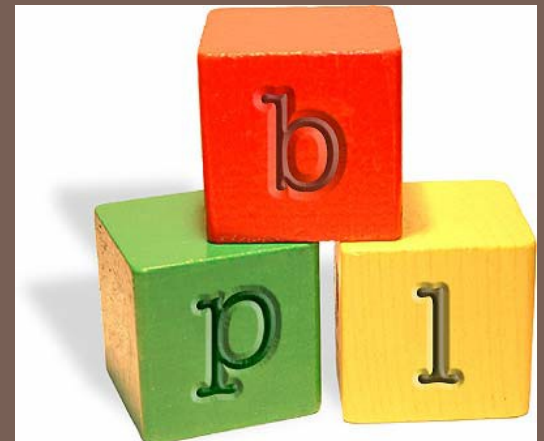


# TEORIES DE L'APRENTATGE

Condicionament clàssic  
Condicionament operant  
Aprentatge social  
Aprentatge cognitiu



# Aprenentatge



L'aprenentatge és un canvi relativament permanent del comportament que reflecteix una adquisició de coneixements o habilitats a través de l'experiència, i que pot incloure l'estudi, la instrucció, l'observació o la pràctica.

# Aquesta definició planteja tres qüestions importants:

- 1. L'aprenentatge consisteix en un canvi en la conducta, però no n'implica la realització. Els canvis de conducta poden deure's a la maduració o a l'estat fisiològic.
- 2. Els canvis que produeix l'aprenentatge no sempre són permanents.
- 3. Associem l'aprenentatge amb l'adquisició d'una conducta nova, però també pot suposar una disminució o pèrdua d'una conducta.

# Patrons innats de conducta

- La capacitat d'aprendre de l'experiència i respondre a situacions ambientals està programada en l'estructura genètica, i incrementen l'adaptació a l'ambient
- REFLEXOS: resposta innata automàtica i involuntària com a reacció a un estímul.
- PAUTES FIXES D'ACCIÓ: accions vitals complexes, estereotipades, consumatòries que es desencadenen per un estímul.

# Habituarió i sensibilització

- Aprementatges no associatius que es produeixen en totes les espècies i són fonamentals en l'adaptació d'un organisme al seu ambient.
- **HABITUACIÓ**: es tracta de la disminució de la resposta reflexa produïda per la presentació repetida de l'estímul. El que fem és aprendre a ignorar estímuls que no són importants.
- **SENSIBILITZACIÓ**: es tracta del increment de la resposta reflexa produïda per la presentació repetida de l'estímul. Normalment són estímuls de menor intensitat que els que s'han presentat anteriorment.

# Teories de l'aprenentatge

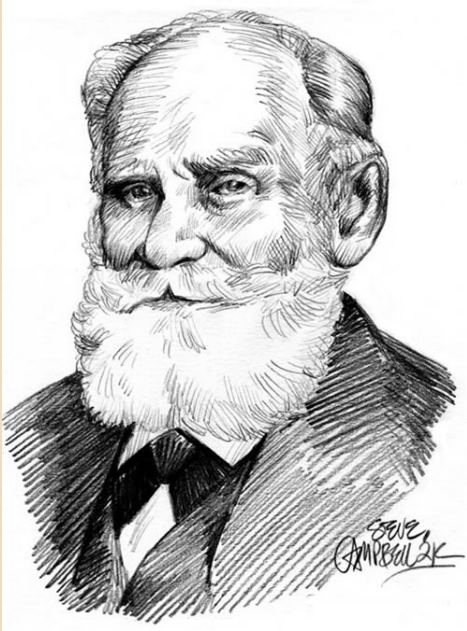
- La teoria de l'aprenentatge explica la conducta com un fenomen d'adquisició que segueix unes lleis: les del condicionament clàssic, condicionament operant, aprenentatge social i aprenentatge cognitiu.

# CONDICIONAMENT CLÀSSIC

- *El que s'aprèn són les relacions entre els estímuls. No s'aprèn una resposta nova (un nou comportament). Aprenem una seqüència ordenada dels successos ambientals.*
- *Gran part de la conducta humana s'adquireix d'aquesta forma, encara que el subjecte no tingui intenció deliberada de canviar la seva conducta.*
- *Ex.:*



# Condicionament clàssic

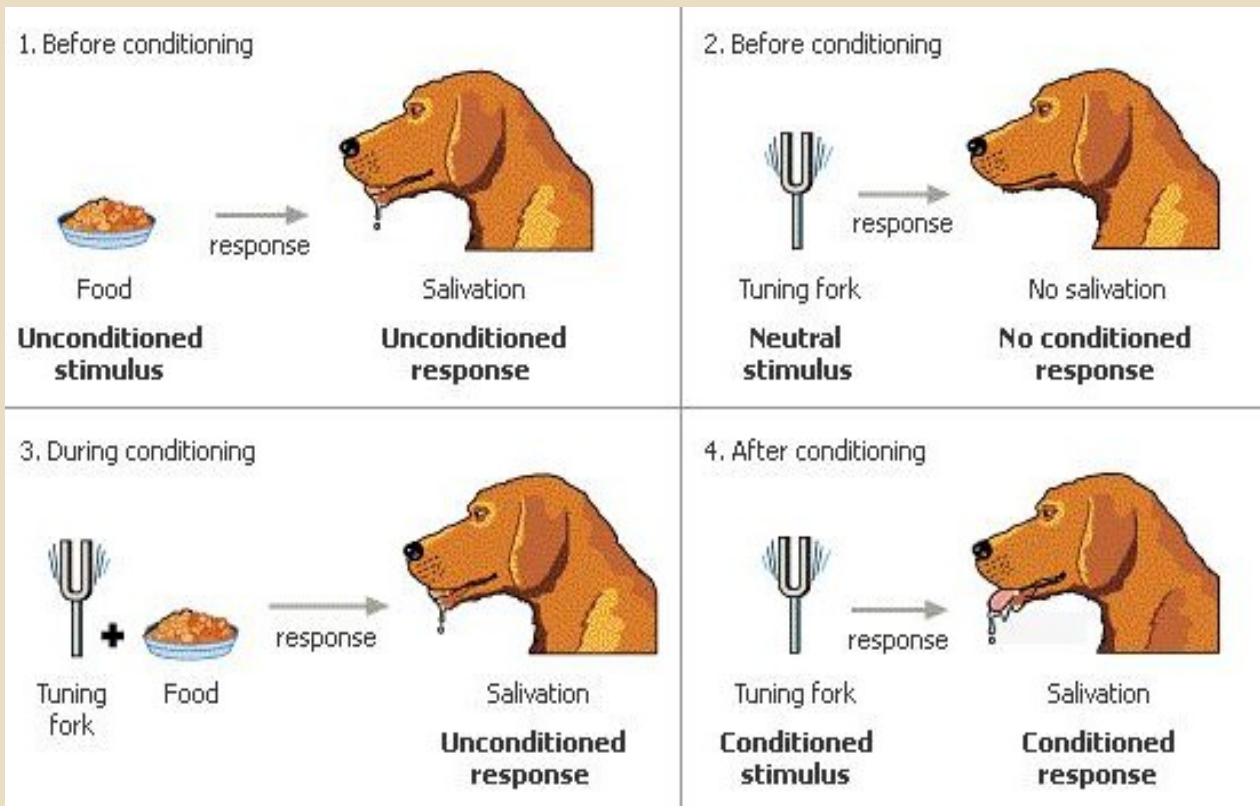


Ivan Pavlov (1849-1936).  
Fisiòleg rus i premi Nobel  
el 1904

- *Ivan Pavlov (fisiòleg) va estudiar els processos de digestió dels gossos, i va observar que la salivació i secreció de suc gàstric es produïen en els animals abans que aquests veiessin el menjar, sinó en sentir els passos de la persona que els portava el menjar.*
- *Va deduir que els gossos no responien només en funció d'una necessitat biològica, també en funció de l'aprenentatge.*
- *Per a comprovar aquesta hipòtesi realitza un experiment.*



# Condicionament clàssic



## FASES:

1. Abans del condicionament.
2. Assajos de condicionament.
3. Assaig de prova

## VOCABULARI:

El: provoca la resposta sense un condicionament previ.

EN: no provoca cap tipus de resposta abans de l'aprenentatge.

EC: la relació amb l'individu és resultat de l'aprenentatge.

RI: resposta que es fa de forma natural davant un estímul.

RC: resposta que es dona davant un estímul que abans no produïa cap resposta.

# Condicionament clàssic

En el CC es produeix un aprenentatge de les relacions entre estímuls.

## FACTORS D'INFLUÈNCIA:

Novetat —————> els estímuls nous provoquen reaccions més intenses que aquells que ens són familiars.

Intensitat —————> com més intens és un estímul, més ràpid es produeix l'associació EC-EI.

Rellevància —————> si són estímuls rellevant s'aprèn més l'associació (ex: menjars verinosos)

# Condicionament clàssic

## MECANISMES DE GENERALITZACIÓ I DISCRIMINACIÓ D'ESTÍMULS:

Són processos recíprocs.

La GENERALITZACIÓ es produeix quan una RC es fa extensiva a elements que tinguin característiques similars a l'EC.

Ex.: si el so de la campana era més greu o més agut, el gos salivava igual.

Ex.: llum vermell.



La DISCRIMINACIÓ és la capacitat de distingir l'EC d'altres que se li poden assemblar, que no provoquen la RC.

Ex.: llum vermell – llumetes d'una festa o revetlla.

Ex.: boletaire



# Condicionament clàssic

## MECANISMES DE GENERALITZACIÓ I DISCRIMINACIÓ D'ESTÍMULS:

Són processos recíprocs, tot i que es considera que encara que la generalització és important perquè serveix per a formar conceptes, abusar-ne fa que renunciem al pensament i repetim el que els altres diuen i volen fer creure.

Així, es considera la discriminació com un exercici més madur de la intel·ligència.

# Condicionament clàssic

## EXTINCIÓ DE LA CONDUCTA

És el procés invers a l'adquisició d'una conducta.

Quan es trenca l'associació entre EC i EI, la resposta de l'individu es va debilitant fins a que ja no observem resposta.

Ex: gos de Pavlov.

De vegades, les persones necessitem que desapareguin conductes que els esdeveniments no les necessiten.

Ex: trucades nombroses a un amic sense que ens contesti.



Ex.: si hem patit un accident de cotxe, necessitarem diversos viatges tranquils fins que la por se'ns extingeixi.

# CONDICIONAMENT OPERANT

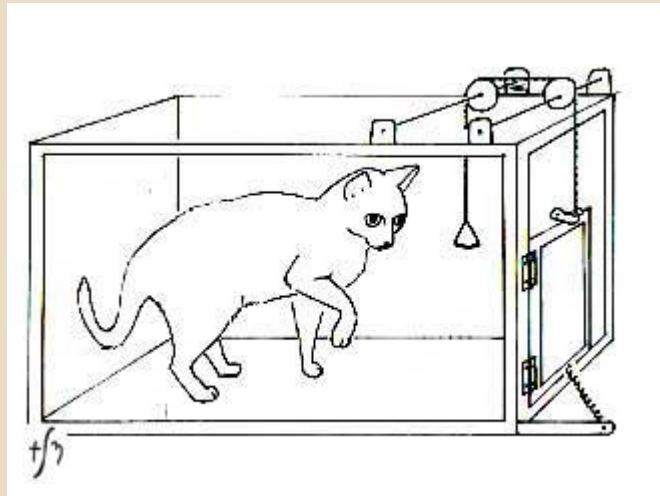
- *El CONDICIONAMENT OPERANT O INSTRUMENTAL es refereix al comportament voluntari.*
- *Una conducta instrumental és aquella que ens serveix per a assolir determinades conseqüències. Molts fets depenen de la nostra conducta.*
- *Aquest tipus d'aprenentatge es representat per un esquema temporal ben diferent que en el del condicionament clàssic. En aquest cas, primer es produeix la resposta i després l'estímul.*
- *Ex.:*



# Condicionament operant o instrumental

## 5.5.1 PRIMERES INVESTIGACIONS:

1. Edward L. Thorndike (1874-1949), psicòleg nord-americà, crea una situació de laboratori que li permet estudiar el condicionament instrumental.



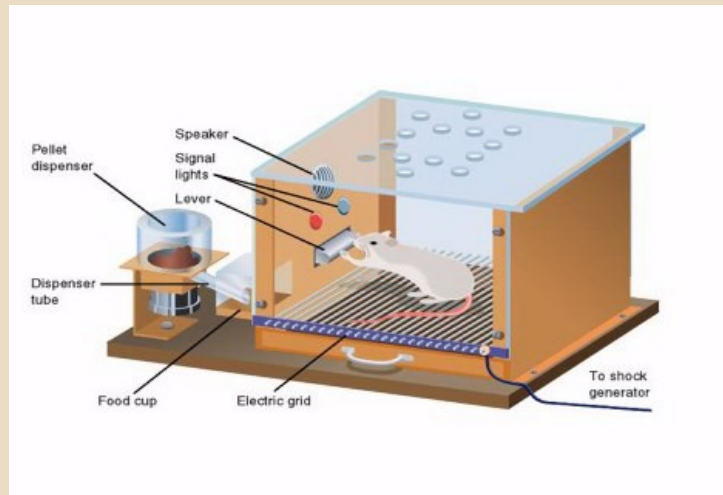
D'aquesta forma, estableix la llei de l'EFECTE: “Qualsevol conducta que en una situació produeix un resultat satisfactori, es farà més probable en el futur”.

# Condicionament operant o instrumental

## 5.5.1 PRIMERES INVESTIGACIONES:

2. Burrhus F. Skinner (1904 – 1990), també psicòleg nord-americà, elabora i amplia les idees de Thorndike. Pretèn descobrir les lleis de l'aprenentatge.

Crea la “caixa d'Skinner”, una gàbia en la que hi ha una palanca que si es prem cau menjar a l'interior de la gàbia. Quan l'animal (ratolí) apretava casualment la palanca (resposta) rebia menjar (estímul - reforç).



Així, la relació resposta – reforç en un principi casual tendirà a reproduir-se.



# Condicionament operant o instrumental

## 5.5.2 ELEMENTS:

És l'aprenentatge en que una resposta voluntària es reforça o debilita, segons les seves conseqüències siguin positives o negatives. L'individu opera en l'ambient i dóna respostes voluntàries per a produir un resultat desitjable.

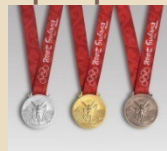


Un REFORÇ és qualsevol estímul que augmenta la probabilitat d'una conducta. Hi ha 2 tipus:

Reforç PRIMARI: estímuls biològicament importants.



Reforç SECUNDARI: estímuls que tenen propietats reforçants degut a la seva associació amb reforços primaris.

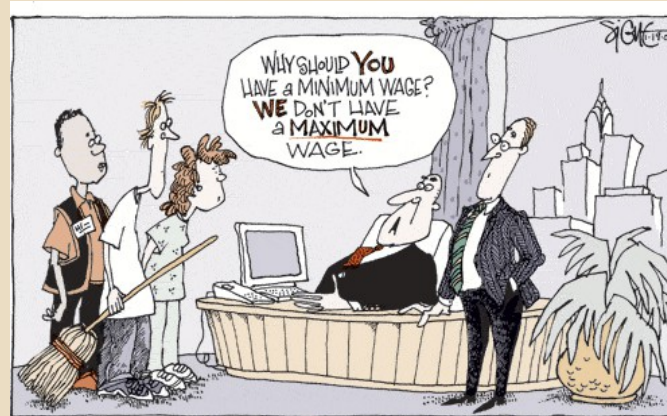


# Condicionament operant o instrumental: procediments

5.5.3.1 **REFORÇ POSITIU**: és un objecte, esdeveniment o conducta que incrementa la freqüència de la resposta. És el mecanisme més efectiu per a fer que s'aprengui.

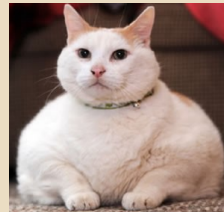
L'efectivitat del reforç positiu depèn de:

- la quantitat de recompensa: quan més gran, més esforç es fa (ex: alabances, notes, etc.)



- la proximitat temporal entre reforç i conducta reforçada: quan més es retardi el reforç, menys execució de la conducta.

- el nivell de motivació



# Condicionament operant o instrumental

## 5.5.3 PROCEDIMENTS:

5.5.3.2 **REFORÇ NEGATIU**: es produeix quan la realització d'una conducta elimina un estímul aversiu o desagradable.

N'hi ha de dos tipus:

- Condicionament d'escapament: l'estímul aversiu es presenta contínuament, però desapareix quan es dona la resposta instrumental.

Ex.: prendre una aspirina per no tenir mal de cap.

- Aprentatge d'evitació: l'estímul aversiu es programa per a ser presentat en el futur, i la resposta l'impedeix. Ex.: posar-se crema solar, portar el cotxe a revisar perquè no tingui una avaria...



# 5.5 Condicionament operant o instrumental

**5.5.3.3 ENTRENAMENT PER OMISSIÓ:** la resposta impedeix la presentació d'un reforçador apetitiu o d'un fet agradable.

Ex.: treure un alumne de classe quan s'està explicant alguna cosa important perquè s'ha passat l'estona parlant.

**5.5.3.4 CÀSTIG:** la resposta produeix un estímulo aversiu (indesitjable).

Ex.: una multa per excés de velocitat.



Factors que influeixen en l'eficàcia del càstig:

- Intensitat: quan més intens és el càstig, més supressió de la conducta.
- Immediatesa.
- Constància.

**Nota: el càstig pot fer desaparèixer temporalment la conducta, però pot tornar a aparèixer. Genera sensacions negatives en l'individu. Cal reforçar conductes alternatives a la castigada.**

# Exemples:

---

- TBBT- càstig
- TBBT- Reforç positiu

# 5.5 Condicionament operant o instrumental

## 5.5.4 PROGRAMES DE REFORÇAMENT:

Són patrons o regles que indiquen el moment i la forma en què l'aparició d'una resposta anirà seguida d'un reforçador. Influeixen en l'aprenentatge de la conducta i en el seu manteniment.

PROGRAMA	DESCRIPCIÓ	EFFECTES	EXEMPLES
Raó fixa	Reforç després d'un nombre fix de respostes.	Taxa de respostes molt alta i una breu pausa després de cada reforçament.	Una costurera que rep tants diners per cada 10 camises.
Raó variable	Reforç després d'un nombre variable de respostes.	Taxa de respostes molt alta i resistència a l'extinció.	Màquines escurabutxaques.
Interval fix	Es reforça la conducta després d'un temps determinat.	Taxa baixa de respostes després del reforç i alta just abans.	Conducta d'estudi davant un examen.
Interval variable	Es reforça la primera resposta que es dona després d'un temps variable.	Taxa no molt intensa de respostes, però estable.	Professor que posa una prova cada setmana sense fixar la data.

# 5.6 APRENTATGE

## SOCIAL

Si tot l'aprenentatge fos resultat de recompenses i càstigs, la nostra capacitat d'aprendre estaria molt limitada.

També aprenem en contacte amb els altres, per observació.



# 5.6 Aprenentatge social

El psicòleg Albert Bandura elabora una teoria que explica que l'aprenentatge es produeix per una interacció entre l'ambient, la conducta i els factors personals (cognitius i emocionals).

L'aprenentatge per observació (imitació) succeeix seguint els següents processos:

1. Adquisició: el subjecte observa un model i reconeix els trets característics de la seva conducta.
2. Retenció: les conductes del model s'emmagatzemen a la memòria de l'observador.
3. Execució: si el subjecte considera que la conducta és apropiada l'executa.
4. Conseqüències: si al reproduir la conducta té conseqüències positives, es tornarà a produir la conducta.

Aquest tipus d'aprenentatge implica més activitat cognitiva.

Característiques d'un model eficaç:

- atractiu, amb èxit i poder
- propers o difosos a través dels mitjans audiovisuals
- coherents

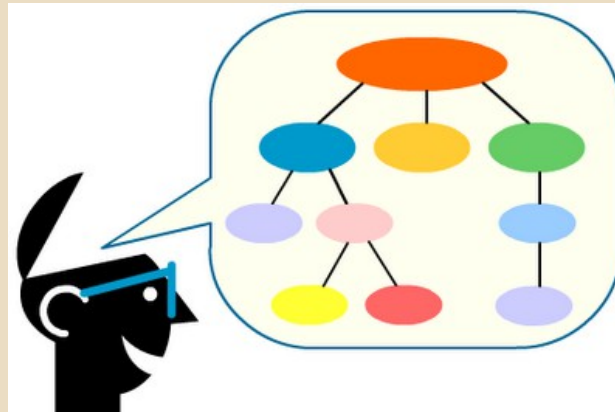




# 5.7 APRENTATGE COGNITIU

Els psicòlegs partidaris de la psicologia cognitiva reconeixen que aprenem a partir de l'experiència (ex.: condicionament operant) però indiquen que és el subjecte qui construeix el coneixement del món extern.

En funció de la pròpia organització cognitiva interna, el subjecte interpreta la realitat i hi projecta els significats que va construint.



# 5.7 Aprenentatge cognitiu



- *El psicòleg David Ausubel considera que el que aprenem és el producte de la informació nova interpretada des del que ja sabem. Es tracta d'assimilar la nova informació i integrar-la en els nostres coneixements anteriors.*
- *El paper dels coneixements previs és importantíssim en l'adquisició de nous coneixements. També es resalta el valor del llenguatge en l'aprenentatge.*
- *L'organització i estructura dels continguts, així com els enllaços i relacions entre continguts són fonamentals.*

# 5.7 Aprenentatge cognitiu

A l'aula es poden donar 4 formes d'aprenentatge:

- *Aprenentatge receptiu: l'estudiant rep els continguts de forma definitiva; necessita comprendre'ls per a poder reproduir-los.*
- *Aprenentatge per descobriment: l'estudiant no rep els continguts de forma passiva, sinó que descobreix els conceptes i les seves relacions, els reordena per adaptar-los al seu esquema cognitiu previ.*
- *Aprenentatge repetitiu: l'alumne memoritza els continguts sense comprendre'ls o relacionar-los amb els coneixements previs.*
- *Aprenentatge significatiu: l'alumne, des del que sap (preconceptes) i gràcies a la funció medidora del professors, reorganitza el seu coneixement del món (esquemes cognitius) i transfereix aquest coneixement a noves situacions o*

