!



Memòria de treball

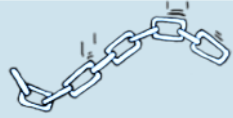




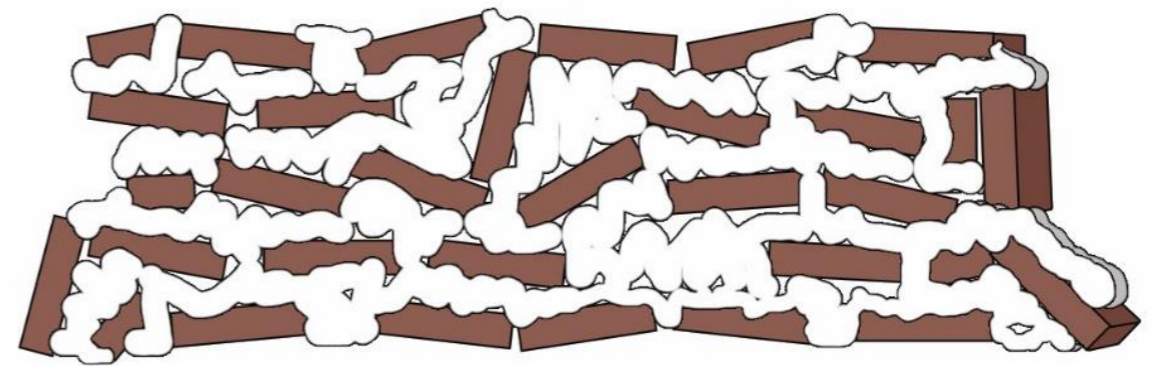
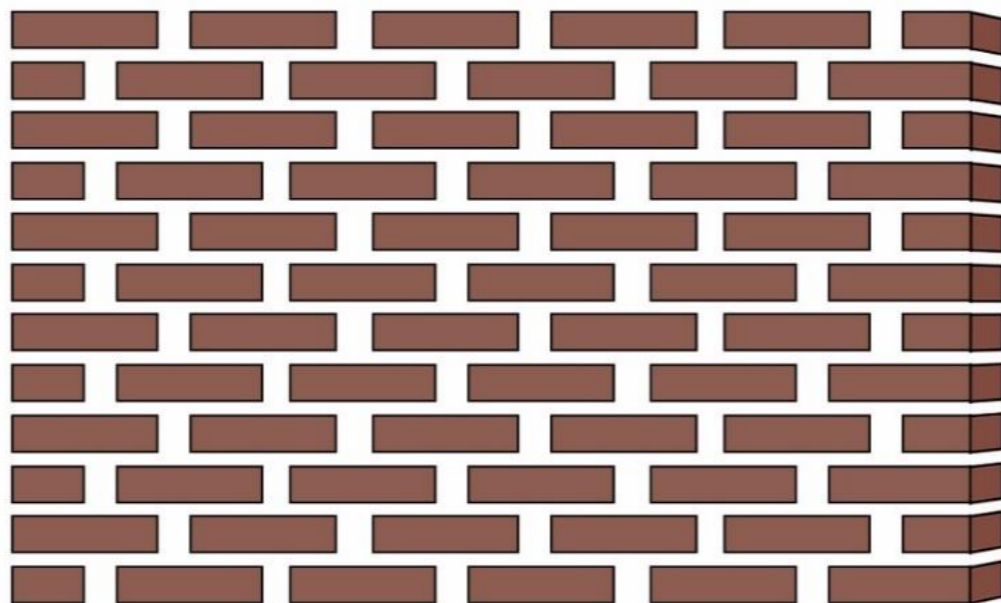
Només et
quedes allò que
uses

Memòria de llarg termini

Aprendre!

Aprendre és hàbit + concentració.

Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday
						
Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday
						



Què ens prometen?

Les Pantalles Són *Màgiques*

Obren moltes portes

- Il·limitats coneixements
- Videos amb classes magistrals de tot
- Aplicacions interactives per descobrir el món
- Adaptable a cada nen
- Atractiu al nen
- Alfabetització digital
- ...



“Dona un martell a un nen petit, i trobarà que tot el que troba necessita ser colpejat.”

– Abraham Kaplan's, in 1964



Això és Revolucionari

La història es repeteix un altre cop

- 1922, Thomas Edison: “El film està destinat a revolucionar el nostre sistema educatiu i que en uns pocs anys, substituirà en gran mesura, si no del tot, l’ús dels llibres de text.”
- 1930 La Radio.
- 1950 La Televisió.
- 1980 Els Ordinadors.
- 1990 Els Videodiscs.
- 2024 Les Apps i la IA.

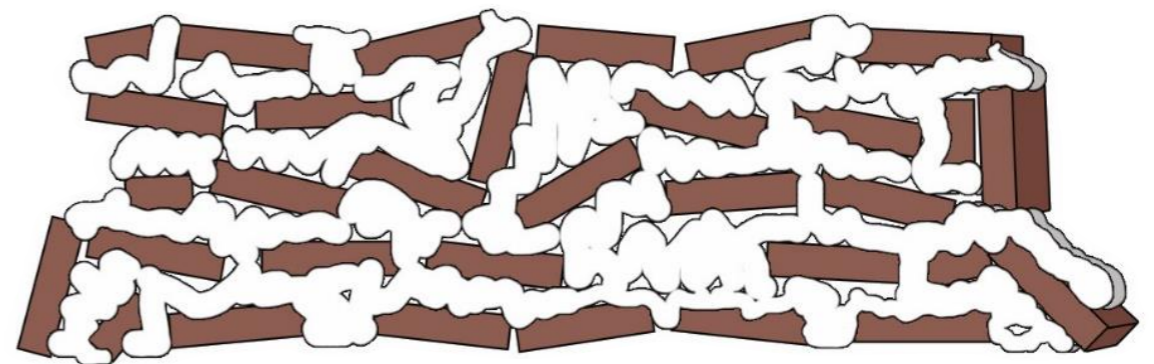
Què en sabem?

Pitjor rendiment escolar

No motiven, distreuen

- Llegir de pantalla redueix la comprensió lectora el 36%, 2 anys (Klingberg, 2023)
- L'escriptura a mà millora la connectivitat cerebral i l'aprenentatge (Van der Weel FR and Van der Meer ALH, 2024).
- Les eines digitals dispersen, redueixen la concentració i la memòria de treball, empitjorant aprenentatge i funcions executives (Klingberg, 2023; Kraushaar & Novak, 2010; Hembrooke & Gay, 2003).

Més referències:
<https://aixecaelcap.cat/bibliografia/>



Pitjor salut

Augment de casos de miopia magna infantil

Seguretat Laboral (no volen aplicar-ho als alumnes)

- Mínim 30 cm de qualsevol pantalla a l'ull
- Prohibit l'us de portàtils (chromebooks) i tauletes per tasques regulars.

Recomanacions pediàtriques

- Distància mínim 40/50cm (tablets/ordinadors)
- 20cm o menys impacte directe amb miopia aguda
- Evitar especialment a primeres edats

Inseguretat i trafic de dades

No es poden posar portes al camp

- Els nens sempre troben la manera d'accedir allò que no deurien (ex: redades Chromebooks)
- Les webs veuen tot el que fem al seu web: fan vídeos, analitzant moviments de punter o dit saben la nostra edat, el nostre humor, qui som encara que no posem el nom...
- Els nens accepten cookies -contractes- venent les seves dades a canvi de res que els pot condicionar el futur: impedint entrar en feines, pujant l'hipoteca, primes d'assegurança, ... (**contra més saben de tu, més et poden collar**)

Més infeliços

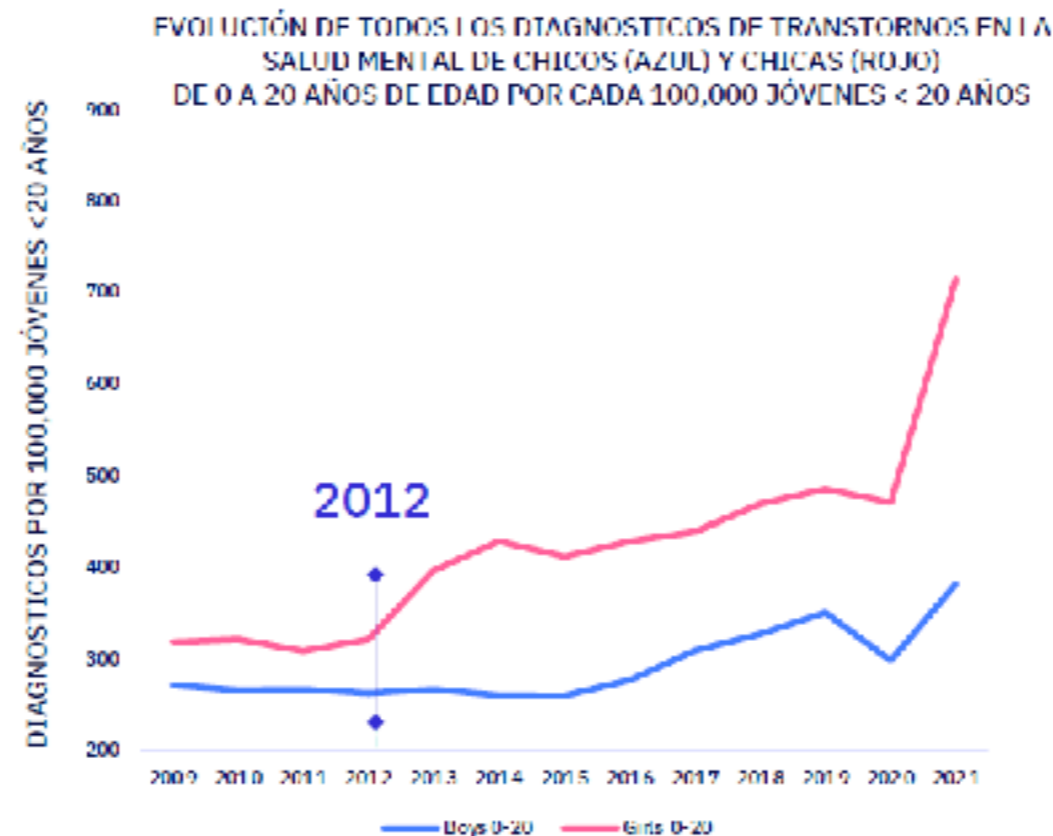
Cal aixecar el cap

- Increment en bulling, i de bullers.
- Instituts on permetien el mòbil i l'han prohibit, ara els nens són més feliços i juguen (des del 1er dia de la prohibició)
- Els deixen a internet, que són continguts redactats per a adults i provoca frustració.

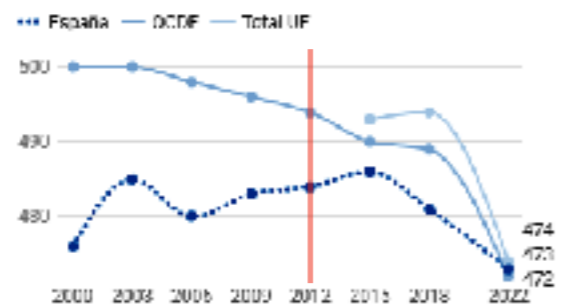
Els efectes de l'exposició prematura a les pantalles desborden els recursos cognitius i emocionals dels nostres nens i adolescents i per extensió, els serveis educatius, socials i sanitaris que els ofereixen cobertura. — Dr. F. Villar

2012: L'any que ens van hackejar

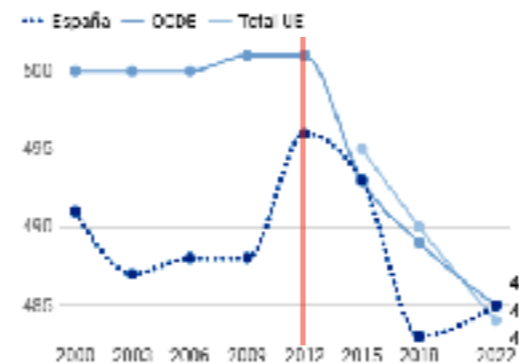
L'enfoc és retenir-nos més hores



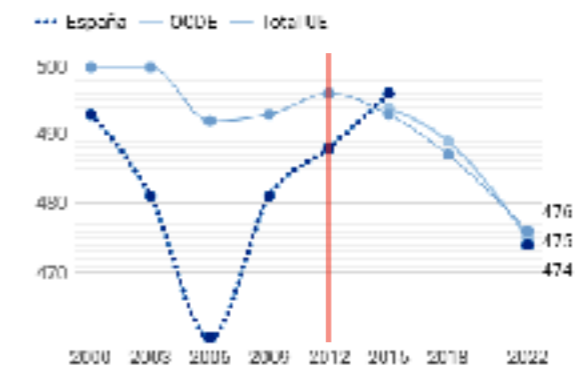
PISA



Gráfica: Soptia Gómez-DM - Fuente: Informes de la OCDE y Ministerio de Educación - Dirección [Educación](#)



Gráfica: Soptia Gómez-DM - Fuente: Informes de la OCDE y Ministerio de Educación - Dirección [Educación](#)



En 2010 no se publicaron resultados para España que afectaron al 5% los alumnos.

Que Podem Fer?

Cal Trobar On La Tecnologia Ajuda

No posar-ho a tot arreu al tun tun

- Nou no vol dir millor.
- Qüestionar-se l'ús de les tecnologies només per ser noves.
- No acceptar arguments basats només en intuïció, ni que vingui del professorat o direcció.
- Demanar estudis que demostrin que aporta més valor del que treu.
- Cal buscar el que ajuda, no la moda.

Sense Mòbil Abans dels 16

INSTRUCCIONS SOBRE L'ÚS DELS MÒBILS ALS CENTRES EDUCATIUS

Per al curs 2024-2025

D'acord amb les conclusions del debat
del Consell d'Educació de Catalunya.



Educació infantil i primària ●

Restricció total.

No es podran utilitzar ✘ a l'aula
✘ al pati
✘ en altres espais comuns
✘ a les extraescolars

Educació secundària obligatòria (ESO) ●

Restricció general, excepte amb finalitat pedagògica.

No es podran utilitzar ● a l'aula, excepte amb indicació
✘ al pati
✘ en altres espais comuns

Educació postobligatòria (batx., FP...) ●

Restricció parcial.

Es podran utilitzar ● a l'aula, només amb finalitat pedagògica
● fora de l'aula, segons decisió del centre

La normativa preveu excepcions per raons de salut,
sortides, activitats singulars i emergències.

www.educacio.gencat.cat/mobils

Recordem el Llibre de Text

El mecanisme més revolucionari d'aprenentatge.

- Cada nen llegeix al seu ritme.
- Facilitat d'ús i accés.
- Accés a coneixement d'experts.
- Permanència i durabilitat.
- Serendipitat en l'aprenentatge.
- Reducció de residus. ♻️



Aixeca El Cap



AIXECA EL CAP

PLATAFORMA PER UN
ÚS RESPONSABLE I REGULAT
DE LES PANTALLES



3 Documents

Salut

Escola: _____

Adreça: _____

A L'ATENCIÓ DE LA DIRECCIÓ DE L'ESCOLA

Jo _____ amb DNI _____, la mare/pare/tutor de l'alumne _____ de _____ del curs 202__-2__.

EXPOSO:

1. Que els menors usen dispositius digitals en l'entorn escolar.
2. Que l'ús dels dispositius electrònics cal que s'ajusti rigorosament a les recomanacions i obligacions de seguretat establertes per experts en salut i autoritats competents.
3. Que en aules amb soroll de fons, els usuaris apugen el volum dels auriculars per sobre del límit de seguretat.
4. Que la Llei Orgànica d'Educació (LOE, 2/2006) reconeix el principi d'interès superior del menor (LOE art. 1a).

RECOMANACIONS I OBLIGACIONS EN SALUT:

Organisme: La Societat Catalana de Pediatria (<https://www.scpediatría.cat/>)
"Salut digital a l'edat pediàtrica: Consideracions i recomanacions de la Societat Catalana de Pediatria", 12 de gener de 2024 i la Societat Catalana d'Oftalmologia ("Las pantallas y los dispositivos electrónicos, son perjudiciales para los niños" A. Serra Castanera 2021, <http://www.annalsdeoftalmologia.com/articulos/a18953/1-EDITORIAL-Dra-Serra.pdf>)
- Distàncies d'ús per a tablets i ordinadors de 40 i 50 cm respectivament.
- Mantenir els dispositius amb volums d'àudio segurs.

La Sociedad Española de Oftalmopediatría (<https://sedop.es/>)
"Recomendaciones de la Sociedad Española de Oftalmopediatría (SEDOP) en relación al uso de pantallas digitales para parte de los niños e información sobre los filtros de luz azul" de Gener 2024
- Reduir l'ús de la visió de prop especialment a les primeres edats (dispositius digitals i tasques de prop).
- L'ús de dispositius a 20 cm està directament relacionat amb un augment de la miopia.
- Es dedueix que l'ús de tablets per a nens no compleix amb les recomanacions pediàtriques de distància ocular degut a la seva estatura i longitud de braç.

L'Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSSST)

"Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la utilización de equipos con pantallas de visualización" (<https://www.inssst.es/documentacion/catalogo-de-publicaciones/guia-tecnica-para-la-evaluacion-y-prevencion-de-los-riesgos-relativos-a-la-utilizacion-de-equipos-con-pantallas-de-visualizacion>).
- Per qualsevol dispositiu cal que la distància mínima ull-dispositiu sigui de 300 mm, i que la pantalla situada per permetre una visualització còmoda dins un angle específic, mantenint la flexió del coll dins d'un rang de 0° a 25°.
- Està prohibit l'ús de portàtils i tablets per a tasques d'oficina regulars, donat que no compleixen amb els criteris de seguretat i salut laboral establerts.

Per tot l'anteriorment exposat, en protecció de la salut del meu/va fill/a, i partint de l'interès superior del menor,

DEMANO:

1. Que l'ús dels dispositius digitals s'ajusti a les recomanacions i obligacions de seguretat establertes per experts en salut i autoritats competents.
2. Que els dispositius de treball no siguin tablets ni portàtils, tal com es dedueix de la guia tècnica.
3. Que els dispositius de treball en el centre siguin ordinadors fixos que segueixin les normes mínimes de seguretat de l'INSSST i les recomanacions de la Societat Catalana de Pediatria i, per tant, no se li proporcionin a l'alumne cap mitjà de visualització de dades contrari a aquests documents. És a dir, que les tasques de computació que hagi de fer l'alumne les realitzi en un ordinador fix (amb teclat i ratolí) complint les normes mínimes de seguretat del treball.
4. Que els dispositius de treball proporcionats a l'alumnat no disposin d'auriculars i que el volum estigui acotat a un volum de seguretat.

Prego que la resposta s'envii per escrit a l'adreça email _____

A _____, a _____ de _____ de 2024
Signatura: _____

This work is licensed under CC BY-NC-SA 4.0. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Resultats

Escola: _____

Adreça: _____

A L'ATENCIÓ DE LA DIRECCIÓ DE L'ESCOLA

Jo _____ amb DNI _____, la mare/pare/tutor de l'alumne _____ de _____ del curs 202__-2__.

EXPOSO:

1. Durant les activitats escolars els alumnes reben classe i utilitzen materials curriculars.
2. Els materials curriculars es fan servir com a guia i suport acadèmic en les classes.
3. Els materials curriculars han d'ajustar-se als principis i finalitats de l'activitat educativa.
4. Els materials curriculars són decidits per l'escola d'acord amb la Llei Orgànica d'Educació (LOE, 2/2006), que és la llei que regula tot el funcionament de l'etapa educativa.
5. Els materials curriculars han d'ajustar-se a la LOE.
6. La LOE té principis que regulen tota la llei. Els principis són a l'article 1:
 1. El principi de reconeixement de l'interès superior del menor, el dret del menor a rebre educació i que aquesta sigui de qualitat (art. 1, a i a bis).
 2. El principi del paper reconegut dels pares/mares/tutors/es com a primers responsables de l'educació dels seus fills/es (art. 1 h bis).
 3. El principi d'avaluació del conjunt del sistema educatiu, tant en la seva programació i organització i en els processos d'ensenyament i aprenentatge com en els seus resultats. (art. 1 ñ).
7. La LOE té fins per orientar l'aplicació de la llei. Els fins són a l'article 2:
 1. El ple desenvolupament de la personalitat i de les capacitats dels alumnes. (art. 2.1.a).
 2. L'educació en la responsabilitat individual i en el mèrit i l'esforç personal (art. 2.1.d).
 3. El desenvolupament de la capacitat dels alumnes per a regular el seu propi aprenentatge (art. 2.1.f).
 4. L'adquisició d'hàbits intel·lectuals i tècniques de treball, coneixements científics, tècnics, humanístics, històrics i artístics (art. 2.1.h).
8. Per aplicar l'art. 2.1.f de la LOE, els alumnes han de conèixer els objectius d'aprenentatge, els criteris d'avaluació i tenir accés als recursos. Sense això, l'autoregulació queda compromesa.
9. El funcionament del sistema educatiu espanyol es regeix pels principis de qualitat, mèrit, igualtat d'oportunitats, eficiència en l'assignació de recursos públics, transparència i rendició de comptes entre d'altres (art. 2 bis 4).

EVIDÈNCIA CIENTÍFICA:

Segons l'evidència científica, la lectura en paper té els avantatges següents:

1. Llegir i escriure en pantalla té efectes negatius per a la comprensió lectora (Clinton, 2019; Delgado et al., 2018).
2. Llegir en pantalla redueix la comprensió lectora un 36%, equivalent a retrocedir dos anys en l'aprenentatge de lectura. (Klingberg, 2023)
3. Els alumnes aconsegueixen millors resultats i comprensió estudiant amb paper, malgrat que els alumnes estan més motivats en estudiar amb eines digitals (Singer & Alexander, 2017).
4. Llegir en paper aprofundeix la comprensió lectora i activa més parts del cervell en comparació al format digital. (Karen Frouda et al. 2024)

Segons l'evidència científica, l'escriptura a mà:

1. Prendre notes amb paper i llapis millora l'aprenentatge en comparació amb fer-ho en un ordinador (Mueller & Oppenheimer, 2014).
2. L'escriptura a mà fomenta una major connectivitat cerebral i promou l'aprenentatge, superant a l'escriptura a màquina en tots els nivells d'edat (Van der Weel FR and Van der Meer ALH, 2024).

Segons l'evidència científica, les eines digitals comporten problemes coneguts:

1. Les eines digitals dispersen i redueixen la concentració i la memòria de treball, empitjorant l'aprenentatge i les funcions executives. (Klingberg, 2023; Kraushaar & Novak, 2010; Hembrooke & Gay, 2003).
2. Un ús elevat d'ordinadors a l'escola té una clara correlació negativa amb els resultats de PISA tant en matemàtiques com en lectura (OCDE, 2015).

Per tot l'anteriorment exposat, partint de l'interès superior del menor (LOE art. 1a), i com a primer responsable de l'educació del meu fill (LOE art. 1h bis)

DEMANO:

1. Que els llapis i paper siguin les eines vehiculars d'estudi.
2. Que els materials curriculars 2024-2025 siguin únicament llibres i/o impresos en paper (LOE art. 2.1.h).
3. Que els materials recomanats de consulta i suport tinguin format llibre.
4. Que els deures i entregues siguin confeccionats a mà.

Llibertat

Escola: _____

Adreça: _____

A L'ATENCIÓ DE LA DIRECCIÓ DE L'ESCOLA

Jo _____ amb DNI _____, la mare/pare/tutor de l'alumne _____ de _____ del curs 202__-2__.

EXPOSO:

1. En les activitats a l'escola en connexió a Internet els menors de 14 anys accepten galetes (contractes virtuals) en llocs web i aplicacions.
2. Els pares/mares/tutors no hi són presents durant aquestes activitats.
3. Les galetes les usen les empreses per crear perfils detallats i íntims dels usuaris, que posteriorment poden ser venuts a altres empreses per a diversos propòsits, inclòs decisions sobre admissió escolar, cobertura de salut, hipoteques i selecció de personal.
4. Segons la Llei Orgànica 3/2018, Article 7, els menors de 14 anys no tenen capacitat legal per acceptar aquests acords, els quals són considerats nuls. Els pares/tutors no poden delegar al menor acceptar aquests acords.
5. Fins que no es notifiqui a l'empresa la nul·litat d'aquests acords, les empreses poden continuar utilitzant les dades dels menors.
6. És obvi que el pare/mare/tutor no rep la llista de tots els contractes nuls acceptats pel menor perquè no es requereixen adreces de notificació en l'acceptació del contracte. I encara que rebessin el llistat, en el moment de rebre'l, les dades del menor ja es podrien haver venut.
7. L'escola no té cap control sobre les pàgines publicades per tercers a Internet. Aquestes poden canviar en qualsevol moment sense previ avís i incorporar noves condicions i contractes.
8. Donada la disposició dels alumnes amb els dispositius a l'aula, i les ràtios habituals, resulta molt difícil per al professorat assegurar-se que l'alumnat no utilitza els seus dispositius per a activitats no educatives (xats, xarxes, vídeos, fins i tot pornografia).
9. Sovint l'alumnat usa el dispositiu amb la connexió del seu mòbil personal de manera inadvertida pel professorat.
10. La tasca del professorat és impartir la classe, no monitorar els dispositius de l'alumnat, cosa que complica la prevenció de distraccions amb contingut inadequat.
11. Molts usos d'internet es poden reemplaçar amb aplicacions offline, i en la resta de casos existeix l'alternativa d'internet offline que permeten crear un entorn aïllat segur amb les funcionalitats d'internet.¹
12. "Les administracions educatives hauran de facilitar a tots els components de la comunitat escolar el compliment de les seves funcions, proporcionant-los els recursos que necessiten i reclamant-los alhora el seu compromís i esforç". (LOE 2/2006, preàmbul, segon principi).
13. La Llei Orgànica d'Educació (LOE, 2/2006) reconeix el principi d'interès superior del menor (LOE art. 1a).

Per tot l'anteriorment exposat, en protecció dels drets del meu/va fill/a, i partint de l'interès superior del menor,

DEMANO:

1. Que s'implementi una alternativa d'internet offline que no posi en perill la privacitat del meu fill/a.
2. Que al meu fill/a no se li requereixi usar internet ni apps online en l'entorn escolar.
3. Que prèviament a qualsevol possible acceptació de l'ús d'una app offline, se'm faci arribar un llistat exhaustiu de les apps emprades i tots els contractes detallats, on incloguin totes les dades recopilades pels tractaments de dades, totes les finalitats, totes les empreses finals, tots els tractaments i tots els fins, incloent-hi l'abast temporal de la seva recopilació i qualsevol elaboració de perfils i assimilats. D'acord amb la informació rebuda, decidiré i comunicaré per escrit i per separat si autoritzo cada app i tractament de dades.

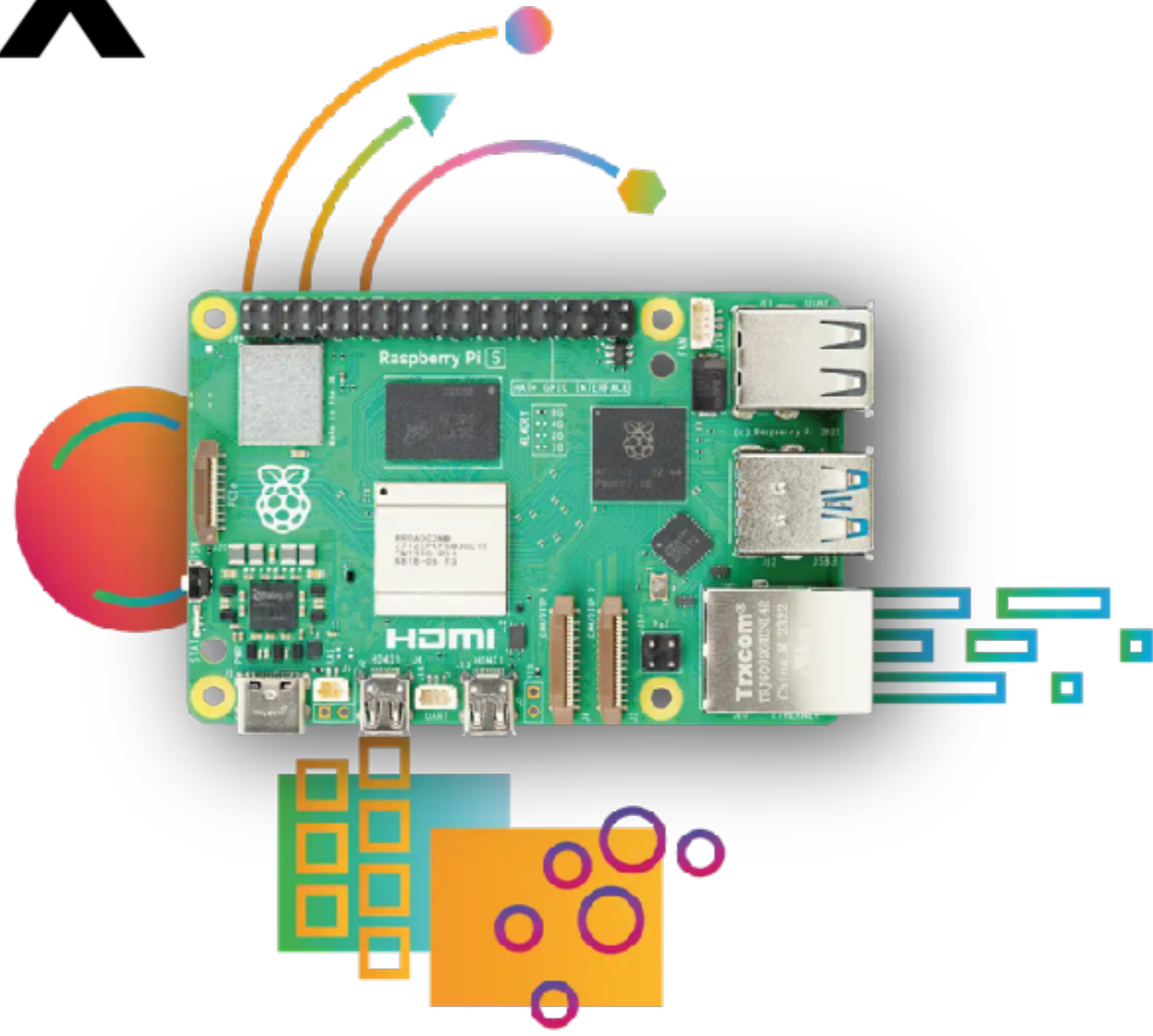
Prego que la resposta s'envii per escrit a l'adreça email _____

A _____, a _____ de _____ de 2024
Signatura: _____

¹ Hi ha eines com Kivix, que en dispositius molt econòmics, com la Raspberry Pi, permeten allotjar webs de manera que fins i tot usuaris amb poca experiència informàtica poden crear una WiFi local amb accés a gran quantitat de recursos educatius, desconnectat d'Internet. I amb una mica més d'experiència, tota l'experiència d'internet, incloent-hi servidor de correu i clons de ChatGPT (ex: Ollama + Open WebUI).

This work is licensed under CC BY-NC-SA 4.0. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Internet Offline



Posar-se en marxa

Que pots fer tu ara mateix?

- No signar qualsevol document que et demani l'escola.
- No acceptar el chromebook.
- No acceptar el Google classroom.
- Demanar el Pla de Digitalització de Centre.
- Entregar els 3 documents d'Aixeca el cap per registre.
- Crear una comissió de salut digital a l'Afa.
- Fer el pacte de famílies d'Adolescència Lliure de Mòbils.

Gràcies

Links

www.aixecaelcap.cat

www.catalunya.adolescencialibredemoviles.es

Bibliografia

- Delgado, P., Vargas, C., Ackerman, R. & Salmer, L. (2018) Don't throw away your printed books: A meta-analysis on the effects of reading media on reading comprehension. *Educational Research Review*, 25 , 23–38.
- Clinton, V., (2019) Reading from paper compared to screens: A systematic review and meta-analysis *Journal of Research in Reading*, 42 (2), 288-325
- Klingberg, T. (2023) *Framtidens digitala lärande*. Natur & Kultur
- Hembrooke, H. & Gay, G. (2003). The laptop and the lecture: the effects of multitasking in learning environments. *Journal of Computing in Higher Education*, 15 , 46–64
- Kraushaar, J.M. & Novak., D.C. (2010). Examining the effects of student multitasking with laptops during the lecture. *Journal of Information Systems Education*, 12 (2) 241-328.
- Mueller, P.A. & Oppenheimer, D.M. (2014) The pen is mightier than the keyboard: advantages of longhand over laptop note taking. *Psychological Science*, 25(6), 1159–1168.
- van der Schuur, W.A., Baumgartner, S.E., Sumter, S.R. & Valkenburg, P.M.(2015). The consequences of media multitasking for youth: a review. *Computers in Human Behavior* , 53 , 204-215.
- Singer, L.M. & Alexander, P.A. (2017). Reading across mediums: Effects of reading digital and print texts on comprehension and calibration. *The Journal of Experimental Education*, 85(1), 155–172.
- Van der Weel FR and Van der Meer ALH (2024).Handwriting but not typewriting leads to widespread brain connectivity: a high-density EEG study with implications for the classroom <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1219945>
- Karen Frouda et al. 2024.Middle-schoolers' reading and processing depth in response to digital and print media: An N400 study.
- El món que volem deixar — Dr. Francisco Villar 2024
- The Neuroscience of Learning — and How It Can Inform Educational Policy — Barbara Oakley 2022