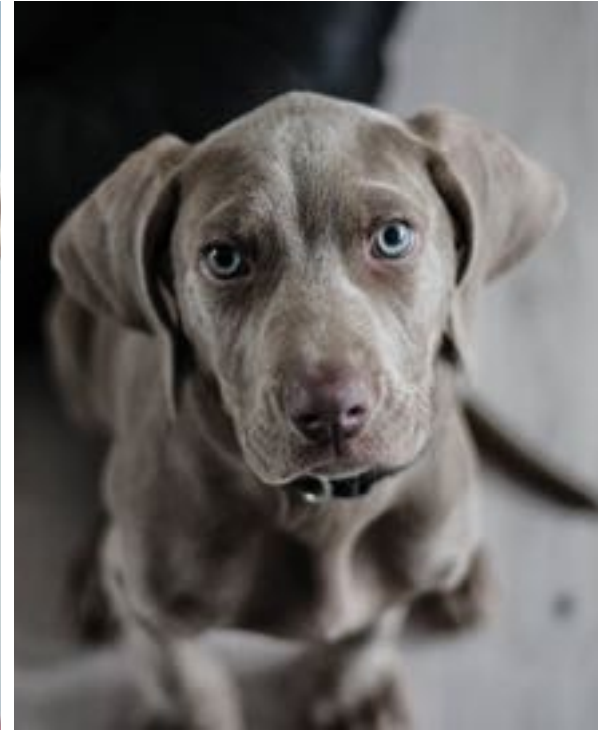
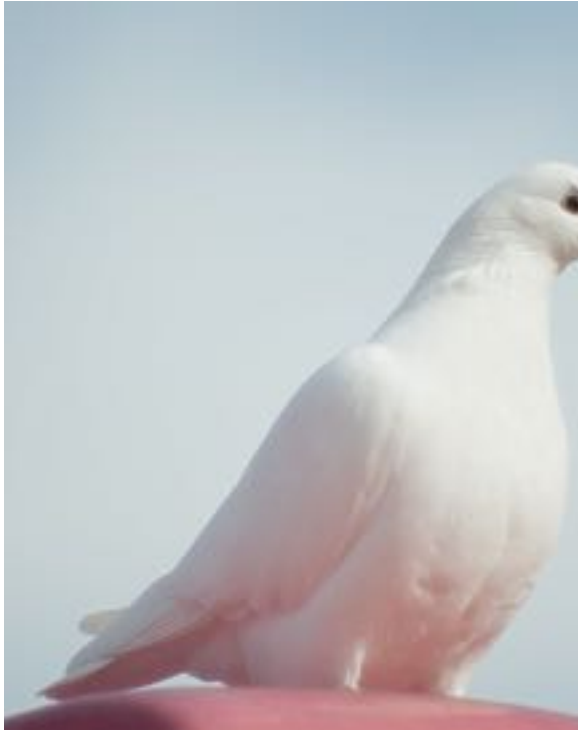




FONAMENTS DE LA CONDUCTA I DE L'APRENENTATGE



FONAMENTS DE LA CONDUCTA I DE L'APRENTATGE

1. El condicionament clàssic: Pavlov

- 1.1. Els reflexos incondicionats
- 1.2. Els reflexos condicionats
- 1.3. Generalització i discriminació d'estímul

2. El condicionament instrumental: Skinner

- 2.1. El tipus de condicionament instrumental
 - a) Reforç positiu
 - b) Càstig
 - c) Omissió del reforç

- 2.2. Els programes parcials de reforç
 - a) Els programes parcials de raó
 - b) Els programes parcials d'interval

3. L'aprenentatge per observació o modelatge: Albert Bandura

- 3.1. Les quatre fases del procés de modelatge
 - i. Atenció
 - ii. Retenció
 - iii. Reproducció
 - iv. Motivació
- 3.2. La cultura audiovisual i els models d'aprenentatge







DE DEBÒ? DONCS A MI, SI EM QUEDÉS NOMÉS
UNA ASSIGNATURA, EM REGALARIEN UNA MOTO
AL·LUCINANT, PERÒ COM QUE ME'N QUEDARAN
DUES O TRES, M'HAURÉ DE CONFORMAR AMB
UNA "CINQUANTA".



DONCS JO,
NI AIXÒ. JO IN-
TENTO APROVAR-
HO TOT COM A
REpte PERSONAL,
PER A LA MEVA
PRÒPIA SATISFAC-
CIÓ. ÉS L'ÚNIC
QUE M'IMPORTA.



CARAM! JA
M'AGRADARIA
A MI SER
AIXÍ.



OSTRES!
I A MI...



DONCS ALESHORES JA SABEU QUÈ TOCA!



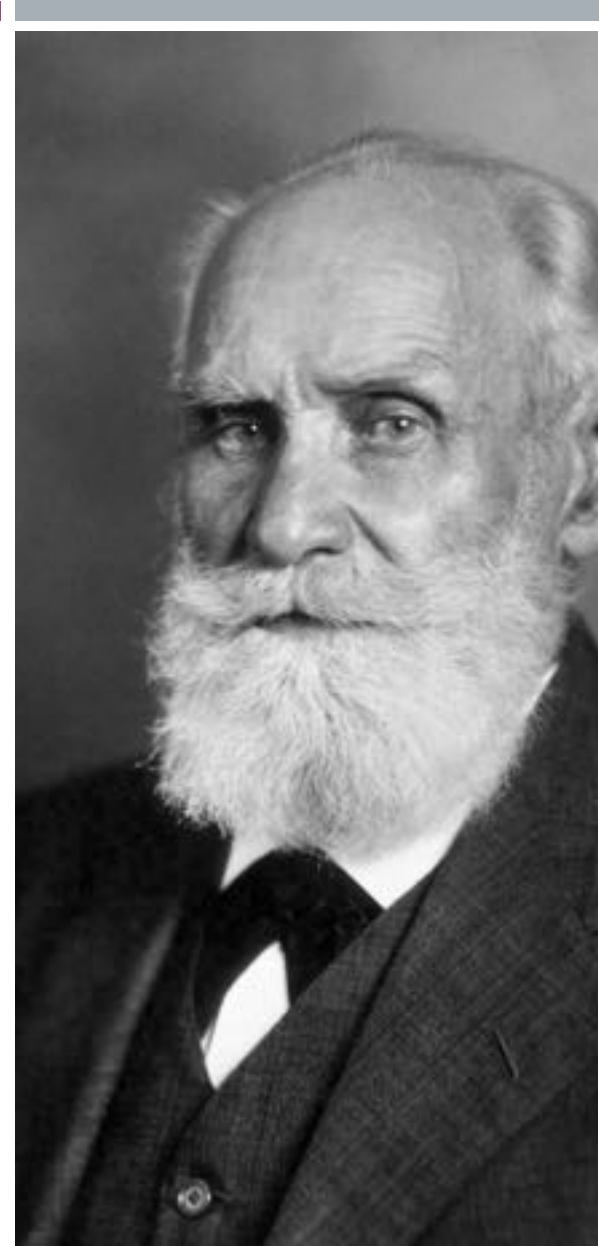


FONAMENTS DE LA CONDUCTA I DE L'APRENTATGE

- Els mecanismes que regulen la conducta humana i l'aprenentatge van ser un dels temes estrella dels orígens de la psicologia.

I. EL CONDICIONAMENT CLÀSSIC: PAVLOV

■ Ivan Pètrovitx Pavlov (1849-1936) fou un neuròleg rus que va estudiar els mecanismes de conducta dels animals, investigant amb gossos i basant-se en l'observació científica. Les seves conclusions es van traslladar als mecanismes de conducta dels éssers humans i va iniciar un estil de fer psicologia basat en els fets i l'experimentació. El seu treball es va veure recompensat amb el premi Nobel de medicina el 1904.



I.1. ELS REFLEXOS INCONDICIONATS

- Pavlov afirma que l'organisme està governat per una sèrie de lleis, i l'objectiu de la psicologia és, precisament, descobrir-les, però l'organisme no està aïllat, sinó que s'interrelaciona amb un entorn i ha de reaccionar davant d'aquest. El conjunt d'aquestes reaccions és el que anomenem **conducta**.



■ Si no fos així, no hi hauria adaptació i, per tant, no hi hauria supervivència. Aquesta adaptació constant es produeix per mitjà del que Pavlov anomenava **reflexos incondicionats**, que són reaccions automàtiques i innates de l'organisme enfront del medi. Els reflexos incondicionats serien el que s'anomena *conductes instintives* o *instints*. Per tant, aquestes conductes són automàtiques i hereditàries, i pròpies de cada espècie.

I.2. ELS REFLEXOS CONDICIONATS

■ En els seus experiments amb animals, Pavlov va descobrir l'existència d'un altre mecanisme de reacció de les persones, que va anomenar **reflex condicionat**.

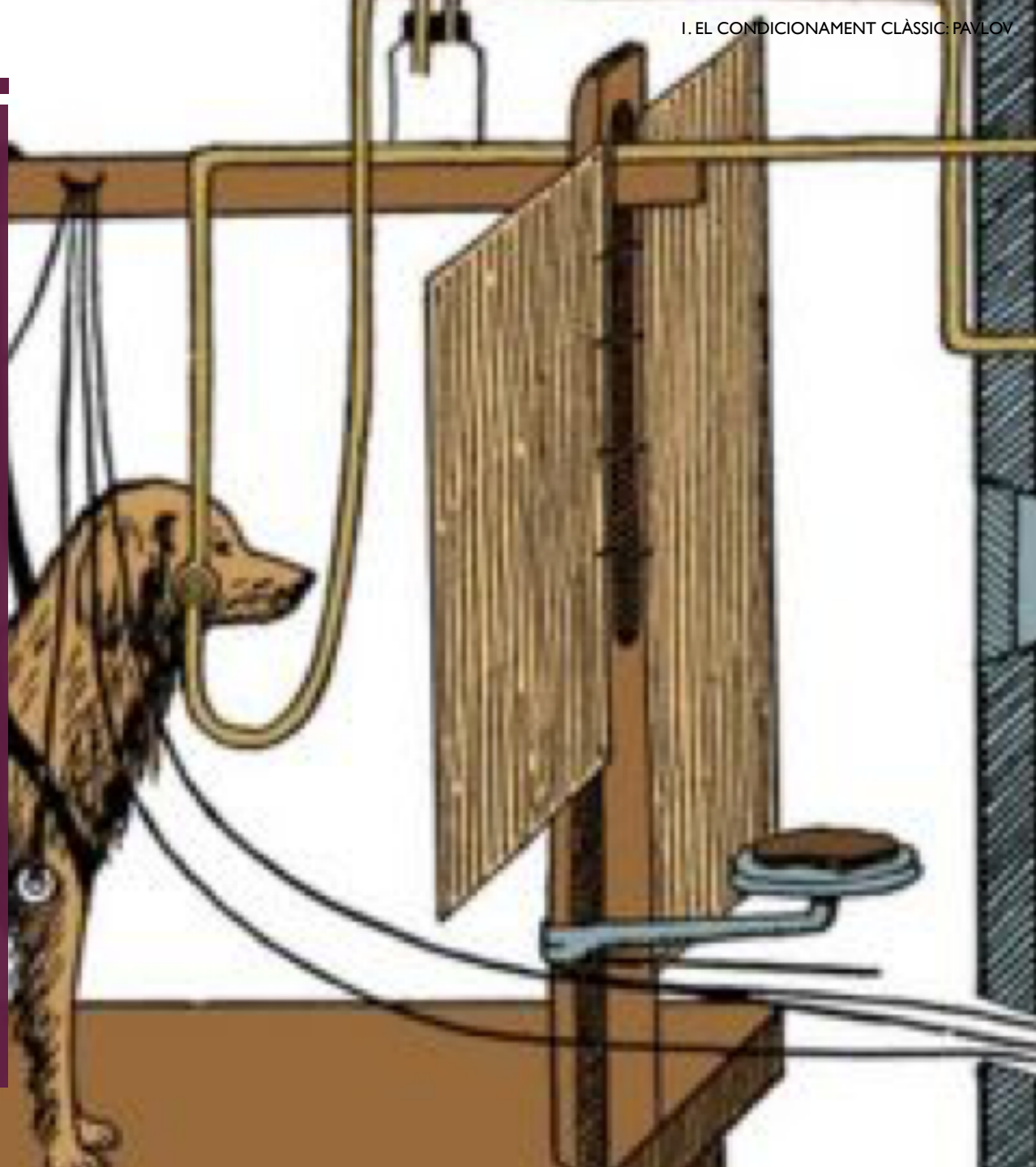
■ El descobriment es va produir amb l'experiment següent: Pavlov havia observat algun cop que els gossos que tenia al laboratori salivaven després de sentir les passes de la persona que normalment els portava el menjar.





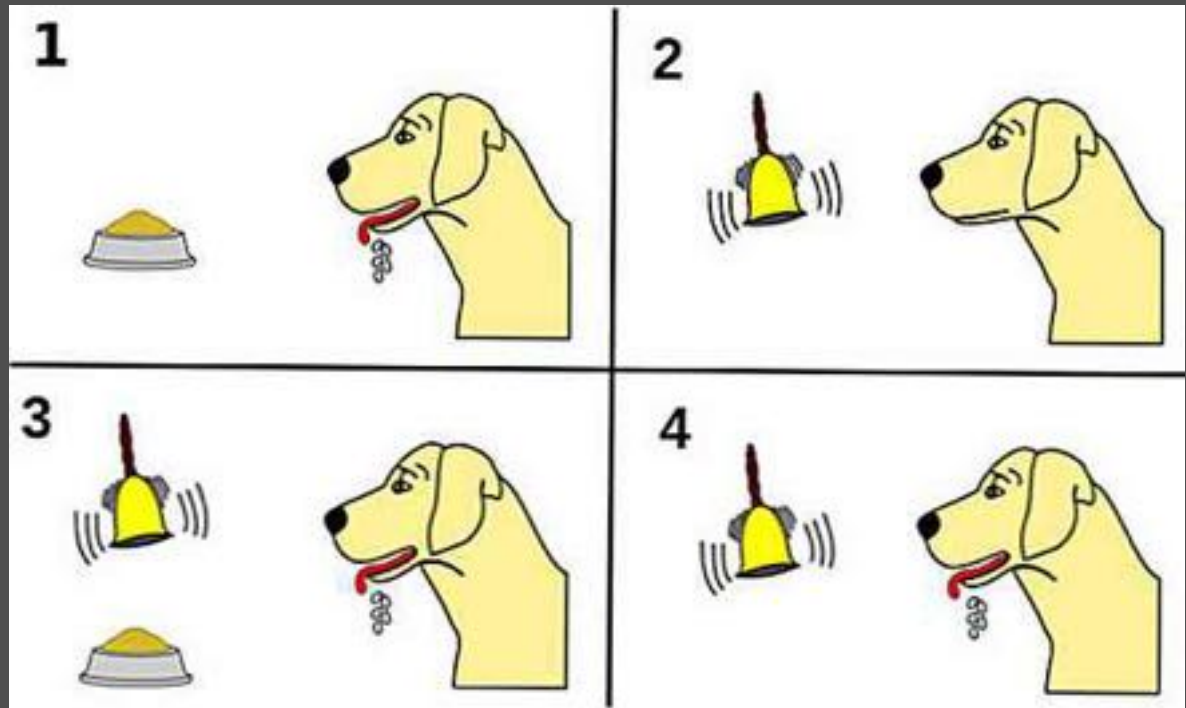
- Pavlov es preguntava per què els gossos salivaven abans de veure el menjar. En un laboratori, va practicar una petita intervenció a la galta a un gos, de manera que la saliva de l'animal es dirigís cap a un recipient i es pogués mesurar.

■ Per una banda es mesurava la saliva que produïa quan se li posava menjar a la boca, i per una altra es mesurava la quantitat de saliva produïda quan sentia un so (un timbre).





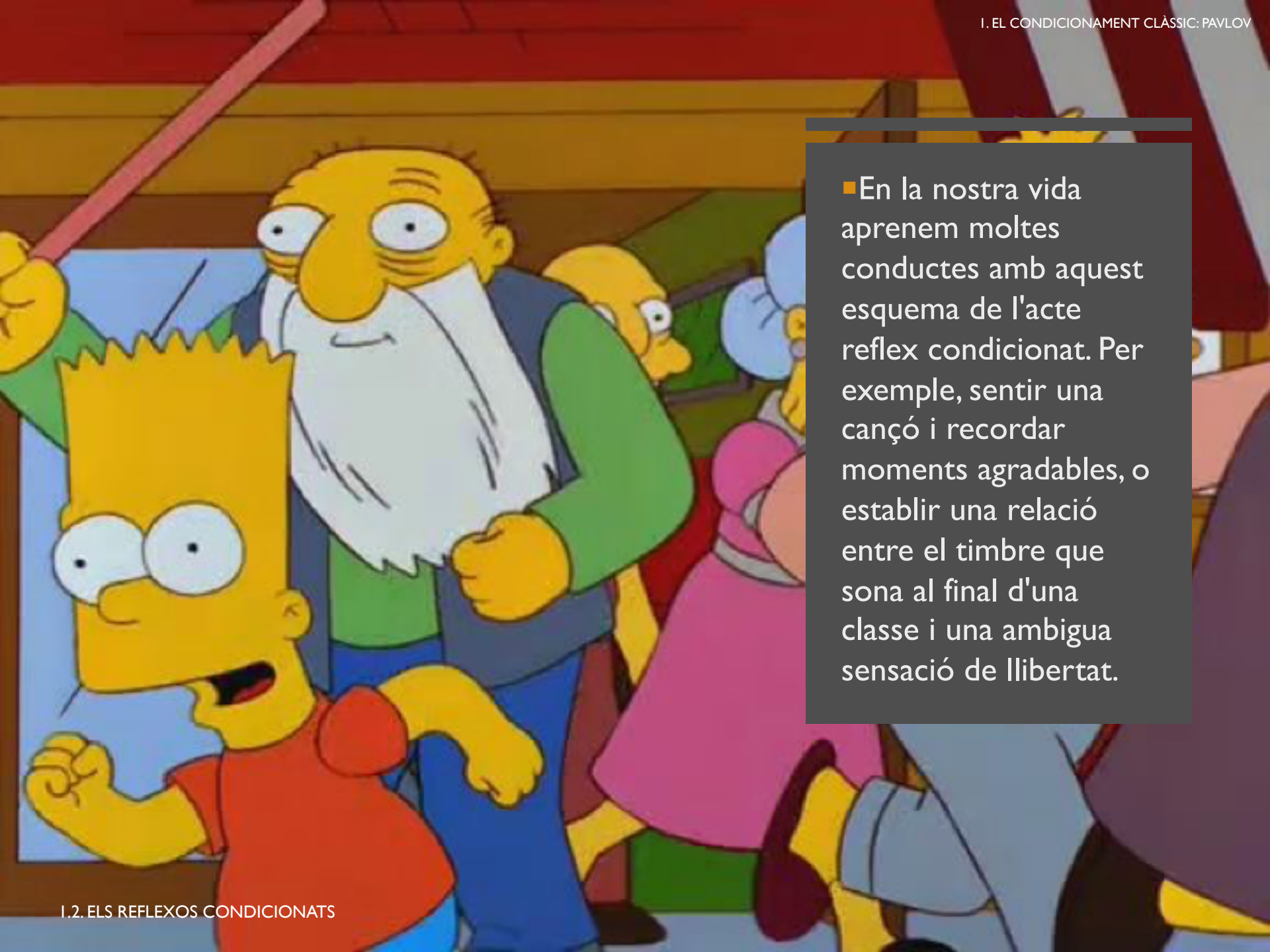
■ Pavlov va crear aleshores un procés de **condicionament**. Consistia a establir una connexió entre un **estímul** nou (el so) i un **reflex** existent (la salivació). Es presentaven al mateix temps (aproximadament cinquanta vegades) el timbre i el menjar. Cada deu vegades només es feia sonar el timbre per veure si l'animal salivava.



■ Al final, els animals, pràcticament sempre, salivaven immediatament després d'haver sentit el timbre sense necessitat que se'ls presentés l'aliment. Un segon estímul, el so del timbre, havia substituït l'estímul original, el menjar. S'havia adquirit o après una nova relació condicionada.

■ Aquesta teoria de l'acte reflex condicionat es coneix amb el nom de **condicionament clàssic**. Amb ella podem explicar com realitzem el procés d'**aprenentatge**, com aprenem a reaccionar davant d'estímuls nous.





- En la nostra vida aprenem moltes conductes amb aquest esquema de l'acte reflex condicionat. Per exemple, sentir una cançó i recordar moments agradables, o establir una relació entre el timbre que sona al final d'una classe i una ambigua sensació de llibertat.

- De la mateixa manera que adquirim un reflex condicionat, podem fer el procés invers i aconseguir que el condicionament desaparegui.
- Aquest procés invers s'anomena **extinció**.
- Les respostes condicionades, però, **no s'esborren del tot**. Pavlov ja va observar aquest fenomen, que s'anomena recuperació espontània. Si sonava el timbre al cap d'un cert temps, el gos reaccionava salivant.





- A les persones ens passa el mateix quan, per exemple, després d'una temporada llarga sense haver anat amb bicicleta, tornem a fer-ho.
- Com que el condicionament no ha desaparegut completament, malgrat les vacil·lacions inicials, podem recuperar l'aprenentatge d'anar amb bicicleta amb la seguretat d'abans.

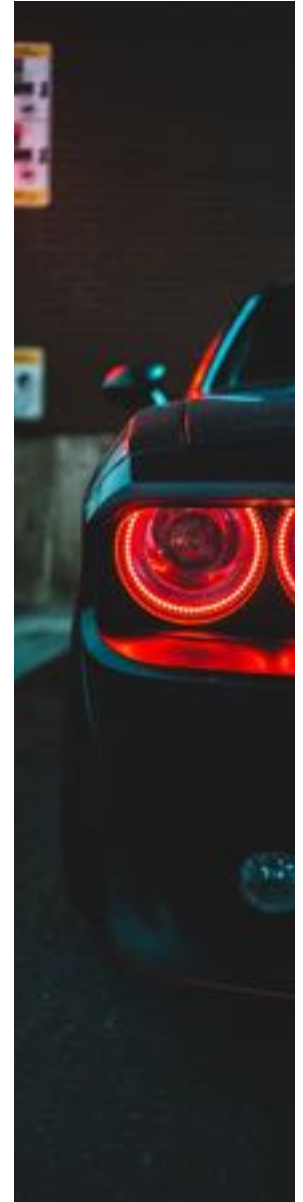
I.3. GENERALITZACIÓ I DISCRIMINACIÓ D'ESTÍMULS

- Pavlov va estudiar també altres mecanismes de condicionament.
- Dos d'aquests mecanismes són la **generalització** i la **discriminació** d'estímuls.



■ La **generalització d'estímul**s es produeix quan una resposta condicionada es fa extensiva a elements que tenen característiques similars a l'estímul condicionat. Quan, en l'experiment el so del timbre era una mica més greu o una mica més agut l'animal reaccionava de manera molt similar.

■ En la nostra vida social hem creat un reflex condicionat entre el color vermell i la presència d'algun perill, i en un procés de generalització, reaccionem amb prudència tant davant el llum vermell d'un semàfor com davant altres llums vermells, com, per exemple, els llums de frenar dels cotxes.





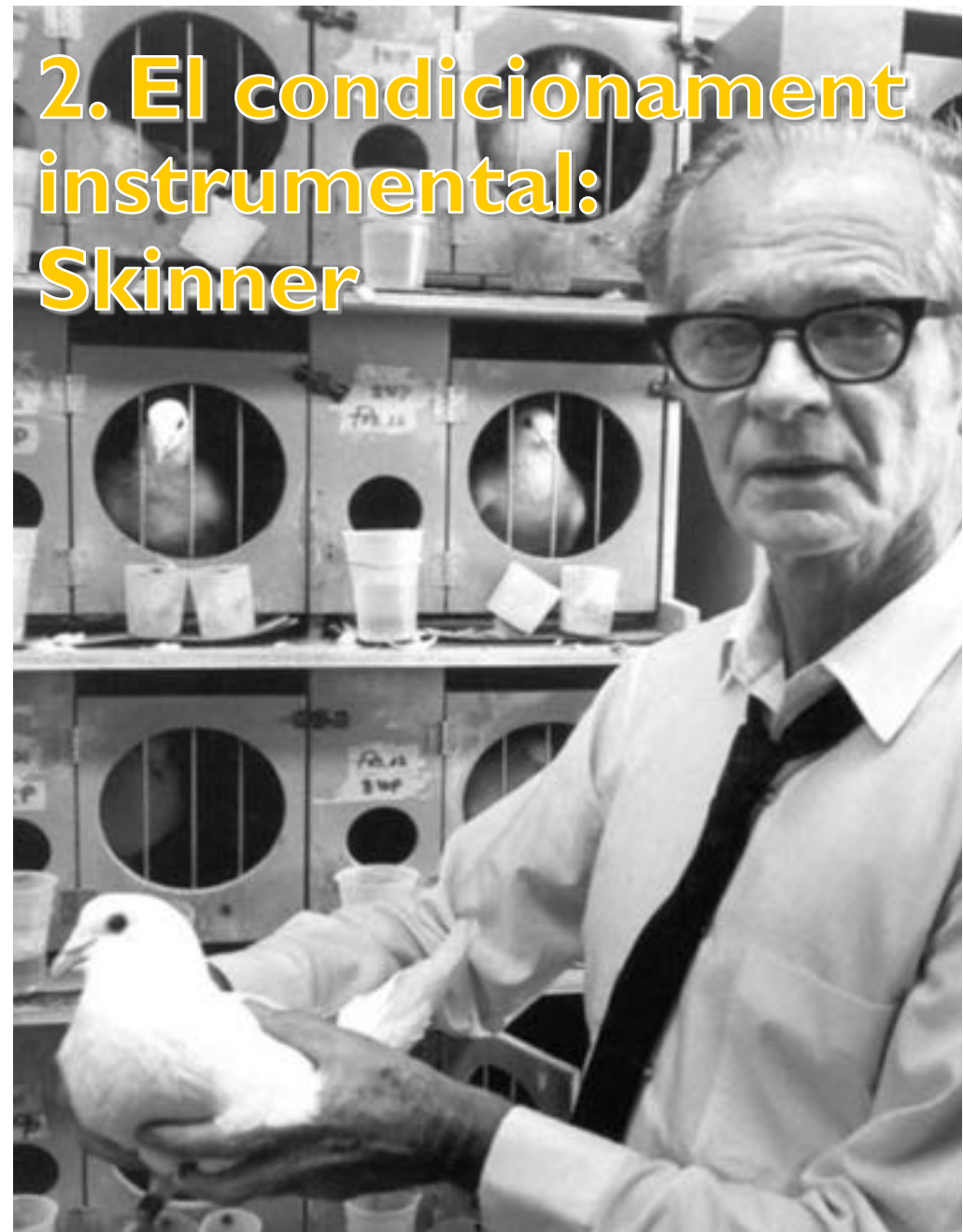
■ De manera paral·lela es produeix un procés de discriminació. La **discriminació** és la capacitat de distingir entre l'estímul condicionat original, que ens provoca l'acte reflex condicionat, i els estímuls condicionats que s'hi assemblen. Seria una mena d'equilibratge del mecanisme de generalització.

■ Per exemple, quan en una revetlla s'han penjat bombetes de color vermell per decorar, no pensem en situacions d'alerta ni de prohibició.

Al contrari, formen part d'un ambient que convida a passar-ho bé.



■ El psicòleg nord-americà Burrhus Frederic Skinner (1904-1990) va seguir la línia de Pavlov i va proposar una teoria més complexa i que donava resposta a altres formes d'aprenentatge. D'entrada, Skinner es va plantejar com a objectiu prioritari el descobriment de les **lleis que regeixen l'aprenentatge**.



■ Per treballar sobre aquest tema, va crear el que es coneix com a **caixa de Skinner**, una gàbia per a animals en la qual hi ha una palanca que, quan s'acciona, fa caure menjar a l'interior. Skinner tancava un ratolí o un colom a la gàbia; després d'alguns moviments espontanis, l'animal accionava casualment la palanca i, després d'aquesta acció, rebia una bola de menjar.



■ Al cap del temps, el ratolí o el colom havien après que si s'accionava la palanca hi havia menjar. Si Skinner deixava de posar menjar quan s'accionava la palanca, l'animal ja no feia aquesta acció.

■ Skinner ho va anomenar **condicionament instrumental**.





EL MECANISME BÀSIC DEL CONDICIONAMENT INSTRUMENTAL ÉS EL SEGÜENT:

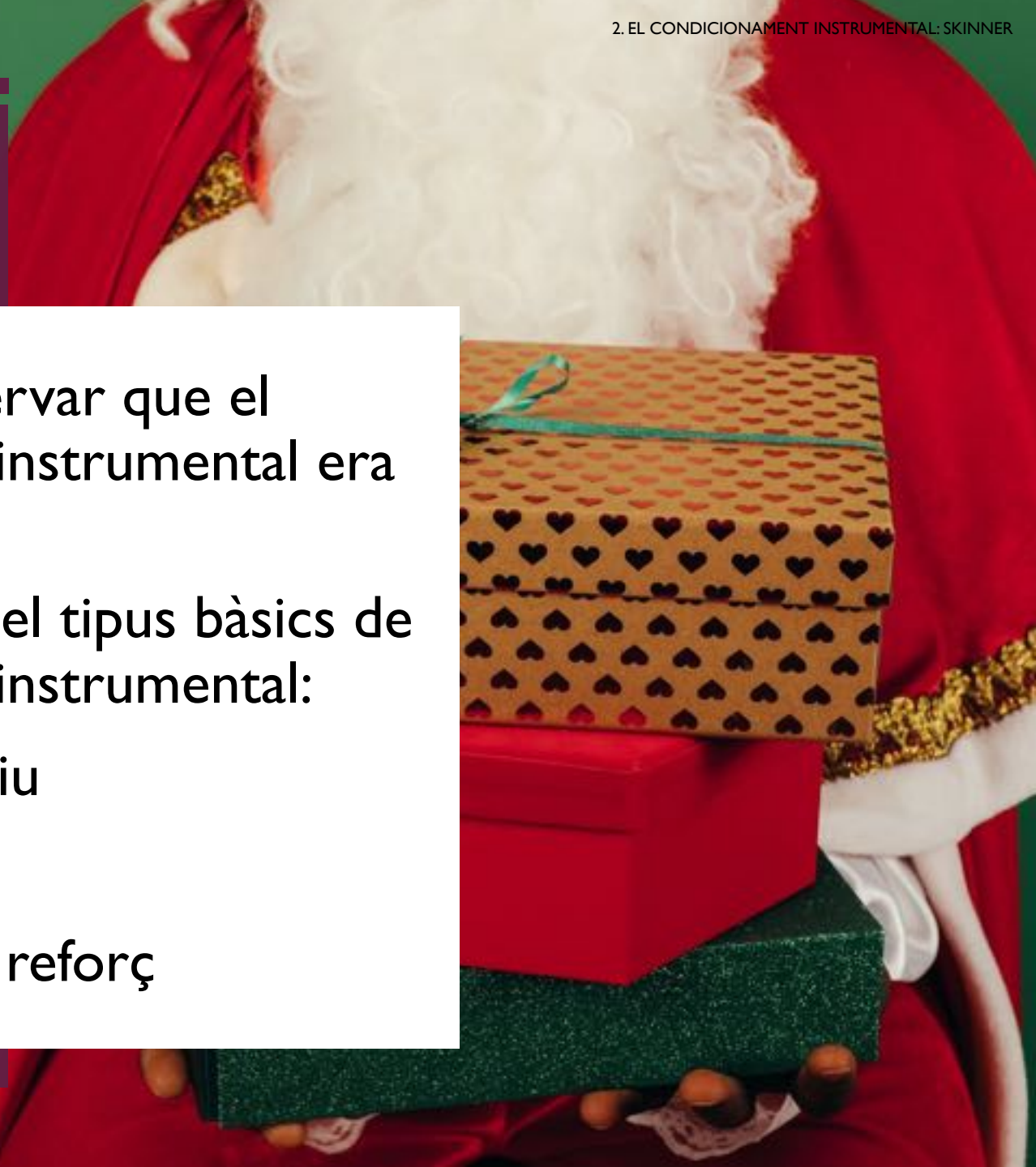
- 1. Hi ha una **acció** sobre el medi (l'animal es mou i investiga).
- 2. Aquesta acció sobre el medi consisteix a anar provant el que hi ha i investigar què passa. És el mètode d'**assaig i error**.

- 3. En fer una de les accions (moure la palanca) es produeix una **resposta**, com ara rebre menjar (en aquest cas és un premi o recompensa).
- 4. Es **relaciona** l'acció (moure la palanca) amb una resposta (el menjar).
- 5. S'ha après que en moure la palanca s'aconsegueix menjar.
- Skinner va anomenar **reforç** aquesta recompensa, perquè la conducta de moure la palanca es mantenia gràcies al reforç del menjar.



2.1. EL TIPUS DE CONDICIONAMENT INSTRUMENTAL

- Skinner va observar que el condicionament instrumental era molt complex.
- Exposem tres del tipus bàsics de condicionament instrumental:
 - Reforç positiu
 - Càstig
 - Omissió del reforç



A) REFORÇ POSITIU

■ Aquest tipus de condicionament provoca una conducta que s'obté a través d'un reforç positiu. Un reforç positiu és un **premi** que incrementa la probabilitat que la conducta es repeteixi.

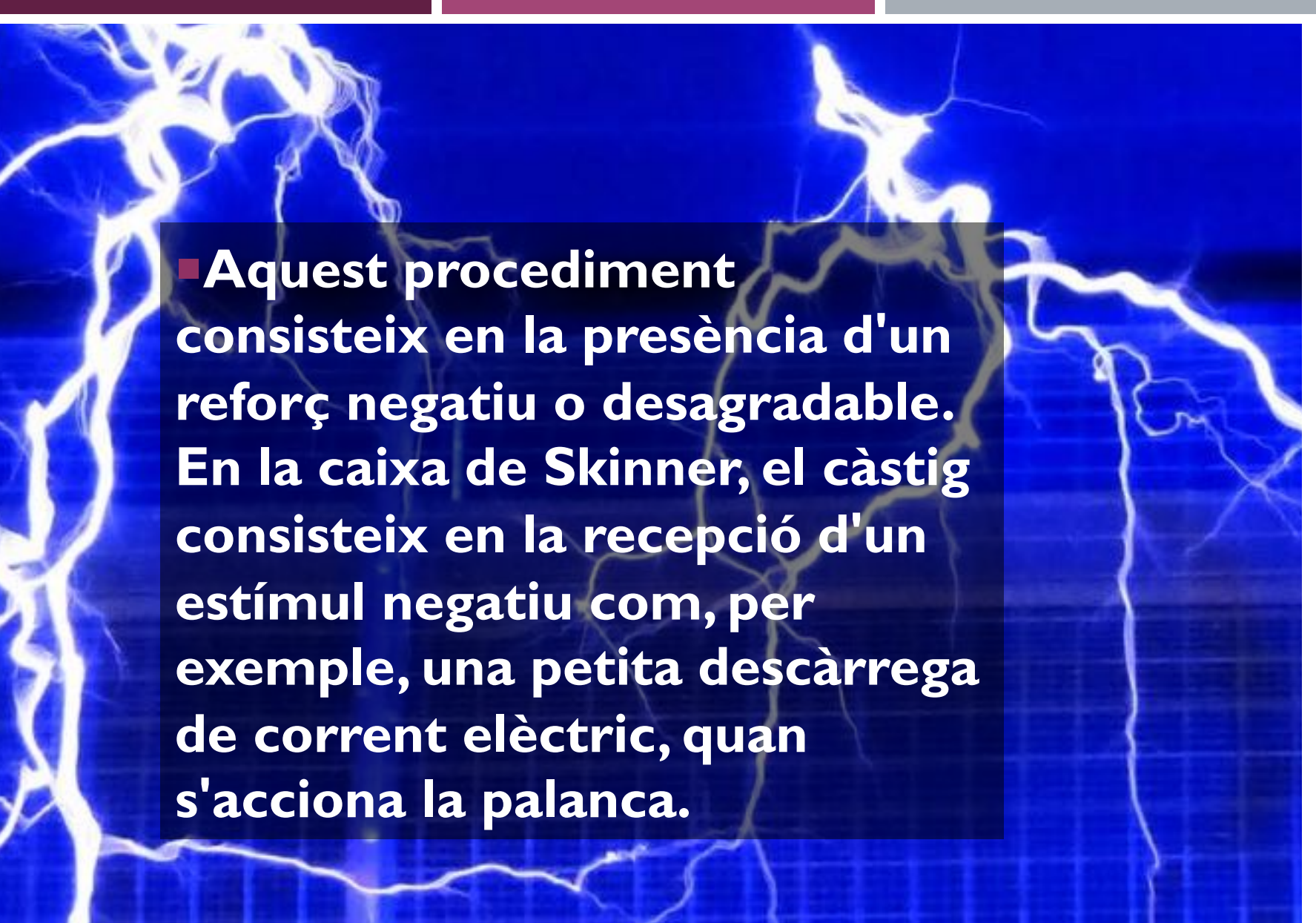




- En l'exemple de la caixa de Skinner, el reforç positiu era el menjar.
- Si estudio i trec bones notes, els pares em paguen un viatge a Londres. «Anar a Londres» és el **reforç positiu** que manté constant la meva conducta d'estudiar.



■ Els reforços positius poden ser **primaris**, biològics (satisfer la gana, el desig sexual, etc.) o bé **secundaris** (els diners, l'èxit social, les felicitacions, les bones qualificacions escolars...).



■ **Aquest procediment consisteix en la presència d'un reforç negatiu o desagradable. En la caixa de Skinner, el càstig consisteix en la recepció d'un estímul negatiu com, per exemple, una petita descàrrega de corrent elèctric, quan s'acciona la palanca.**

■ En la vida quotidiana, el reforç negatiu és qualsevol càstig. El càstig té com a finalitat evitar una conducta determinada. Per exemple, si no estudies. amb el càstig «no sortir de marxa» es pretén que s'extingeixi la conducta «no estudiar» i es canviï per la conducta «estudiar».



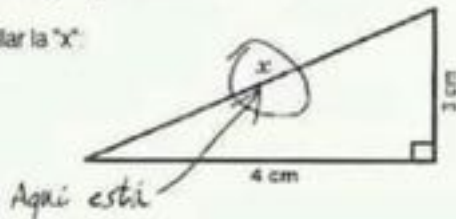


C) OMISSIÓ DEL REFORÇ

- És una forma de càstig que consisteix a retirar l'**estímul positiu** d'una conducta. L'objectiu de l'omissió, com el del càstig, és provocar l'extinció de la resposta. Si hem condicionat un ratolí perquè accioni la palanca per obtenir menjar i, a partir d'un moment concret, no li oferim el reforç (és a dir, el menjar), la conducta d'accionar la palanca tendirà a desaparèixer.

EXAMEN DE CONOCIMIENTOS GENERALES

1. ¿En qué batalla murieron los Niños Héroes?
En la última
2. ¿Dónde fue firmada la Declaración de Independencia?
Al final de la página
3. Nombra cuatro héroes de la Independencia:
José, María, Mercedes y Pavón
4. Miguel Hidalgo murió en: *fermo*.
5. El río Yaqui, ¿en qué estado corre?
Liquido.
6. ¿Quién murió y resucitó para salvar al mundo?
Goku.
7. ¿Cómo puede permanecer un hombre siete días sin dormir?
Durmiendo de noche.
8. Si ocho hombres construyeron un muro en diez horas, ¿en cuánto tiempo construirán el mismo muro cuatro hombres?
En ninguno, el muro ya está construido.
9. Expandir $(a+b)^2$: $(a + b)^2$
10. Hallar la "x":



■ Un exemple d'omissió del reforç en la vida escolar pot ser deixar de qualificar amb bones notes les respostes memorístiques en els exàmens; d'aquesta manera s'extingiria la conducta d'estudiar de forma memorística.

2.2. Els programes parcials de reforç



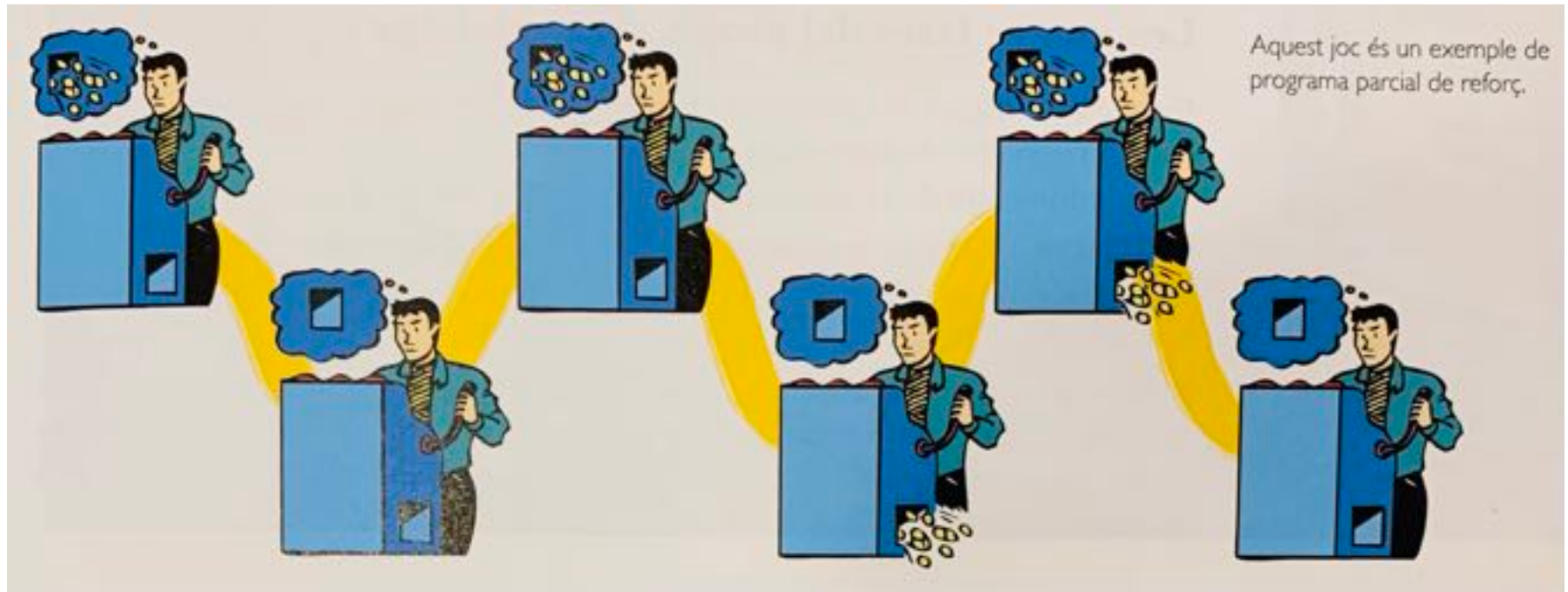
- Els programes parcials de reforç consisteixen a administrar reforços durant períodes de temps determinats o bé a intervals variables.
- Es divideixen en dos grups:



■ a) Els **programes parcials de raó**: el reforç s'administra després d'un nombre de respostes correctes. Per exemple, es demana a qualsevol treballador que, per cobrar un sou (el reforç) hagi fet correctament la seva feina (la resposta); i a l'escola, per aprovar un examen (el reforç), es demana als alumnes un mínim de respostes correctes que demostrin els seus coneixements (les respostes).



■ b) Els **programes parcials d'interval**: són reforços relacionats amb el temps transcorregut, és a dir, es dóna un reforç cada hora, cada setmana o quan ha transcorregut qualsevol altre interval de temps. Alguns exemples podrien ser les avaluacions trimestrals de l'escola, o bé la paga setmanal que et donen a casa com a reforç perquè col·laboris en les tasques domèstiques.



- Un exemple dels programes parcials de reforç són els **jocs d'atzar**, les màquines escurabutxaques o les loteries que donen resultats (premis) de manera periòdica. Un joc d'atzar sense reforç (premi) no funcionaria, i tampoc no funciona un en el qual sempre hi ha reforç (premi) després de cada jugada.



■ El programa parcial de reforç també és present en els altres jocs que no són d'atzar, com les cartes o els jocs de taula, i en els jocs esportius. Per exemple, una lliga de futbol dura nou mesos i s'hi juga un partit cada setmana (programa parcial d'interval). Al mateix temps, en cada partit es guanya segons els gols marcats (programa parcial de raó).



3. L'APRENTATGE PER OBSERVACIÓ O MODELATGE: ALBERT BANDURA

- El psicòleg Albert Bandura (1925) va desenvolupar una teoria de l'aprenentatge coneguda com a **teoria social de l'aprenentatge**.
- Bandura afirma que les persones aprenen a través de l'observació de la conducta dels altres. L'esquema és una persona (subjecte) que observa a una altra persona (model).
- Aquesta **observació** és causada perquè l'atreu el **model**, ja sigui perquè és semblant al subjecte o perquè és atractiu. L'observació produeix un **efecte de «modelatge»**, és a dir, el subjecte imita la persona que fa de model.
- Aquest mecanisme funciona des de la infància i dura tota la vida de les persones.



- Els **models** són els pares, els amics, els familiars i la resta de persones que envolten el subjecte o que aquest pot observar.
- També actuen com a models personatges socials: actors i actrius, líders polítics o religiosos, cantants o personatges de ficció.
- Bandura va observar, a més, que aquest aprenentatge per observació o modelatge no requeria necessàriament un reforç, és a dir, un premi o un càstig perquè el subjecte aprengués, amb la qual cosa es contradeia els mecanismes del condicionament clàssic i del condicionament operant.

3.1. LES QUATRE FASES DEL PROCÉS DE MODELATGE

■ Bandura distingeix dos moments en el procés de modelatge: l'adquisició de la conducta i l'execució de la conducta.



■ **a) L'adquisició de la conducta està constituïda per dos processos:**

■ **i. Atenció.** Es la primera fase en la qual el subjecte (la persona que aprèn) es fixa en el model (la persona a imitar). Observa com és el model, quines conductes té i quines característiques posseeix.



■ **ii. Retenció.** Es un procés mental en el qual el subjecte recorda i memoritza tot allò que ha observat en el model. Crea en el seu cervell imatges que recreen la conducta del model, frases i elements que li permetin recordar amb precisió aquesta conducta.

- **b) L'execució de la conducta també té dos processos:**
- **iii. Reproducció.** El subjecte reprodueix i executa la conducta que ha observat i retingut del model.
- La decisió de reproduir la conducta està relacionada amb la fase següent: la motivació.





■ **iv. Motivació.** Per executar la conducta cal una motivació. Els elements motivadors poden ser de tipus clàssic -com ara el **reforç** en forma de premi o càstig-; l'**aprovació dels altres** -si s'executa aquesta conducta apresada per imitació-; o bé la **importància social** que té el model.

■ En les seves experiències, Bandura també va comprovar que en molts aprenentatges per imitació no hi havia cap motivació específica, a part de l'atracció que produeix el model.

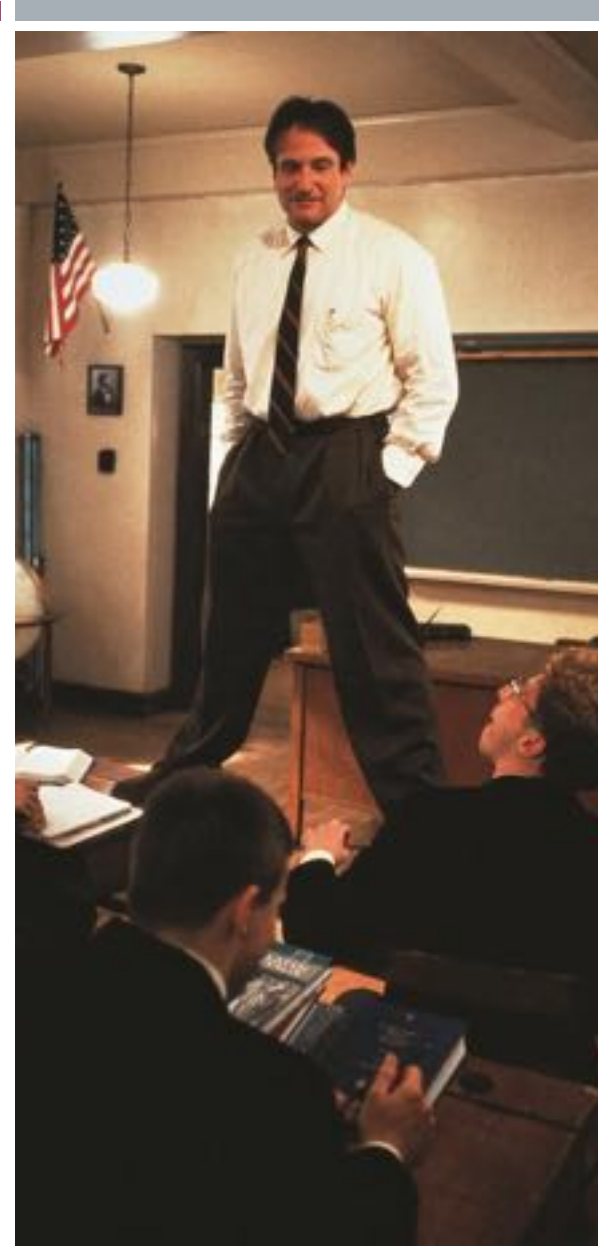


3.2. LA CULTURA AUDIOVISUAL I ELS MODELS D'APRENTATGE

- La gran diferència entre la teoria social de l'aprenentatge i el conductisme clàssic és que Bandura dona importància al pensament de la persona i a la seva **capacitat per decidir** si imita o no allò que observa. La teoria d'aprenentatge per modelatge explica la **transmissió social** dels coneixements en les cultures.



■ Els infants aprenen dels pares els valors, els hàbits i les conductes bàsics per imitació. En el mateix sentit es parla del fet que les persones tenen **mentors** o models ideals. Es tracta de persones que les han influït de manera significativa en les seves creences, els seus hàbits i estils de conducta, i que han imitat.





■ L'existència de la cultura audiovisual (pel·lícules, televisió, publicitat...) provoca que els infants, adolescents i adults tinguin **nous models** per poder imitar, a més dels models propers d'amics i familiars. Les conductes i valors dels herois de les pel·lícules, els cantants dels videoclip, les estrelles de la televisió o els anuncis són també models que serveixen per aprendre.

Per exemple, Bandura va analitzar com els nens aprenen conductes agressives, ja siguin físiques o verbals, per imitació dels adults que els envolten i, per tant, també per imitació de l'agressivitat en una pel·lícula, un videojoc o una sèrie televisiva.

