

»Píndola formativa 29. Funcions executives

El control de les decisions, el camí cap a l'èxit.

Jesús Mey Bau

Què és?	Habilitats cognitives autodirigides internament al servei d'una meta: ajudar a posar en marxa, a integrar, organitzar i manejar altres funcions així com a mesurar les conseqüències de les accions i a planejar-ne resultats.
Principis	Les funcions executives diferencien les persones d'altres espècies animals. La resta d'espècies reaccionen de manera automàtica als estímuls ambientals. L'ésser humà, per contra, disposa d'aquestes habilitats cognitives per a resoldre situacions complexes, noves o no familiars, quan les conductes habituals no li resulten útils o apropiades i no sap exactament què fer i com fer-ho per a aconseguir un propòsit. És llavors, quan les funcions executives actuen i ens ajuden a triar i planificar la conducta més adequada.
Quines són les funcions executives?	■ Planificació. ■ Memòria de treball. ■ Monitoratge. ■ Flexibilitat mental. ■ Inhibició.
Per què cal entrenar les funcions executives?	En moltes ocasions es demana a l'alumnat que realitzi una tasca, però sap realment l'alumnat com exercir la tasca de... ■ lectura comprensiva? ■ resolució de problemes? ■ realitzar els exercicis de final de tema? Pot l'alumnat començar una tasca si no sap què ha de fer o com fer-ho?

Objectius per a l'alumnat	■ Establir l'objectiu que desitgem. ■ Planificar i triar les estratègies necessàries per a la consecució de l'objectiu. ■ Organitzar i administrar les tasques. ■ Seleccionar les conductes necessàries. ■ Ser capaços d'iniciar, desenvolupar i finalitzar les accions necessàries. ■ Resistir a la interferència del mitjà, evitant les distraccions provocades per estímuls de poca rellevància. ■ Inhibir les conductes automàtiques. ■ Supervisar si s'està fent bé una tasca o no i prendre consciència dels errors. ■ Preveure les conseqüències i altres situacions inesperades. ■ Canviar els plans per a rectificar els falsos. ■ Controlar el temps i aconseguir la meta en el temps previst.
Autoinstruccions	L'entrenament en autoinstruccions té com a objectiu desenvolupar un hàbit de treball eficaç que permeta conèixer de manera exacta la meta que cal aconseguir o la tasca que cal desenvolupar. A més permet plantejar i posar en marxa un pla per a aconseguir aquesta meta i valorar i preveure'n resultats i conseqüències. Al principi l'entrenament està dirigit pel docent, que anirà enretirant el seu suport a mesura que l'alumnat l'utilitza habitualment.
Passos en autoinstruccions	1. Què he de fer? 2. Com es fa? 3. Ho estic fent bé? 4. Com ho he fet?

AMB LLENGUATGE

Educació Infantil

Etapa evolutiva

Operacions preoperatives:

- Pensament intuïtiu: es basa en l'experiència de l'alumnat.
- Aprenentatge per descobriment.
- Joc.

1. Què he de fer?

Passos:

1. El docent explica la tasca a l'alumnat.
2. L'alumnat explica la tasca ja explicada pel docent. Si no fora capaç de realitzar l'explicació es torna al punt 1.

Funcions executives:

- *Memòria de treball*: l'alumnat ha de ser capaç de mantindre en memòria de treball l'explicació del docent.
- *Inhibició*: l'alumnat no comença a treballar quan rep la tasca.
- *Flexibilitat mental*: en el cas de tindre una idea prèvia sobre què s'havia de fer en la tasca.

2. Com es fa?

Passos:

1. Explicació de com es realitzarà la tasca en concret.
 - a) El docent explica tot el procés.
 - b) El docent demana col·laboració a l'alumnat perquè per descobriment arribe a realitzar un pla de treball per a realitzar l'activitat.
2. Explicació de l'alumnat. Si no fora capaç de realitzar l'explicació es torna al punt 1.

Funcions executives:

- *Memòria de treball*: l'alumnat ha de ser capaç de mantindre en memòria de treball tot el procés de com es fa aquesta tasca
- *Inhibició*: l'alumnat no comença a treballar quan rep la tasca. Ja ha analitzat el que ha de fer i com ho farà.
- *Flexibilitat mental*: en el cas de tindre una idea prèvia sobre com s'havia de fer en la tasca i aconseguir canviar-la.
- *Planificació*: bé sol o amb ajuda, l'alumnat té un pla que ha de seguir per a arribar a una meta. Ha previst que el pla donarà resultat.

3. Ho estic fent bé?

Passos:

1. El professorat va preguntant a l'alumnat com va la tasca
2. L'alumnat ha d'indicar quines parts del pla inicial ja ha executat i quines parts li falten per executar.

Funcions executives:

- *Memòria de treball*: l'alumnat ha de ser capaç de mantindre en memòria de treball tot el procés de com es fa la tasca.
- *Monitoratge*: l'alumnat sap en quin punt de la tasca es troba i quins són els que li falten per realitzar.
- *Inhibició*: en el cas que l'alumnat fora capaç d'inhibir estímuls externs durant la tasca.

4. Com ho he fet?

Avaluació conjunta docent-alumnat en finalitzar la tasca.

Passos:

1. El/la docent pregunta a l'alumnat què havia de fer i com s'havia de fer.
2. L'alumnat demostra que ha seguit el procés planificat i els èxits de la tasca.

Funcions executives:

- *Memòria de treball*: l'alumnat ha de ser capaç de mantindre en memòria de treball tot el procés de qui i com es fa aqueixa tasca en concret.
- *Flexibilitat mental*: en el cas de trobar incongruències entre el pla i la tasca realitzada, l'alumnat ha de ser capaç de rectificar (autoavaluació).

AMB LLENGUATGE

Educació Primària

Etapa evolutiva

Operacions concretes:

- Aplica una regla a un cas concret.
- Necessita tindre presents (veure o tocar) els elements per a realitzar les operacions mentals.

1. Què he de fer?

Passos:

1. L'alumnat llig i explica la tasca.
2. Si no fora capaç de realitzar l'explicació ha de tornar a llegir-la.

Funcions executives:

- *Memòria de treball*: l'alumnat ha de ser capaç de mantindre en memòria de treball l'enunciat de l'exercici.
- *Inhibició*: l'alumnat no comença a treballar quan rep la tasca.
- *Flexibilitat mental*: en el cas de tindre una idea prèvia sobre què s'havia de fer en la tasca.

2. Com es fa?

Passos:

1. L'alumnat explica com aplicarà les regles apreses a cada un dels casos proposats en els exercicis.
2. Si no pot realitzar aquest pas ha de rellegir la regla estudiada o l'exercici.

Funcions executives:

- *Memòria de treball*:
 - L'alumnat ha de ser capaç de mantindre en memòria de treball el que ha de fer en la tasca.
 - L'alumnat ha de ser capaç de mantindre en memòria de treball la regla o norma que ha d'aplicar.
 - L'alumnat ha de ser capaç de mantindre en memòria de treball tot el procés de com es fa aqueixa tasca en concret.
- *Inhibició*: l'alumnat no comença a treballar quan rep la tasca. Ja ha analitzat el que ha de fer i com ho farà.
- *Flexibilitat mental*: en el cas de tindre una idea prèvia sobre com s'havia de fer en la tasca i aconseguir canviar-la.
- *Planificació*: l'alumnat desenvolupa un pla que ha de seguir per a arribar a una meta. Ha previst que el pla donarà resultat.

3. Ho estic fent bé?

Passos:

- El professorat pregunta a l'alumnat què havia de fer i com s'havia de fer perquè li indique en quin punt del seu pla es troba i què pensa fer per acabar la tasca i com fer-ho.
- Sense l'ajuda del docent, l'alumnat acaba una acció en la seqüència d'un pla i continua amb la següent acció fins a concloure tot el pla.

Funcions executives:

- Memòria de treball:**
 - L'alumnat ha de ser capaç de mantindre en memòria de treball el que ha de fer en la tasca.
 - L'alumnat ha de ser capaç de mantindre en memòria de treball la regla o norma que ha d'aplicar.
 - L'alumnat ha de ser capaç de mantindre en memòria de treball tot el procés de com es fa aqueixa tasca en concret.
- Monitoratge:** l'alumnat sap en quin punt de la tasca es troba i quins són els que li falten per realitzar.
- Inhibició:** en el cas que l'alumnat fora capaç d'inhibir estímuls externs durant la tasca.

4. Com ho he fet?

Passos:

- El/la docent pregunta a l'alumnat quina tasca havia de fer i com fer-la.
- L'alumnat demostra que ha seguit el procés planificat i els èxits de la tasca.

Funcions executives:

- Memòria de treball:** l'alumnat ha de ser capaç de mantindre en memòria de treball tot el procés de quin i com es fa aquesta tasca.
- Flexibilitat mental:** en el cas de trobar incongruències entre el pla i la tasca realitzada, l'alumnat ha de ser capaç de rectificar (autoavaluació).

AMB LLENGUATGE

Educació Secundària

Etapa evolutiva

Operacions formals:

- Utilitza tots els aprenentatges adquirits per a arribar a una meta.
- No necessita tindre presents (veure o tocar) els elements per a realitzar les operacions mentals.

1. Què he de fer?

Passos:

1. L'alumnat llig i explica la tasca. Si no fora capaç de realitzar l'explicació ha de tornar a llegir.

Funcions executives:

- *Memòria de treball*: l'alumnat ha de ser capaç de mantindre en memòria de treball l'enunciat de l'exercici.
- *Inhibició*: l'alumnat no comença a treballar quan rep la tasca.
- *Flexibilitat mental*: en el cas de tindre una idea prèvia sobre què s'havia de fer en la tasca.

2. Com es fa?

Passos:

1. L'alumnat explica com aplicarà les diverses regles apreses a cada un dels casos proposats en els exercicis.
2. Si no pot realitzar aquest pas ha de recuperar la regla apresada o recuperar aquelles apreses en altres etapes de la seua vida.

Funcions executives:

- *Memòria de treball*:
 - L'alumnat ha de ser capaç de mantindre en memòria de treball el que ha de fer en la tasca.
 - L'alumnat ha de ser capaç de mantindre en memòria de treball la regla o norma que ha d'aplicar.
 - L'alumnat ha de ser capaç de mantindre en memòria de treball tot el procés de com es fa aqueixa tasca en concret.
- *Inhibició*: l'alumnat no comença a treballar quan rep la tasca. Ja ha analitzat el que ha de fer i com ho farà.
- *Flexibilitat mental*: en el cas de tindre una idea prèvia sobre com s'havia de fer en la tasca i aconseguir canviar-la.
- *Planificació*: l'alumnat desenvolupa un pla que ha de seguir per a arribar a una meta. Ha previst que el pla donarà resultat.

3. Ho estic fent bé?

Passos:

1. El docent pregunta a l'alumnat què havia de fer i com s'havia de fer perquè li indique en quin punt del seu pla es troba i què pensa fer per acabar la tasca i com ho farà.
2. Sense l'ajuda del docent, l'alumnat acaba una acció en la seqüència d'un pla i continua amb la següent acció fins a concloure tot el pla.

Funcions executives:

■ *Memòria de treball:*

- L'alumnat ha de ser capaç de mantindre en memòria de treball el que ha de fer en la tasca.
- L'alumnat ha de ser capaç de mantindre en memòria de treball la regla o norma que ha d'aplicar.
- L'alumnat ha de ser capaç de mantindre en memòria de treball tot el procés de com es fa aqueixa tasca en concret.

■ *Monitoratge:* l'alumnat sap en quin punt de la tasca es troba i quins són els que li falten per realitzar.

■ *Inhibició:* en el cas que l'alumnat fora capaç d'inhibir estímuls externs durant la tasca.

4. Com ho he fet?

Passos:

1. El docent pregunta a l'alumnat què havia de fer i com s'havia de fer-ho.
2. L'alumnat demostra que ha seguit el procés planificat i els èxits.

Funcions executives:

■ *Memòria de treball:* l'alumnat ha de ser capaç de mantindre en memòria de treball tot el procés de quines coses es fan en aqueixa tasca en concret i com.

■ *Flexibilitat mental:* en el cas de trobar incongruències entre el pla i la tasca realitzada, l'alumnat ha de ser capaç de rectificar (autoavaluació).

SENSE LLENGUATGE

TEACCH

1. Què he de fer?

Estructura de l'aula

L'estructura d'un aula TEACCH per racons de treball marca a l'alumnat què ha de fer depenent del lloc en què es desenvolupa l'activitat.

Agenda i horari

Anticipació i seqüència de tasques.

Seqüència d'activitats en una sessió

- Per mitjà de pictogrames. Cada tasca té assignat un pictograma. A la taula de treball es posa a l'alumnat la seqüència de pictogrames. L'alumnat agafa el primer pictograma (esquerra) i realitza la tasca a què fa referència el pictograma.
- Rutines esquerra-dreta. El docent prepara les activitats que ha de realitzar l'alumnat. Aquestes activitats es troben espacialment a l'esquerra de l'alumnat. L'alumnat agafa la tasca que es troba a dalt a l'esquerra, se la col·loca enfront i quan acaba la deixa a la seua dreta. Agafa la següent tasca de l'esquerra i repeteix el procés.

Funcions executives

- *Memòria de treball*: l'alumnat ha de ser capaç de mantindre en memòria de treball l'explicació del docent
- *Inhibició*: l'alumnat no comença a treballar quan rep la tasca.
- *Flexibilitat mental*: en el cas de tindre una idea prèvia sobre què s'havia de fer en la tasca.

2. Com es fa?

Estructura de l'aula

1. Àrea de treball 1 a 1. El docent ensenya a l'alumnat com es fa la tasca. Realitza un pla que l'alumnat exercita en l'àrea de treball 1 a 1.
2. Àrea de treball individual o en equip: l'alumnat tornarà a recuperar el pla anteriorment treballat abans de realitzar la tasca.

Activitats

Totes les activitats tenen aquesta estructura interna, d'esquerra a dreta i de dalt a a baix.

Funcions executives

- *Memòria de treball*: l'alumnat ha de ser capaç de mantindre en memòria de treball tot el procés de com es fa aqueixa tasca en concret.
- *Inhibició*: l'alumnat no comença a treballar quan rep la tasca. Ja ha analitzat el que ha de fer i com ho farà.
- *Flexibilitat mental*: en el cas de tindre una idea prèvia sobre com s'havia de fer en la tasca i aconseguir canviar-la.
- *Planificació*: bé sol o amb ajuda, l'alumnat té un pla que ha de seguir per a arribar a una meta. Ha previst i experimentat que el pla donarà resultat.

3. Ho estic fent bé?

Estructura de l'aula

El docent pregunta a l'alumnat o el controla per saber si està fent el que toca i com s'espera que ho faci en el racó en el qual es troba.

Activitats

El docent pregunta l'alumnat o el controla per saber si està desenvolupant les activitats i l'ordre d'execució d'aquestes.

Funcions executives

- *Memòria de treball*: l'alumnat ha de ser capaç de mantindre en memòria de treball tot el procés de com es fa aquesta tasca.
- *Monitoratge*: l'alumnat sap quin punt de la tasca es troba i quals són els que li falten per realitzar.
- *Inhibició*: en el cas en el qual l'alumne fóra capaç d'inhibir estímuls externs durant la tasca.

TEA. Trastorn de l'Espectre de l'Autisme

Una **GUIA** per a
la **COMUNITAT EDUCATIVA**

SENSE LLENGUATGE

TEACCH

4. Com ho he fet?

Estructura de l'aula

El/la docent pregunta o controla a l'alumne si ha actuat de la forma que s'esperava en el racó de treball.

Activitats

El docent pregunta a l'alumnat o el controla per saber si ha desenvolupat les activitats i l'ordre d'execució d'aquestes.

Funcions executives

- *Memòria de treball*: l'alumnat ha de ser capaç de mantindre en memòria de treball tot el procés de quin i com es fa aqueixa tasca en concret.
- *Flexibilitat mental*: en el cas de trobar incongruències entre el pla i la tasca realitzada, l'alumnat ha de ser capaç de rectificar (autoavaluació).

Avantatges

- Millora dels aprenentatges i el rendiment escolar.
- Millora dels temps d'atenció i de treball.
- Millora de l'autoestima.
- Prevenció de conductes no desitjades.

