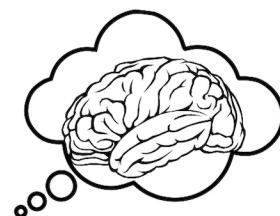




SER SUBESTIMATS O SOBREEESTIMATS PER LA NOSTRA AUTOPERCEPCIÓ

L'EFECTE DUNNING-KRUGER



2n Batxillerat. C
Curs 2022-23

Tutora: Natàlia Sánchez Hernández
Institut Sant Feliu de Guíxols
Sant Feliu de Guíxols



Martina Ize Ortega

AGRAÏMENTS

Aquest Treball de Recerca ha estat per mi tot un repte i a l'hora un gaudi de realitzar, ja que és un tema que m'interessa, i que m'ha fet adquirir nous coneixements.

Per això, vull agrair primerament a la meva tutora del treball pel constant suport des de l'inici, per l'interès que ha mostrat en ajudar-me en tot moment i també pel tema d'estudi. També per les hores i hores que m'ha dedicat, responant missatges i correus electrònics així prestant-me la seva ajuda, juntament amb recomanacions i correccions per millorar. Sense ella aquest treball no hauria estat possible.

Tanmateix, he d'agrar en Dani Sans, professor de matemàtiques de l'institut, per ajudar-me a fer els càlculs necessaris per obtenir els resultats corresponents, i finalment en Joan Ciurana, professor de filosofia de l'institut, per aconsellar-me sobre l'apartat de filosofia que conté aquest treball, sense ells tampoc hauria estat el mateix.

A més a més, també vull agrair a tots els alumnes que s'han prestat a ajudar-me voluntàriament amb el treball, sent l'objecte de l'estudi. La seva participació ha estat essencial per a la part pràctica del projecte.

Finalment, però no menys important, em sento en l'obligació d'agrar a tota la meva família pel suport i les petites ajudes que m'han estat aportant mes rere mes per fer possible aquest treball. Ells i alguns amics han estat segurament el pilar fonamental de la meva perseverança, i ànims per fer un bon treball.

Resumen

El efecto Dunning-Kruger es un sesgo cognitivo que hace que el individuo tenga una visión errónea de sus capacidades, de ahí que se subestime o se sobreestime. Por lo tanto, este sesgo puede crear un efecto ilusorio de superioridad o inferioridad, normalmente del primero, en un área de conocimiento o competencia determinada.

El presente trabajo tiene como propósito investigar, a través de un experimento, la posible presencia de este efecto en estudiantes de cuarto de la ESO (curso 2021-2022) del instituto Sant Feliu de Guíxols. Para realizar el experimento han participado 50 alumnos y alumnas, y el instrumento de recogida de datos fue una prueba de comprensión lectora en lengua catalana. Los resultados de tal experimento han sido realmente significativos, ya que en ellos se observa que los estudiantes con peores notas conseguidas se sobreestiman respecto a la nota real, mientras que los estudiantes con mejores puntuaciones se subestiman respecto a la puntuación real. Además, el estudio también muestra que el género femenino tiende a subestimar más sus capacidades que el género masculino.

Abstract

The Dunning-Kruger effect is a cognitive bias that causes people to have a wrong vision about their own abilities, that is why they may underestimate or overestimate themselves. Therefore, this bias can create an illusory effect of one's own superiority or inferiority, usually the first one mentioned, in a certain area of knowledge or competence.

This project has been developed with the purpose of investigating, by means of an experiment, the presence of this effect on the students currently in fourth grade of ESO from INS Sant Feliu de Guíxols. Fifty students participated in the experiment, with the data collection method being a reading comprehension test in Catalan. The results have proven really significant, showing that students with worse marks overestimate themselves regarding their real mark, while those students with better marks underestimate themselves in relation to the real mark. Further research has also shown this effect manifests differently in masculine and feminine genders, proving that the women tend to underestimate their abilities more than the men.

ÍNDEX

0. INTRODUCCIÓ	3
MARC TEÒRIC	6
1. LA FILOSOFIA DEL SABER	6
2. LA PSICOLOGIA SOCIAL	10
2.1. Definició i orígens	10
2.2. Biaix cognitiu	12
2.2.1. Experiment “Kiki i Buba”	13
2.3. L’EFECTE DUNNING-KRUGER	14
2.3.1. David Dunning i Justin Kruger	14
2.3.2. Definició de l’efecte	15
2.3.4. On i com trobem aquest efecte	19
2.3.5. Estudis Actuals	20
3. LA PSICOLOGIA COGNITIVA	22
3.1. Definició i orígens	22
3.2. Distorsions cognitives: magnificació i minimització	24
MARC PRÀCTIC	25
4. PREGUNTES HIPOTÈTIQUES	25
4.1 Preguntes	25
5. OBJECTIUS	26
6. METODOLOGIA	27
6.1. Pla d’investigació	27
6.3 Participants	28
6.4 Procediment	29
7. RESULTATS FINALS	30
7.1. Procediment pràctic	30
7.2. Resultats finals i conclusions dels gràfics	33
8. CONCLUSIONS DEL TREBALL	41
9. BIBLIOGRAFIA	45
9.1 Llibres consultats	45
9.2 Webgrafia	46
9.3 Imatges	48
ANNEX	49

0. INTRODUCCIÓ

Aquest treball de recerca va sorgir a partir d'una conversa familiar on casualment presentava diferents temes que m'interessen, tots ells relacionats amb experiments psicològics. Després de veure-hi interès en la majoria, sense saber ben bé com faria la part pràctica del treball em vaig decantar per l'efecte Dunning-Kruger.

L'efecte social mencionat, tracta de plasmar d'alguna manera l'autopercepció errònia que tenim sobre nosaltres mateixos pel que fa a les nostres capacitats. Més concretament, se centra en la subestimació que manifesten uns individus en concret i en la sobreestimació que mostren uns altres. Aquest fet s'identifica de manera experimental fent que els estudiants s'examinin en uns àmbits particulars.

Al principi em va cridar molt l'atenció, primerament, que no hi hagués gaire informació sobre el tema, seguidament, després de veure alguns treballs relacionats, vaig veure que tots es basaven en estudiants universitaris i vaig decidir que seria bona idea comprovar l'existència d'aquest efecte en alumnes de 4t d'ESO. També em va semblar interessant la relació que hi vaig fer en un moment determinat, ja que tots els estudiants abans de fer una prova, i després d'acabar-la tenim unes expectatives de la nota que volem aconseguir, i constantment ens infravalorem o ens sobrevalorem a nosaltres mateixos, fet que fa que moltes vegades sentim emocions de decepció o frustració. D'aquesta manera el nostre rendiment acadèmic, i no només aquest, sinó també el nostre aprenentatge vital pot ser afectat per emocions negatives que ens impedeixen seguir un funcionament adequat.

Per això, crec que és important conèixer aquest efecte i que fer-ho, impliqui una millora de la nostra percepció i estima respecte a les nostres expectatives i productivitat a l'hora de fer i estudiar al llarg de les nostres vides. A més, saber l'existència d'aquest efecte pot ajudar a fer que molts estudiants comencem a reconèixer millor les nostres capacitats i límits d'aquestes i ajustar-nos més a la realitat per afavorir-nos a nosaltres mateixos.

El meu treball de camp s'ha basat a crear un formulari de Google com a examen de comprensió lectora de llengua catalana, amb tres textos extrets de les competències bàsiques de l'any 2017-2018. Una vegada creat, el vaig passar a tres classes de 4t d'ESO de l'institut Sant Feliu de Guíxols per confirmar o no, si existia aquest efecte en els estudiants.

Els alumnes van haver de contestar les preguntes relacionades amb els textos, més dues preguntes que se'ls feia a l'inici i al final de la prova. Aquestes van ser:

Abans de fer la prova:

Sabent que es tracta d'una comprensió lectora de llengua catalana, quina nota creus que obtindràs de l'1 al 10?

Després de fer la prova:

Per acabar, com creus que t'ha anat aquesta prova de l'1 al 10?

Aquestes dues preguntes van fer que els alumnes es qüestionessin les seves capacitats en l'àmbit mencionat i s'autoavaluessin, així classificant-se entre una escala del 0 al 10 i, per tant, quedessin reflectides les seves expectatives i la confiança que tenen en si mateixos sobre el seu coneixement.

Aleshores, vaig comparar tots els resultats: els que ells s'atribuïen amb la nota que realment van aconseguir al finalitzar la prova. Amb un full de càlcul vaig fer els càlculs necessaris, per dividir aquests resultats en quartils i analitzar-los. Aquests, es troben en conjunt de tots els participants i dividits entre gènere femení i gènere masculí per a comprovar una de les hipòtesis. Seguidament, vaig crear els gràfics que reflecteixen els diferents quartils per observar millor els resultats. Finalment, abans de començar la part experimental, durant els mesos d'estiu he estat redactant la memòria i corregint-la amb l'ajut de la tutora.

Tota la informació està repartida al llarg de tota la memòria, aquella que introdueix el tema i que et permet tenir un coneixement més ampli sobre el camp es troba concretament en la part teòrica. De manera que, la part pràctica se centra en l'experiment i el recull dels resultats. Per acabar, al final de la memòria, s'hi troba la secció de conclusions on s'interpreten les dades extretes del treball i una bibliografia on es mencionen totes les fonts d'on prové la informació teòrica i altres dades.

Els meus objectius del treball van ser:

1. Saber com l'efecte es manifesta en les nostres vides.
2. Fer un experiment per observar en primer pla l'existència d'aquest efecte.
3. Treure unes conclusions i comprovar si s'han complert les hipòtesis i els objectius o el contrari.
4. Analitzar l'efecte Dunning-Kruger en funció del gènere de l'alumnat
5. Esbrinar com podem abolir aquesta reacció.

Les hipòtesis plantejades van ser:

H1: Potser els alumnes que treuen millors notes se subestimen, i al contrari, els que treuen pitjors notes se sobreestimen.

H2: Potser els alumnes que se subestimen treuen millors notes que els que se sobreestimen.

H3: Potser el gènere femení se subestima més que el gènere masculí.

Amb l'ajut d'aquests propòsits i amb les hipòtesis plantejades s'ha anat creant de mica en mica tot el treball en conjunt, i s'ha buscat ampliar el coneixement sobre el tema escollit i trobar-li una solució.

MARC TEÒRIC

1. LA FILOSOFIA DEL SABER

Aquest primer apartat del treball està dedicat a la relació entre pensaments filosòfics anteriors al naixement de la psicologia i l'objecte de treball, on grans pensadors i filòsofs van tractar temes com el coneixement, la percepció i la consciència.

Molt abans que apareguessin els psicòlegs, els grans pensadors ja raonaven sobre comportaments humans i van aportar unes idees i unes màximes molt importants sobre la sobreestimació i subestimació de l'individu, tant per si sol com en col·lectiu, i que actualment encara són vigents. Moltes de les seves idees i reflexions es conserven en l'actualitat, a continuació es desenvolupen algunes d'elles:

Remuntem als segles 470 aC i 399 aC, segurament s'ha sentit a dir una de les frases més cèlebres de la filosofia; "Només sé que no sé res" que se li atribueix a Sòcrates. Aquesta idea està extreta del llibre "Apologia de Sòcrates" de Plató, deixeble de Sòcrates, en el qual escriu un seguit de diàlegs representant les idees de Sòcrates, ja que ell no va deixar cap obra escrita. D'aquesta manera Plató manifesta els col·loquis que va pronunciar el seu mestre davant els jutges després de ser condemnat per corrompre la joventut, pel fet que estava creant deixebles, i per no creure en els déus. Després de considerar-lo una amenaça per ensenyar d'amagat, i acusat per la majoria de vots dels jutges que el recriminaven, Sòcrates va afirmar que no temia a la mort i confiava en la veritat. Tot seguit, després del veredict, el filòsof va assumir la condemna, però proposà que se'l perdonés si pagava una multa, aquesta seguretat en les seves idees, i la persistència de no negar-les va fer que els vots en contra augmentessin. Per això, es negà la proposta i es va condemnar a Sòcrates a pena de mort.



Figura 1: Imatge de la representació de Sòcrates

Tanmateix va continuar defensant les seves idees i va assegurar no guardar rancor als qui el contradieien, després va marxar.

Mentre passava tot això, Sòcrates es preguntà quin era l'origen de les acusacions pertinents, i va arribar a la conclusió que era per l'existència de la seva saviesa, tot i que ell no es considerava savi i va posar com a exemple l'oracle de Delfos.

Segons explicava, el seu amic Querefont va preguntar a l'oracle si hi havia un home més llest que Sòcrates. La Pítia va respondre que no. Aleshores, Sòcrates va creure que aquest fet no era possible, i va començar a investigar, entre tots els considerats savis. Tots aquells, polítics, poetes i oradors, i va concloure que tots creien saber més del que realment sabien. "Aquest home per una part, creu que sap, mentre que no sap res. D'altra banda, jo que igualment no sé res, tampoc crec saber alguna cosa". La conclusió que va treure Sòcrates d'aquest fet és que ell era més savi que aquells homes, no pel coneixement que posseïa, sinó perquè, a diferència d'ells, ell no fingia saber allò que no sabia.

La frase reflecteix a la perfecció l'objecte d'estudi d'aquest treball, ja que s'interpreta que el savi és prou incompetent per pensar que sap alguna cosa i se subestima, mentre que Sòcrates reconeix les seves capacitats i la grandiositat del coneixement. També la improbabilitat de l'absoluta certesa tot i estar-ne segur, i, per tant, sap que no sap res i això fa que se subestimi.

Altrament, Sòcrates, va dir una altra premissa: "Només és savi qui sap que no sap, no qui s'enganya creient saber i ignora inclòs la seva pròpia ignorància". Amb aquesta frase ens transmet altra vegada com el coneixement és reconèixer que mai sabràs tot en una visió molt ampla, que aquell qui creu saber-ho tot, com el savi, es troba sota l'efecte de la sobreestimació i d'aquesta manera només està reforçant la seva ignorància, ja que el primer pas per arribar a aprendre és acceptar que sempre es pot aprendre algun concepte nou sobre qualsevol tema. L'exemple n'és el filòsof, que reconeix els límits del coneixement tot i que és un dels més o el més savi d'entre els que es troba envoltat.

Aquí també s'identifica un terme social que es manifesta, la humilitat i la superioritat moral que es desenvolupa en els individus en referència al concepte que tenen sobre les seves capacitats. Dos trets els quals apareixeran en els pròxims apartats. Per això, l'individu ha d'aconseguir ser conscient ni més ni menys ajustant-se a la saviesa corresponent que posseeix per no caure en la sobreestimació o subestimació d'aquesta mateixa.

El temps transcorre fins que apareix Charles Robert Darwin al segle XIX. Reconegut per ser el científic més important respecte a la seva influència sobre la teoria de l'evolució biològica a través de la selecció natural, Darwin creia que: "la ignorància engendra més confiança que el coneixement". Tal sentència expressa la confiança que crea la ignorància en els individus i, en conseqüència, fa que les persones se sobreestimïn. Per tant, no permet reconèixer a l'individu la vertadera capacitat que posseeix, perquè aquestes característiques l'oculten en si mateix.

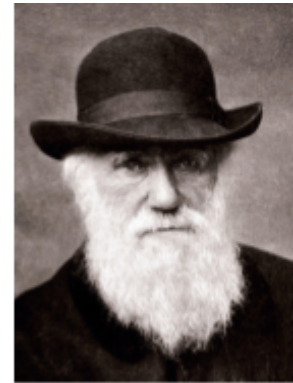


Figura 2: Imatge de Charles Robert Darwin

Si s'avança en el temps fins al segle passat, trobem un dels grans pensadors, en concret, un dels científics més rellevants de la història, Albert Einstein. Nascut amb un Quocient intel·lectual d'entre 160¹, va pronunciar les següents paraules: "Tots som ximplers, la diferència és que alguns ho sabem". Així doncs, ell que era un estudiant de l'Univers, va arribar a ser conscient de la grandiositat i la infinitat de conceptes que se saben. Ell que va ser capaç d'esbrinar grans problemes físics que no es coneixien, i que ens va avançar en molts casos al futur, posseïa una gran intel·ligència que el va fer capaç de reconèixer els límits del coneixement universal. Les seves capacitats intel·lectuals a part d'esbrinar grans fets, van ser les suficients per autopercebre les aptituds d'ell mateix enfront de la realitat.

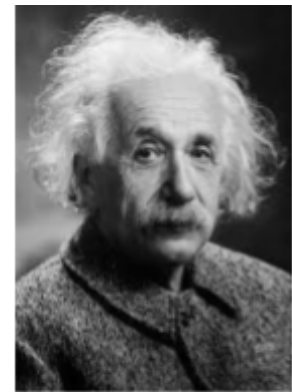


Figura 3: Fotografia d'Albert Einstein

Sabent qui era el geni, la referència és clara. Altres simples mortals, sense la gran capacitat intel·lectual, difícilment pronunciarien aquestes paraules, al contrari, afirmarien saber-ho tot. En canvi, ell, sorprenentment, es defineix a ell mateix com un ximple. No perquè s'ho cregui realment, sinó perquè sap que mai arribarà a saber-ho tot per la grandiositat de l'Univers mateix. D'altra banda, els que no reconeixen aquesta grandiositat i viuen en un univers diminut gràcies a la ignorància, no reconeixen la seva ximpleria.

¹ Rang de **QI** de 130 o més: intel·ligència altament superior.

Seguint el recorregut, arribem a un dels pensadors contemporanis també rellevant pel seu treball, el matemàtic, lògic, filòsof i escriptor britànic Bertrand Russell. Ell va creure que: "Una de les coses més doloroses dels nostres temps és que aquells qui senten seguretat són estúpids, i aquells amb qualsevol mena d'imaginació i enteniment estan plens de dubtes i indecisió."



*Figura 4: Fotografia de
Bertrand Arthur William Russell*

De nou, Russell, retrata la idea que aquells qui no saben sobre un tema, o molts temes, tenen la seguretat de saber alguna cosa i d'aquesta forma retroalimenten la seva ignorància i poca capacitat. Seguidament, els individus amb capacitats superiors i un enteniment raonable sobre un tema, dubten de les seves capacitats o coneixements, és a dir, se subestimen.

2. LA PSICOLOGIA SOCIAL

2.1. Definició i orígens

Com assenyalen Moya & Morales (1996: 5):

La mejor definición breve de la psicología social sea ésta: es la ciencia de la mente y de la sociedad. Los seres humanos somos animales sociales: vivimos en sociedades, grupos y culturas; organizamos de forma natural nuestras vidas en relación con otros seres humanos y estamos influidos por nuestra historia social, nuestras instituciones y actividades. Piénsese en el lenguaje, la ciencia, la música, las artes, la cultura, la ley, la moralidad, la guerra, la religión, la nacionalidad, la etnia, el deporte, el *status* social y la jerarquía, el sistema de clases, la educación, el amor, el matrimonio y el sexo. Todos estos son productos y actividades sociales que definen la vida humana.

Així doncs, la psicologia social és una branca fonamental de la ciència moderna de la psicologia que estudia el comportament i el pensament de les persones dins un context social, és a dir, com reaccionem a les diferents experiències i situacions socials. També explica els fonaments de la conducta humana utilitzant models científics dels quals es dedueixen els futurs comportaments dels éssers humans.

Tanmateix, no es pot expressar tan sols com l'estudi de la conducta social, ja que existeixen altres camps que també formarien part d'aquesta definició, com per exemple: la biologia, la història, la lingüística, l'antropologia, la sociologia o l'economia, entre d'altres. L'objecte d'estudi de la psicologia, incloent-hi també la psicologia social, no se centra només en la conducta sinó en la ment, més concretament, en la conducta com a reflex de la ment.

Els orígens de la Psicologia social com a ciència es troben a mitjans del segle XIX, concretament en l'any 1879 quan Wilhelm Wundt va crear el primer Laboratori de Psicologia a Leipzig, Alemanya. Després que els problemes com la percepció i la consciència haguessin estat en mans dels filòsofs, ell va ser el primer a crear nous mètodes d'investigació de la fisiologia experimental. Des d'un inici, Wundt va mostrar interès per la psicologia social, en especial, "por los productos y actividades colectivas de la vida mental que constituyen los cimientos de la sociedad: lenguaje, religión, leyes, costumbres y tradiciones, etc. (Moya & Morales, 1996, p.4)

Així doncs, Wundt es va dedicar a estudiar els productes mentals generats en comunitats i els vincles que produïen. D'altra banda, Sigmund Freud, el pare de la psicoanàlisi, assegurava que els vincles se sostenen mitjançant llaços afectius i processos d'identificació col·lectiva en relació a un mateix líder.

No va ser fins a principis del segle XX, amb "l'americanització de la Psicologia social" (Baró, 1990) quan es van iniciar les investigacions empíriques i experimentals en aquest camp de la ciència perquè comencés a formar-se de forma moderna. Com a base, intentaven esbrinar com és possible que un individu s'integri de manera harmoniosa dins un sistema d'ordre social. Aquesta base d'estudi va néixer de la contextualització d'Estats Units durant l'època, en què molts immigrants arribats a la zona s'havien d'integrar en un esquema de valors i interaccions determinades, a part també la va consolidar el període de major elevació del capitalisme industrial.

Aquest model d'investigacions experimentals van començar a ser rellevants als anys vint i trenta d'aquest segle, també a EEUU. En l'any 1908 sorgeixen els primers treballs socials, on van participar William McDougall, un psicòleg evolucionista anglès, que va centrar-se en temes psicològics i Edmund A. Ross, un sociòleg estatunidenc, que va posar èmfasi en temes socials. El primer afirmava que l'ésser humà té un seguit de tendències innates o dirigides per l'instint les quals la psicologia és capaç d'analitzar des d'un punt de vista social. És a dir, creia que la psicologia podia esbrinar com el conjunt de la societat és capaç de "moralitzar" o "socialitzar" a les persones. Per altra banda, Ross considerava que estudiar l'afectació de la societat en les persones no era suficient, la Psicologia social havia d'anar més enllà i estudiar les interaccions entre els individus que conformen el col·lectiu. Per tant, estudiar els processos pels quals influïm a altres individus i les diferents influències que hi generem. F.Allaport, un psicòleg conductista estatunidenc també va fer grans aportacions en aquest àmbit en l'any 1924.

Aparentment, pot ser que el més reconegut com el creador de la Psicologia Social sigui Kurt Lewin. Un Psicòleg estatunidenc d'origen alemany que va consolidar la identitat definitiva dels estudis de grup, els quals van servir com a objecte d'estudi oficial d'aquesta ciència social.

En resum, podem dir que la psicologia social va néixer fa setanta anys i, durant tot aquest temps, s'ha anat expandint amb noves orientacions teòriques i temes d'estudi, així com també nous enfocaments metodològics (Morales & Moya, 1996:3).

2.2. Biaix cognitiu

El biaix cognitiu també conegut com a “prejudici cognitiu”. Es tracta d'un procés psicològic que causa una alteració en el processament de la informació captada pels nostres sentits. Això causa un seguit de distorsions, una visió de la realitat errada sistemàticament, una interpretació incoherent o il·lògica sobre la base de la informació de la qual ens basem (Morales & Moya, 1996:127).

Aquest fenomen sorgeix com una forma d'evolució per l'humà perquè el cervell pugui respondre ràpidament a determinats estímuls, problemes o situacions, que realment per la seva dificultat serien impossibles de processar tota la informació. Per aquest motiu recorrem a filtrar-la i seleccionar-la de manera subjectiva. Aquest biaix cognitiu ens pot portar moltes vegades a equivocacions, però també ens permet prendre decisions de manera àgil i intuïtiva en casos d'immediatesa.

Aquest concepte prové de diferents processos que són difícils de distingir. Els quals inclouen processos heurístics (dreceres mentals), motivacions emocionals i morals o fins i tot la influència de la societat i va aparèixer per primera vegada gràcies a Daniel Kahneman l'any 1972, quan es va adonar que la gent era capaç de percebre i raonar de manera intuïtiva en magnituds molt grans. Ell i altres acadèmics van realitzar experiments heurístics en els quals demostraven l'existència de patrons d'escenaris que les decisions no es basaven en fets previsibles segons teories racionals. D'aquest experiment, van extreure l'explicació de les diferències fins a arribar a la clau heurística, per tant, processos intuïtius que solen ser l'origen d'errors sistemàtics.

2.2.1. Experiment “Kiki i Buba”

Perquè s'entengui millor aquest concepte s'explicarà un dels experiments que es van fer per analitzar el biaix cognitiu. Es tracta d'un experiment fet a Tenerife (Espanya) per l'acadèmic Wolfgang Köhler el 1929². Köhler va agafar dues imatges de dues formes geomètriques diferents i els va assignar un nom a cada una “Baluba” i Takete”, tot seguit va detectar que gran part dels individus que participaven en l'experiment coincidien relacionant el nom "Takete" a la forma punxeguda i "Baluba" a la forma arrodonida.

La següent imatge es va utilitzar per realitzar un experiment on es va associar la forma de les figures amb el so que es reproduïx quan es parla per a observar com els individus decidien una figura o una altra segons el nom que els hi correspon. De tal manera, es va poder veure si els participants inconscientment creaven dreceres mentals i decidien de manera intuïtiva.

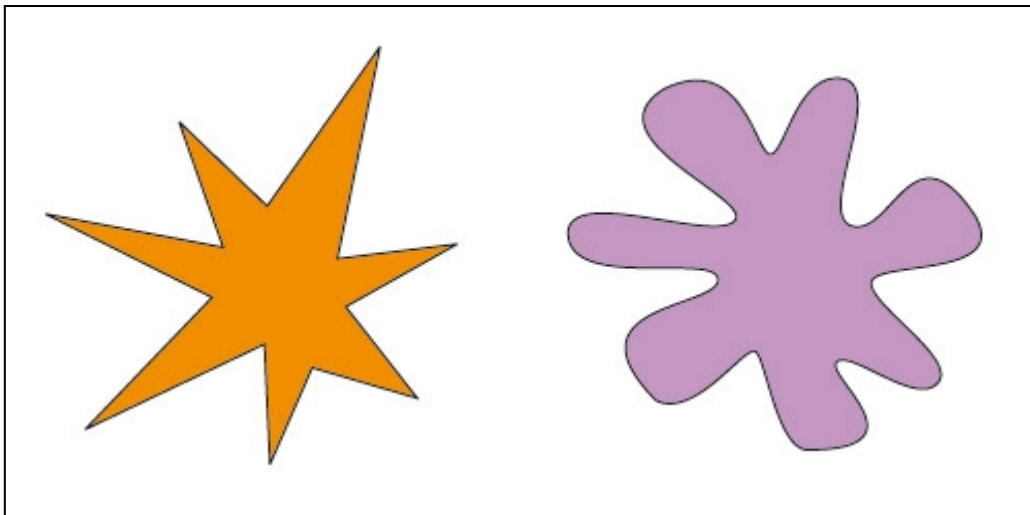


Figura 5: Imatge de les figures que els participants havien d'identificar com a Takete o Baluba.

Un 90% dels individus hispanoparlants de Canàries va relacionar la figura de l'esquerra amb el nom de “Takete” i la de la dreta amb el nom de “Baluba”.

Uns anys més tard al 2001 V. Ramachandran va tornar a realitzar aquest experiment amb els noms "Kiki" i "Buba" i va tornar a preguntar a un grup de persones quin nom creien que corresponia a cada forma.

² Per més informació consulta: <https://www.santiagodemolina.com/2019/11/el-efecto-kiki-bouba.html>

En aquest cas més del 95% de les persones van relacionar el nom de "Kiki" a la forma punxeguda i "Bouba" a la forma arrodonida. Gràcies a això es va desenvolupar la base experimental per comprendre el cervell humà a través de propietats de formes i sorolls. De fet, una investigació recent de Daphne Maurer (2006) "The shape of boubas: sound-shape correspondances in toddlers and adults" ens va mostrar que fins i tot els nens de menys de tres anys que encara no són capaços de llegir ja associen la figura més puntiaguda amb el so "Kiki" i la figura més rodona amb el so "Bouba".

2.3. L'EFECTE DUNNING-KRUGER

2.3.1. David Dunning i Justin Kruger

David Alan Dunning, d'origen estatunidenc, és acadèmic i psicòleg i professor retirat de la Universitat de Cornell.

Els seus estudis i educació els va fer a la Universitat de Michigan, on es va llicenciar en Psicologia el 1982 i posteriorment, al 1986, va obtenir un màster també en aquest àmbit a la Universitat de Stanford.

Dunning ha publicat més de vuitanta articles, capítols de llibres i comentaris. Però, especialment, se'l coneix per haver participat com a coautor en un estudi realitzat el 1999, juntament amb Justin Kruger, un psicòleg social nord-americà que actualment exerceix com a professor a la Stern School of Business de Nova York i que va coincidir amb Alan Dunning a la Universitat de Cornell.

L'estudi que van dur a terme els dos psicòlegs va demostrar que les persones que tenien un rendiment més baix en determinades destreses, com ara jutjar l'humor, la gramàtica i la lògica, sobreestimaven significativament el bon nivell que tenien en aquestes tasques. Paradoxalment, les persones que obtenien resultats més alts jutjaven el seu propi nivell infravalorant-lo. Des d'aleshores, aquest estudi ha donat lloc a l'anomenat efecte Dunning-Kruger. Efecte que s'explicarà en els pròxims apartats.

2.3.2. Definició de l'efecte

L'efecte Dunning-Kruger és un biaix cognitiu que afecta a les persones amb baixa capacitat en un camp en concret, fet que fa que tendeixin a sobreestimar les seves capacitats i viceversa, aquells amb més capacitat en un camp concret, tendeixen a subestimar-se.

El efecto de Dunning -Kruger es un sesgo cognitivo por el cual los individuos tienden a sobreestimar o subestimar su competencia en un área de conocimiento o respecto de una competencia determinada. En particular, los individuos más competentes tienden a subestimarse, considerando que su competencia y rendimiento es inferior al real. (Gómez-Puerta et al., 2018-19, 767)

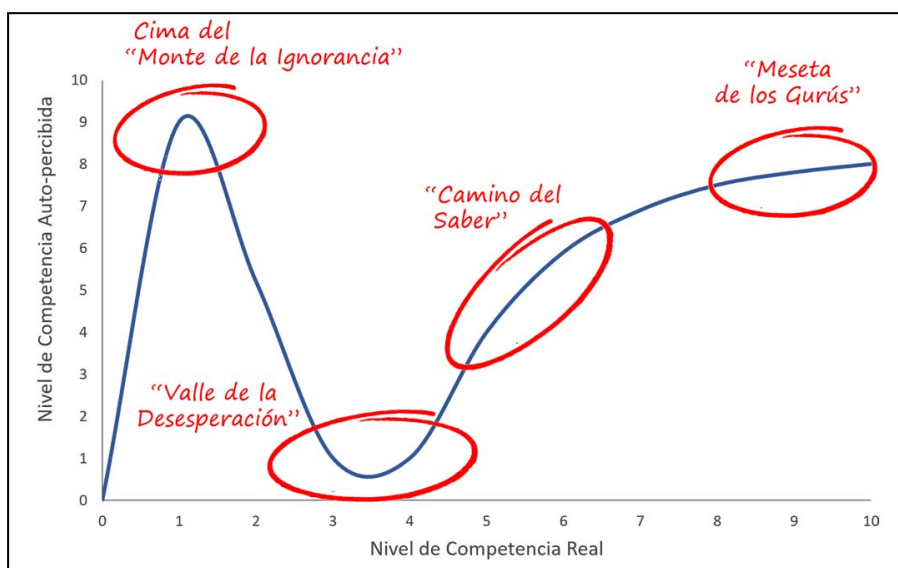


Figura 6: Gràfic que representa la variació del nivell de competència autopercebuda associada al nivell de competència real.

A continuació es fa una interpretació del gràfic que suggereix cada una de les fases per les quals passaria l'individu afectat per l'efecte Dunning-Kruger, així comparant el procés que hauria de passar per resoldre'l. En l'eix de la X es troba el nivell de competència real i en l'eix de la Y es troba el nivell de competència autopercebuda, de tal manera que es relaciona un amb l'altre. El procediment es divideix en les cinc etapes següents:

Etapa 1. El no saber res sobre un tema fa que el nivell de competència percebuda sigui baix.

Exemple: “No sé res sobre biomedicina”.

Etapa 2. Si es sap alguna cosa sobre el tema, el nivell de competència autopercebuda és molt alta i l'individu pot mantenir una conversa sobre el contingut però segurament dient bajanades. Per tant, es col·loca en “el cim de la ignorància”.

Exemple: “La biomedicina només estudia la biologia i la medicina”

Etapa 3. Quan es descobreix que realment no es sap d'aquest tema es col·loca en “la vall de la desesperació”.

Exemple: es descobreix que la biomedicina no només estudia aquests àmbits.

Etapa 4. El fet d'endinsar-se en l'estudi del tema fa que es col·loqui en “el camí del saber”.

Exemple: es descobreix que la biomedicina engloba més camps com: l'odontologia i les biociències com bioquímica, immunologia, química, biologia, histologia, genètica.

Etapa 5. Quan es domina el tema, es col·loca en “la meseta dels Gurus”, en aquesta es troben els experts en alguns temes. Quan es troba en l'última etapa es pot tornar a tenir confiança sobre el coneixement que consta.

Exemple: es descobreix que la biomedicina engloba els camps següents: la medicina i l'odontologia i les biociències com bioquímica, immunologia, química, biologia, histologia, genètica, embriologia, anatomia, fisiologia, patologia, enginyeria biomèdica, zoologia, botànica i microbiologia.

2.3.3. El lladre que va comportar l'origen de l'efecte Dunning-Kruger

A la dècada dels noranta, quan un individu de quaranta-quatre anys va intentar atracar dos bancs de la seva ciutat, Pittsburgh, l'acte no va sortir com realment volia i al cap de poques hores del seu intent d'atracament, va ser detingut pels policies de la ciutat.

Cal destacar que no va ser un lladre amb les característiques modistes que tots ens imaginàrem: passamuntanyes, armes..., sinó que l'home anava vestit normal i corrent, no portava cap peça de roba que cridés l'atenció o que el pogués definir com un atracador.

La part sorprenent d'aquesta història és que el lladre, una vegada detingut, va confessar tot sorprès i decebut que era pràcticament impossible que l'haguessin enxampat, ja que ell havia aplicat suc de llimona sobre el seu rostre. "No ho entenc, jo vaig utilitzar el suc de llimona",

va dir. El senyor Wheeler va creure que ruixar-se la cara amb suc de llimona, el feia invisible davant les càmeres.

Uns dies més tard durant la investigació, els agents policials van arribar a saber que aquesta idea havia sorgit de dos amics del lladre, que li havien dit que si s'aplicava suc de llimona a la cara el faria invisible.

LLavors, el que va fer Wheeler abans de l'atracament per comprovar si el que li deien era cert, va ser aplicar-se suc de llimona a la cara i fer-se una foto. En aquesta, no apareixia el seu rostre, probablement perquè la seva inhabilitat va fer que enfoqués cap a una direcció equivocada. Segurament a una de les parets de l'habitació on òbviament no es veia la seva cara plena de suc de llimona. Sense dubtar de res ni qüestionar-se en cap moment la seva poca habilitat i capacitat, de seguida va creure que l'experiment complia la certesa del que li havien dit els seus amics, i, per tant, que seria invisible davant les càmeres.

Uns mesos més tard el professor David Dunning es va encuriosir per la inusual història del senyor Wheeler amb el suc de llimona i sorprès especialment per la innocent resposta del lladre juntament amb la seva frustració expressada, el professor va decidir investigar què havia fet actuar al senyor Wheeler d'una manera tan vistosament absurda. Per això es va plantejar una hipòtesi inicial: "Seria possible que la meua pròpia incompetència em tornés inconscient d'aquesta mateixa incompetència?"

Una pregunta en efecte difícil de plantejar-se per a un mateix, i difícil d'entendre des d'un principi, però realment significativa. Per enllestir la investigació el professor Dunning va reclutar un dels excel·lents estudiants de la universitat; l'alumne Justin Kruger i conjuntament, es van endinsar en la recerca d'una resposta coherent que confirmés la hipòtesi anteriorment plantejada. La part més colpidora dels resultats van sorprendre ambdós investigadors.

La investigació va englobar un total de quatre investigacions diferents. Per fer l'estudi van escollir alumnes de la Universitat de Cornell, principalment se'ls va avaluar la seva competència en els àmbits següents: la gramàtica, l'humor (capacitat de detectar quelcom graciós) i el raonament lògic. Els autors afirmen:

We focus on the metacognitive skills of the incompetent to explain, in part, the fact that people seem to be so imperfect in appraising themselves and their abilities. (Dunning & Kruger, 2000, 31)

Un exemple de la prova d'humor on els individus havien de triar la resposta més divertida va ser (Poundstone, 2017,11):

1. Question: What is as big as a man but weighs nothing? Answer: His shadow.
2. If a kid asks where rain comes from, i think a cute thing to tell him is, "God is crying". And if he asks why god is crying, another cute thing to tell him is,"probably because something you did"

Les proves realitzades a cada un d'ells havien d'expressar la valoració de les seves pròpies capacitats en cada un dels àmbits. Seguidament, van realitzar un formulari on es reflectia la seva capacitat real. Finalment, es van recollir totes les dades per fer observacions i veure si complia les hipòtesis i si hi havia algun tipus de correlació. Al capdavall, va resultar que sí que en van trobar, i efectivament van ser uns resultats molt rellevants.

As the researchers observed, the only way to know how well you did on a grammar quiz is to know grammar. Those lacking that knowledge were also least able to gauge their knowledge. They were oblivious to their own ignorance (Poundstone, 2017: 10).

En definitiva, aquest va ser l'origen de l'efecte en el qual els investigadors es van adonar que quan menys competent era un individu segons els resultats reals, menys conscient n'era. Contràriament, els individus més competents i amb més capacitat eren els que parabòlicament tendeixen a subestimar-se.

Professor i alumne van decidir publicar els resultats del seu estudi, també les mateixes conclusions, van ser donades a conèixer científicament amb una síntesi en concret. Es pot dir que en diferents àmbits de coneixement o en certa competència les persones incompetents:

1. Es mostren incapaçs de reconèixer la seva pròpia incompetència.
2. Tendeixen a no poder reconèixer la competència de les altres persones.
3. No són capaçs de prendre consciència de fins a quin punt són incompetents en un àmbit.

4. Si són entrenats per incrementar la seva competència, seran capaços de reconèixer i acceptar la seva incompetència prèvia.³

2.3.4. On i com trobem aquest efecte

Fàcilment es troben persones en molts àmbits diferents que presumeixen del que realment no saben. Si es relaciona aquest fet amb l'efecte Dunning-Kruger, segurament es coneixen cantants amb veus meravelloses, però que ningú va als seus concerts. També es manifesta en persones conegudes com a "ultracrepidianes" que creuen ser expertes en un tema en concret, però la seva opinió és simple, sense cap rerefons. En canvi, els veritables experts, sobre el mateix tema, ofereixen opinions i consideracions molt més complexes i deliberades amb un ampli coneixement sobre el problema.

Ser experts en un tema com per exemple la medicina, on el metge treballa per cuidar de la salut del pacient, després d'haver estudiat durant molt anys, i el pacient que està tractant no creu la seva paraula perquè creu saber sobre el diagnòstic que el metge li ha proporcionat., Llavors, decideix automedicar-se, perquè creu saber el que li està bé i el que no. El pacient ignorant considera que sap més sobre la salut que els propis metges que han estat estudiant i exerceixen en medicina.

També passa en molts sectors de les arts, com podria ser la pintura, sobretot quan veiem un expert, un pintor o pintora fent un quadre, al ser expert en aquest camp demostra saber fer-ho excel·lentment, però nosaltres que l'observem des de la distància podem arribar a pensar que nosaltres, que no hem pintat mai un quadre podríem ser capaços de recrear el que ell/a està creant. Però, i a l'hora d'agafar el pinzell, què passaria? El mateix passa en molts altres àmbits, el que distingeix al pintor del que no ho és, és que el pintor ha practicat amb dedicació i disciplina per arribar a ser-ho, no ha nascut sabent pintar. Aleshores el primer pas és agafar el pinzell, adonar-se que no sabem pintar, tot i que pensàvem que sí, llavors, és quan començarem a tenir coneixement sobre les nostres capacitats en pintura.

³ Vegeu l'estudi: "Unskilled and Unaware of It: How Difficulties in Recognizing One's Own Incompetence Lead to Inflated Self-Assessments", Dunning & Kruger, 2000.

Els pensaments erronis que tenim sobre nosaltres mateixos i la nostra capacitat d'aprenentatge de vegades venen donats per; les distorsions⁴ cognitives que tenen un gran paper en alguns dels casos en els quals es manifesta l'efecte.

2.3.5. Estudis Actuals

A partir de l'estudi principal dels dos psicòlegs s'han realitzat un seguit de treballs d'investigació que segueixen un model semblant a l'original i que estudien l'efecte Dunning-Kruger.

Un exemple n'és: “Estudio de la influencia del sesgo cognitivo en la percepción de las limitaciones y competencias en estudiantes universitarios” dut a terme per Hurtado Bermúdez i Romero Abrio l'any 2018.

Nuestra experiencia en la docencia de Física en la universidad nos ha mostrado que el alumno que inicia sus estudios de grado de carreras científico-técnicas suele tener un bajo concepto de sus habilidades en asignaturas como Física o Cálculo, subestimando el trabajo intelectual necesario para superar las materias a lo largo del curso. A menudo encontramos que falla en los primeros exámenes y muchos estudiantes optan por abandonar estas asignaturas con un sentimiento importante de frustración. (2018: 2087).

Aquesta és la declaració que fan els investigadors en iniciar el seu estudi. Un estudi que ens mostra l'existència d'aquest efecte en l'actualitat, a més se centra concretament en l'àmbit de les ciències tècniques i elabora una anàlisi d'aquest comportament en alumnes universitaris aplicant exàmens de les matèries corresponents com fonaments físics de la informàtica.

Tal investigació conclou que existeix aquest biaix cognitiu entre els estudiants, és a dir, els estudiants amb baix rendiment se sobreestimen i els alumnes amb un rendiment més elevat se subestimen. A més s'observa que:

La percepción de los estudiantes con respecto a su rendimiento académico no parece estar influida por el *feedback* proporcionado por los docentes, a pesar de haber realizado durante el semestre diversas actividades de enseñanza-aprendizaje, tanto de evaluación continua como de autoevaluación, en las que los docentes proporcionaban *feedback* al alumnado. (p.2094)

⁴ Vegeu apartat 2.3.

Això vol dir que el biaix cognitiu no està afectat per experiències semblants dels estudiants, sinó en el que perceben i han estat percebent sobre les seves pròpies habilitats.

Un altra investigació dedicada a discutir i aprofundir aquestes característiques ha estat “Identificación de la presencia de sesgo cognitivo derivado del efecto de Dunning-Kruger en estudiantes universitarios” (Gómez-Puerta et al., 2018-19). En aquest cas també s’observa l’efecte en estudiants universitaris amb la diferència que pertanyen a l’àmbit de ciències socials, ja que no hi ha prou investigacions en aquest àmbit. Aleshores es decideix fer aquest experiment per veure la capacitat d’autoavaluació dels alumnes espanyols de les universitats de València, Illes balears i Alacant, per així conscienciar i trobar una solució a l’efecte Dunning - Kruger.

Els investigadors d’aquest estudi van realitzar una prova exclusiva anomenada “ENALTI” on s’inclouen preguntes de variables demogràfiques, percepció de la intel·ligència, autoestima, autoeficàcia general, expectatives de rendiment, expectatives de rendiment acadèmic i d’accés a treball i formació contínua. La duració d’aquesta recerca va ser des de l’inici de setembre de 2018 fins a mitjans d’abril de 2019 i al concluir el treball es va confirmar l’existència de l’efecte entre els estudiants.

No obstant, recentment s’han realitzat estudis que neguen l’existència d’aquest efecte com per exemple, “The Dunning-Kruger Effect Is Probably Not Real” (Jarry, 2020) on l’escriptor afirma que l’efecte no existeix sinó que probablement els resultats de l’estudi primogènit del professor Dunning i el seu alumne Kruger van ser a l’atzar, ja que un estudi psicològic no es pot basar del tot en dades matemàtiques i n’extreu les següents conclusions:

- The Dunning-Kruger effect was originally described in 1999 as the observation that people who are terrible at a particular task think they are much better than they are, while people who are very good at it tend to underestimate their competence.
- The Dunning-Kruger effect was never about “dumb people not knowing they are dumb” or about “ignorant people being very arrogant and confident in their lack of knowledge.”
- Because the effect can be seen in random, computer-generated data, it may not be a real flaw in our thinking and thus may not really exist. (Jarry, 2020)

3. LA PSICOLOGIA COGNITIVA

3.1. Definició i orígens

La psicologia cognitiva pretén comprendre la naturalesa i el funcionament de la ment humana. El seu objecte d'estudi són els processos cognitius: la percepció, l'aprenentatge i la memòria, que és el procés mitjançant el qual adquirim, guardem i recuperem la informació (Alonso García, 2017, 115).

Per tant, la psicologia cognitiva o cognitivisme és la branca de la psicologia que s'encarrega d'estudiar la cognició, és a dir, els processos implícits en el coneixement. La percepció, la memòria i l'aprenentatge són les bases de l'objecte d'estudi d'aquest camp les quals estudien profundament els mecanismes bàsics que s'utilitzen fins arribar al raonament bàsic.

El término *cognitivo* significa el acto de conocimiento, en sus acciones de almacenar, recuperar, reconocer, comprender, organizar y usar la información recibida a través de los sentidos (Sternberg & Mio, 2008,)

A principis del segle XX les escoles que dominaven la psicologia eren la psicodinàmica⁵ iniciada per Sigmund Freud i la conductista⁶. A partir de l'any cinquanta el món de la investigació va posar en marxa un període de molts canvis accelerats ocasionats per la irrupció de la producció de noves tecnologies com els ordinadors. La psicologia cognitiva o el cognitivisme han suposat una gran aportació per part de la comunitat d'investigadors que no volien perdre l'oportunitat de poder fer un estudi científic sobre els processos mentals. Aproximadament des dels anys seixanta es va formar un corrent de psicologia hegemònica en tot el món.

⁵ La psicoteràpia dinàmica és un enfocament particular de psicoteràpia que utilitza conceptes psicodinàmics i un estil de comunicació que, depenent de la modalitat, fa més o menys ús de l'associació lliure i de l'abstinència del terapeuta.

⁶ La psicologia conductista és un corrent de la psicologia amb tres nivells d'organització científica que es complementen i realmenten recíprocament: el conductisme, l'anàlisi experimental del comportament i l'enginyeria del comportament

Mentre la revolució de la psicologia cognitiva guanyava força, el conductisme anava quedant enrere i cada cop era més criticat perquè no es podien estudiar adequadament els processos mentals, ja que es limitaven a conclusions a partir de l'observació i el que repercutia a l'entorn i la conducta.

Aleshores, durant els anys cinquanta va sorgir un moviment que va voler canviar el model de psicologia, reorientant-la cap als processos mentals. Entre altres, uns impulsors d'aquesta iniciativa van ser els seguidors de l'antiga psicologia de la Gestalt⁷, eren investigadors de la memòria i l'aprenentatge interessats en el cognitivisme, i altres persones que ja s'anaven separant de la idea del conductisme, especialment Jerome Bruner i George Miller⁸ que van ser els màxims impulsors de la revolució cognitiva.

Per tant, es considera que la psicologia cognitiva va néixer com a fruit d'aquesta etapa en la qual es reivindicaven a favor dels estudis dels processos mentals, quan el 1960 Jerome Bruner i George Miller van fundar el Center for Cognitives de Harvard poc més tard el 1967, el psicòleg Ulric Neisser va aportar una definició sobre la psicologia cognitiva amb el seu llibre "Cognitive Psychology". En aquesta obra s'explica el concepte de cognició en termes computacionals, com un procés en el qual es processa la informació més endavant.

Actualment, la psicologia cognitiva encara és una part molt rellevant en la psicologia, tant en la investigació com en les teràpies. Els descobriments en l'àmbit de neurociències i la millora de les tecnologies que permeten escanejar el cervell per obtenir imatges sobre els patrons d'activació, per exemple la Imatge per Ressonància Magnètica Funcional (fMRI), que aporta dades extres sobre el que passa per la ment dels éssers humans i permet "triangular" la informació obtinguda en els estudis.

Tanmateix, cal destacar que ni el cognitivisme ni la psicologia cognitiva estan lliure de crítiques. Les investigacions que s'han fet sobre la psicologia cognitiva, es basen sobre varies suposicions que no tenen perquè ser certes. Un clar exemple és la idea que els processos mentals són totalment diferents a la conducta i el segon és una causa del primer.

7 La psicologia de la Gestalt (també psicologia de la forma o psicologia de la configuració) és un corrent de la psicologia moderna, sorgida a Alemanya a principis del segle XX.

8 Psicòlegs fundadors de la Psicologia cognitiva.

La psicología cognitiva defiende que la mente es como un programa de computar información que se implementa en un sistema físico que es el cerebro. En la mente los componentes de la computación (representaciones y procesos) son reales, aunque con una realidad psicofísica, no con una realidad física material como el cerebro. (Fernández Trespalacios, 2001, 32)

Per això encara avui es practica el conductisme o més ben dit, les seves variants, encara que aquest terme segueix sent exclòs de la psicologia cognitiva, i no només això, sinó que és criticat molt durament.

3.2. Distorsions cognitives: magnificació i minimització

Les distorsions cognitives són creences irracionals o hàbits de pensament erronis i imprecisos que deformen els fets. N'existeixen varies en la ment humana, però les que relacionarem amb aquest fet són la magnificació o minimització.

La magnificació augmenta la importància dels errors comesos, mentre que la minimització disminueix les nostres qualitats. La reestructuració cognitiva consisteix a apreciar el que fem bé i saber viure amb els nostres defectes i limitacions.

Per tant, a l'hora d'agafar el pinzell intentarem recrear el que l'artista formava, però probablement no ho aconseguim. El nostre pensament es veurà afectat per l'autoestima que tenim sobre nosaltres mateixos i alhora podria haver-hi distorsions com la magnificació, l'error de pintar malament el nostre quadre farà que la nostra percepció del coneixement es transformi en què tenim unes capacitats pèssimes pel que fa a l'art de pintar, així que aquest error ens marca d'una manera molt significativa. D'altra banda, si minimitzem aquest error passarem per alt que hem fallat pintant el quadre i ens autoconvencerem que ho hem fet bé, o que no ho hem fet tan malament.

És clar que aquests pensaments no són reals i no afavoreixen a la nostra persona, per això, no confonguem aquestes distorsions amb la realitat. Aquesta deformació de la realitat la podem trobar en fets en els quals nosaltres no som conscients de les nostres capacitats i un error pot fer que ens sentim petits o més grans del que ens hauríem de sentir; tanmateix, afecta la concepció que tenim sobre les nostres capacitats i l'autoestima pròpies.

MARC PRÀCTIC

Arribat aquest apartat es fa una breu explicació de les principals dades que descriuen el disseny de la investigació com: objectius, hipòtesis, instruments i procediments.

4. PREGUNTES HIPOTÈTIQUES

4.1 Preguntes

Per realitzar l'experimentació s'han establert unes preguntes que pretenen ser respostes durant el procés:

- Els alumnes amb un resultat real elevat tendeixen a subestimar les seves capacitats?
- Contràriament, els alumnes amb un resultat real insuficient tendeixen a sobreestimar les seves capacitats?
- El gènere femení s'inclina més cap a la subestimació de les seves capacitats que el gènere masculí?

4.2. Hipòtesis

Per tal de respondre aquestes preguntes s'han formulat les següents hipòtesis:

- H1: Potser els alumnes que treuen millors notes se subestimen, i al contrari, els que treuen pitjors notes se sobreestimen.
- H2: Potser els alumnes que se subestimen treuen millors notes que els que se sobreestimen.
- H3: Potser el gènere femení se subestima més que el gènere masculí.

5. OBJECTIUS

L'objectiu principal d'aquesta investigació ha estat identificar la presència de l'efecte Dunning-Kruger, és a dir, si existeix un biaix cognitiu entre la percepció ideal de les habilitats i les competències reals demostrades en els resultats de l'examen, en estudiants de 4t d'ESO de l'institut Sant Feliu de Guíxols en la competència bàsica de comprensió lectora en llengua catalana.

A part s'han formulat uns objectius específics per emprendre l'estudi que són:

1. Saber com l'efecte es manifesta en les nostres vides.
2. Fer un experiment per observar en primer pla l'existència d'aquest efecte.
3. Treure unes conclusions i comprovar si s'han complert les hipòtesis i els objectius o el contrari.
4. Analitzar l'efecte Dunning-Kruger en funció del gènere de l'alumnat.
5. Esbrinar com podem abolir aquesta reacció.

6. METODOLOGIA

En aquest apartat s'indiquen les dades que descriuen el pla de l'experiment, variables, material, participants i els procediments seguits durant aquesta pràctica.

6.1. Pla d'investigació

Aquest projecte ha estat dissenyat de manera que la investigació fos a partir d'un mètode quantitatiu no experimental, en què no es modifiquen les dades i resultats, a més està centrat en un anàlisi d'aquestes mateixes, on es troba un apartat d'estadística on s'interpreta la informació recopilada de la prova realitzada.

El disseny de la investigació ha estat transversal, correlacional, causal, és a dir, s'estableixen relacions causals entre les variables. En aquests casos s'ha de tenir en compte que la causalitat implica correlació, però no necessàriament passa el mateix a la inversa.

6.2 Variables i instruments

L'instrument utilitzat per realitzar la part pràctica d'aquest treball han estat tres lectures extretes de la prova de llengua catalana de les competències bàsiques de l'any 2017-2018, a partir d'aquestes lectures s'ha passat el qüestionari corresponent de les proves, però en versió digital, és a dir, es va crear un formulari de Google⁹ on els alumnes havien de respondre les preguntes que se'ls plantejava sobre les lectures després d'haver-les llegit.

Aquest formulari està dividit en quatre blocs, en el primer es planteja una pregunta que valora la concepció del coneixement previ que té cada alumne sobre la seva capacitat de comprensió lectora en llengua catalana. L'alumne ha hagut de classificar el seu coneixement en una escala de Likert de 0 a 10, sent el 0 el mínim de nota i el 10 la màxima. Per tant, és una pregunta on l'individu reflexa la seva percepció general sobre la seva comprensió lectora.

⁹ Vegeu el formulari a l'annex 1

En segon lloc hi trobem dues preguntes on l'alumne ha hagut d'especificar la seva edat i el seu gènere, aquestes preguntes seran útils per valorar una de les hipòtesis que s'ha creat en aquest treball.

Seguidament, en el tercer bloc hi trobem el test amb les preguntes relacionades amb les tres lectures. Cada pregunta avalua un ítem de la competència lectora:

Obtenció de la informació

- Localitzar, detectar i recuperar informació explícita del text: 3, 4, 6
- Identificar idees rellevants del text: 11, 13, 21

Interpretació de la informació

- Realitzar inferències a partir del context i dels coneixements previs: 2, 8, 9.1, 9.2, 9.3, 16, 24.1, 24.2
- Reorganitzar la informació i interpretar el sentit del text: 5, 9.4, 10, 17, 20, 24.3, 24.4, 25

Reflexió i valoració

- Valorar les característiques del text i sintetitzar-ne els continguts: 12, 19, 26

Competència lingüística:

- Utilitzar un vocabulari apropiat i variat: 1, 15
- Construir frases ben estructurades i amb concordances correctes: 7, 14, 18, 23

6.3 Participants

La mostra ha estat formada per 50 alumnes de 4t d'ESO de l'Institut Sant Feliu de Guíxols que formaven part de 3 classes diferents: 4t. A (n = 20), 4t.C (n=20) i Garbí (n = 10) . D'entre aquests alumnes 21 d'ells tenen 16 anys (41,2 %) i 30 tenen 15 anys (58,8%). Un total de 21 participants es van considerar del gènere masculí (41,2 %), 29 del gènere femení (56,9%) .

Cal tenir en compte que l'aula Garbí segueix una diversificació curricular i han participat alumnes amb dificultats d'aprenentatge que engloben: dislèxia i discalculia, discapacitat

d'intel·ligència lleu (DIL) i trastorn de dèficit d'atenció (TDA). Aquests fets poden haver alterat els resultats de la prova, ja que el seu ritme i nivell d'aprenentatge és diferent en quant a les altres classes. Però en aquest treball no s'avalua la nota que han tret els alumnes, sinó que s'observa les percepcions que tenen sobre el seu propi coneixement. Aquí entra un factor molt important, l'autoestima i l'autoconeixement, aquests trets són crucials i probablement l'hipocentre d'aquest treball, per això està especificat en un sol apartat que li he dedicat.

6.4 Procediment

Aquest projecte ha estat realitzat en fases diverses, aquestes són:

Fase 1. *Descobrimet de l'efecte i objectius*

Es va basar en tobar informació sobre el tema i pensar i dissenyar la investigació i el treball. A partir d'això, crear uns objectius clars per iniciar-lo (desembre 2021).

Fase 2. *Determinació del pla d'investigació*

L'objecte d'estudi va sorgir després d'haver llegit un article sobre psicologia on apareixia aquest títol. Després es va pensar la part pràctica que sorgeix d'una conversa familiar després de discutir-ho durant una tarda. Aleshores, després de parlar amb la tutora d'aquest treball, es va començar a donar forma tan a la part teòrica com a la part pràctica, tot i que es va donar prioritat a la part pràctica ja que s'havia d'abastir durant els mesos escolars.

Seguidament, es van determinar els instruments i participant de l'experiment, tant com les seves característiques i es van analitzar tots els àmbits i temes que calia que enfoqués aquest treball. A més, es va realitzar la recollida de dades dels participants de l'estudi i es va difondre el qüestionari i fer l'experiment amb ajuda de les tutores de cada classe. Per fer-ho es van aclarir uns compromisos ètics que van assegurar el consentiment de l'alumnat, tal com la confidencialitat i anonimat de totes les dades obtingudes (febrer-juny 2022).

7. RESULTATS FINALS

7.1. Procediment pràctic

En aquest apartat s'explica com s'ha efectuat l'anàlisi de les dades obtingudes.

Per seguir el més aproximadament, el procediment de Dunning i Kruger (1999), el primer estudi que va identificar aquest biaix cognitiu, s'ha fet una taula amb tots els resultats obtinguts. Primerament, s'ha dividit filtrant-los entre gènere masculí i gènere femení, amb les notes ordenades de la A-Z, és a dir, des del resultat més alt al més baix. Seguidament, aquests resultats s'han seleccionat els participants ubicats en el quartil 1 (Q1) i el quartil 4 (Q4) de tal manera que quedessin triats els alumnes amb millors i pitjors notes, estimades abans, posteriorment i les reals que van aconseguir en la prova de comprensió lectora en llengua catalana, respectivament. Acabat això, es va fer el mateix procediment però en aquest cas, sense separar per gèneres. Així doncs, es pot fer una anàlisi total de les dades, generalitzat i una anàlisi comparant entre homes i dones.

En la primera mostra s'han seleccionat tan sols les dades assolides pels homes, s'han registrat 21 del total de dades. Per tant, el quartil 1 (Q1) que selecciona un 25% del total de les dades, amb aquestes ordenades de la A-Z, s'han seleccionat les primeres 5 dades i les últimes 5 dades per aconseguir el quartil 4 (Q4) que recopila el 100% de les dades dels homes participants. Tot seguit, s'ha fet la mitjana de cada quartil aconseguint així la mitjana del (Q1) i (Q4), per separat, de les notes dels estudiants amb gènere masculí. S'ha reproduït el mateix procediment per a les notes estimades anteriorment i posteriorment de passar la prova i amb la nota real.

En la segona mostra, s'han seleccionat tan sols les dades obtingudes per les dones, s'han registrat un total de 29 dades. Per tant, el quartil 1 (Q1) que selecciona un 25% del total de les dades, amb aquestes ordenades de la A-Z, s'han seleccionat les primeres 7 dades i les últimes 7 que constitueixen el quartil 4 (Q4) que recopila el 100% de les dades. A continuació, s'ha fet la mitjana de cada quartil aconseguint així la mitjana del (Q1) i (Q4), per separat de les notes dels estudiants amb gènere femení. S'ha repetit aquesta operació amb les notes estimades anteriorment, posteriorment i amb la nota real.

Finalment, en l'última mostra s'ha seleccionat el total de dades de tots els estudiants sense fer cap distinció, això significa un complet de 50 dades. Així doncs, el quartil 1 (Q1) que selecciona un 25% del total de les dades, amb aquestes ordenades de la A-Z, s'han seleccionat les primeres 13 dades i les últimes 13 que constitueixen el quartil 4 (Q4) recopilant el 100% del total. Seguidament, s'ha fet la mitjana de cada quartil per separat del total de la mostra d'alumnes participants. S'ha realitzat aquest procés amb les notes estimades abans i després de realitzar la prova i amb la nota real obtinguda.

A continuació, es pot observar la taula amb cada una de les dades recopilades, sense cap tipus de modificació, amb les quals s'han fet tots els càlculs anteriorment explicats:

Individu	Gènere	Estimada pre	Estimada post	Nota real
1	Masculí	9	10	10
2	Masculí	7	6	7,39
3	Femení	8	9	7,39
4	Femení	9	9	10
5	Masculí	9	9	9,13
6	Femení	9	9	10
7	Femení	8	9	8,26
8	Masculí	9	9	7,39
9	Masculí	5	7	7,82
10	Femení	7	6	6,95
11	Femení	7	8	6,95
12	Femení	7	8	8,69
13	Femení	8	8	9,13
14	Femení	7	8	9,56
15	Masculí	8	9	9,13
16	Femení	8	10	8,69
17	Masculí	7	9	9,13
18	Femení	8	9	8,69
19	Femení	7	7	6,95
20	Masculí	8	9	9,56
21	Masculí	7	8	9,65
22	Masculí	6	1	3,04
23	Masculí	5	4	2,6

24	Femení	5	5	3,91
25	Femení	7	6	3,47
26	Femení	5	2	4,34
27	Femení	5	6	6,08
28	Masculí	6	6	6,52
29	Masculí	6	5	4,78
30	Femení	5	5	4,34
31	Femení	5	5	4,34
32	Femení	8	7	6,95
33	Masculí	8	8	8,26
34	Femení	7	7	8,26
35	Masculí	7	9	9,13
36	Masculí	7	6	6,95
37	Femení	7	9	7,85
38	femení	8	9	8,69
39	Femení	8	8	8,69
40	Masculí	8	7	6,75
41	Masculí	9	7	9,13
42	Femení	7	8	9,13
43	Masculí	7	6	4,78
44	Masculí	7	8	8,69
45	Femení	6	8	9,56
46	Femení	6	5	6,52
47	Femení	7	9	8,26
48	Femení	5	7	8,26
49	Masculí	7	8	8,69
50	Femení	8	7	6,95

7.2. Resultats finals i conclusions dels gràfics

Seguidament es mostren els resultats més rellevants trobats en la investigació.

En primer lloc es presenta la figura 7 on s'observa gràficament el total de notes del 0 al 10 en l'eix Y assolides pels estudiants de 4t d'ESO.

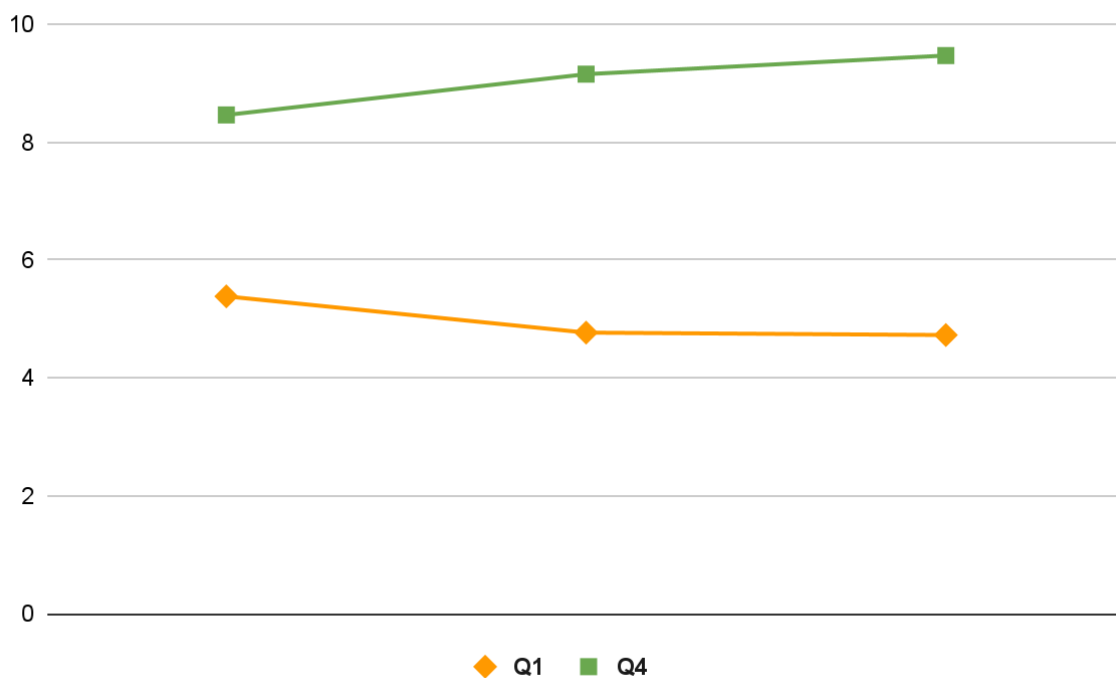


Figura 7: Gràfic de les expectatives del total dels estudiants abans de la prova, després de finalitzar-la amb l'autoavaluació corresponent i la nota veraç.

Estudiants Q1		Estudiants Q4	
Est_Pre	5,384615385	Est_Pre	8,461538462
Est_Post	4,769230769	Est_Post	9,153846154
N_Real	4,728461538	N_Real	9,47

Es poden observar dues línies representades, la primera de color groc a la part inferior, representa el quartil 1 (Q1), és a dir, les notes més baixes obtingudes pels alumnes. En canvi,

la línia superior de color verd que representa el quartil 4 (Q4) que engloba aquells qui han tret les notes més altes.

Com es veu, en la línia inferior groga (Q1), el primer diamant, que representa la nota expectant sobre la idea que té l'individu sobre la seva capacitat general en la comprensió lectora de llengua catalana es troba entre el 4 i el 6. Mitjana= 5,38.

Seguidament, el segon diamant, representa la nota esperada després de realitzar la prova. Aquest, es troba entre el 4 i el 6. Mitjana=4,77 . Finalment, l'últim diamant que representa la nota real aconseguida es col·loca inferiorment, però gairebé en la mateixa posició que el segon diamant. Mitjana=4,73.

Per tant, els individus amb els resultats més baixos, tendeixen a sobreestimar les seves capacitats en un principi, després de fer la prova reconeixen la seva capacitat, i finalment aconseguixen un resultat pròxim al que s'han marcat després de fer la prova.

Pel que fa a la línia superior verda (Q4), s'hi troben les notes dels estudiants amb les puntuacions més altes. El primer quadrat, corresponent a l'expectativa anterior de dur a terme l'examen, es troba entre el 8 i el 10. Mitjana=8,46. Tot seguit, el segon quadrat es recull entre aproximadament la franja de la meitat d'entre el 8 i el 10. Mitjana=9,15. Per acabar, l'última nota pertinent al resultat real, es troba entre el 8 i el 10. Mitjana=9,47.

Així que, els individus amb majors resultats, inicialment, tendeixen a subestimar la seva capacitat en comprensió lectora de llengua catalana, a posteriori de la prova creuen que el seu resultat serà més alt del que creien al principi, però tot i això se subestimen, ja que s'observa que la nota real és més alta que l'expectada.

En la vuitena figura s'observa un gràfic que representa el total de puntuacions obtingudes del 0 al 10 en l'eix Y de les persones identificades amb el gènere femení.

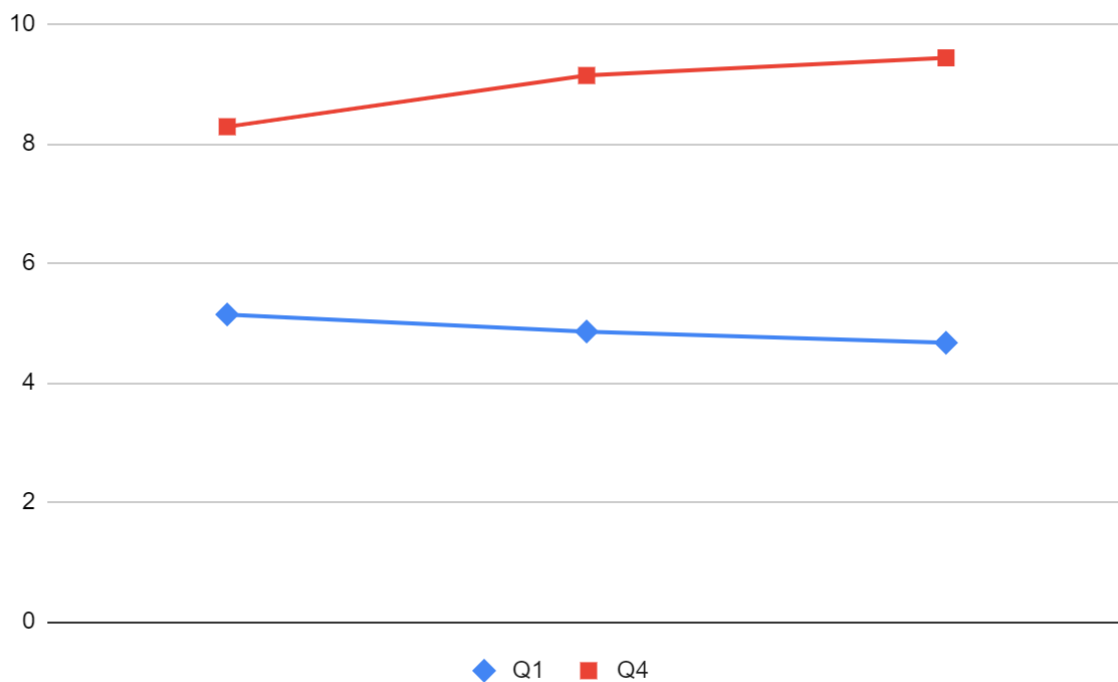


Figura 8: Gràfic de les expectatives del gènere femení abans de la prova, després de finalitzar-la amb l'autoavaluació corresponent i la nota real.

Q1 S.Femení		Q4 S.Femení	
Est_Pre	5,142857143	Est_Pre	8,285714286
Est_Post	4,857142857	Est_Post	9,142857143
Real	4,668571429	Real	9,438571429

En aquest, es poden analitzar dues línies representades, a la part inferior, la de color blau, representa el quartil 1 (Q1), és a dir les notes més baixes aconseguides per les alumnes. En canvi, la línia superior de color vermell representa el quartil 4 (Q4) que representa aquelles qui han tret les notes més altes.

Primerament, en la línia inferior blava que expressa el (Q1), es troba la primera dada representada amb un diamant que pertany a la nota que figura la capacitat en comprensió lectora en llengua catalana que s'atribueix cada alumna abans d'iniciar la prova. Aquest, es troba entre el 4 i el 6. Mitjana= 5,14. A continuació s'hi troba el segon diamant, que

representa la nota que creuen que trauran, una vegada finalitzat el formulari. Aquesta dada es col·loca entre el 4 i el 6. Mitjana= 4,86. Finalment, el tercer diamant simbolitza la nota real que es col·loca també entre el 4 i el 6. Mitjana=4,67.

Per aquesta raó, es considera que les estudiants amb menor nota en un principi se subestimen, seguidament, disminueixen la seva nota després de fer la prova i el resultat final és mínimament inferior a la nota autoconcebuda.

D'altra banda, la línia vermella (Q4), representa les alumnes amb puntuacions més elevades. Així doncs, s'observa que la primera dada, representada amb un quadrat que figura la nota expectada abans de realitzar el formulari, es troba entre el 8 i el 10. Mitjana= 8,29. Seguidament, el segon quadrat, que reproduïx la nota autoavaluada per cada una d'elles en finalitzar-lo, es recull entre la franja de 8 i 10. Mitjana= 9,15. I per finalitzar, el tercer quadrat que representa la nota real s'identifica també entre el 8 i el 10. Mitjana=9,44.

Així doncs, s'entén que les alumnes amb unes puntuacions més altes, prèviament se subestimen, al completar la prova creuen que la seva nota serà superior a l'anteriorment percebuda i finalment els resultats obtinguts són, lleugerament superiors als esperats.

En la tercera figura s'observa un gràfic que representa el total de puntuacions obtingudes del 0 al 10 en l'eix Y de les persones identificades amb el gènere masculí.

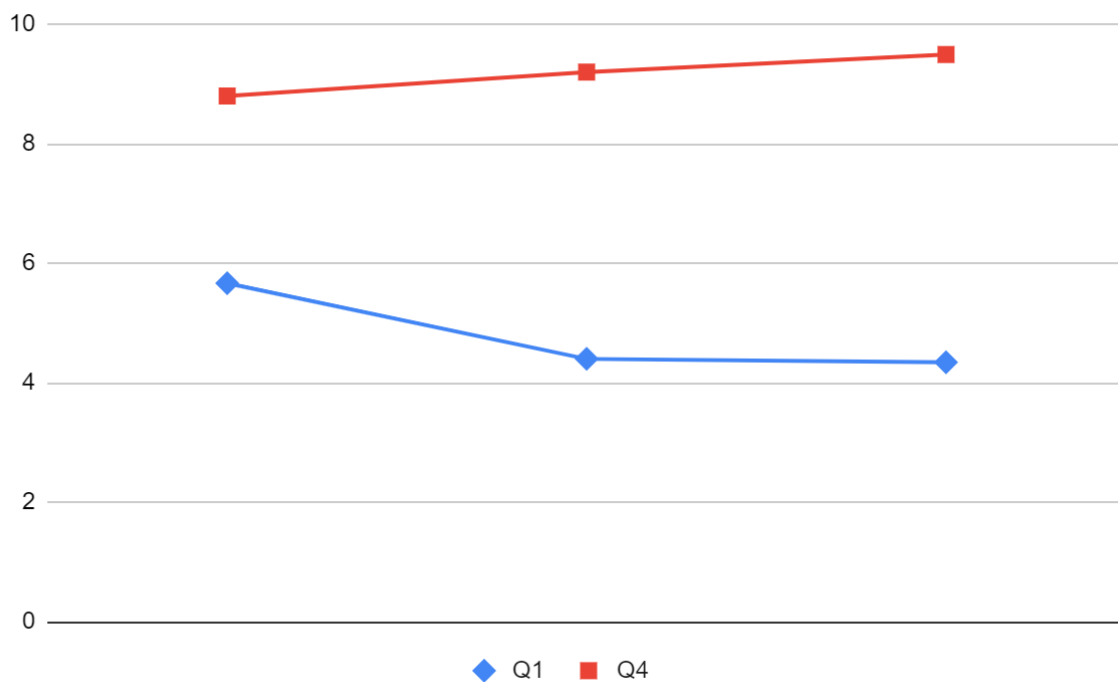


Figura 9: Gràfic de les expectatives del gènere masculí abans de la prova, després de finalitzar-la amb l'autoavaluació corresponent i la nota real.

Q1 S.Masculí			Q4 S.Masculí	
Est_Pre	5,666667		Est_Pre	8,8
Est_Post	4,4		Est_Post	9,2
Real	4,344		Real	9,494

Es contemplen dues línies amb les dades corresponents. A la part inferior s'hi analitza la línia que representa el quartil 1 (Q1), és a dir, els alumnes amb resultats menors, de color blau. Contràriament, a la part superior del gràfic s'hi troba una línia vermella que figura els alumnes amb millors notes, i, per tant, el quartil 4 (Q4).

Aleshores, a la línia inferior blava (Q1), s'hi troba la primera dada representada per un diamant, i que identifica les notes dels alumnes abans d'iniciar el formulari. Aquesta s'hi troba entre el 4 i el 6. Mitjana= 6,67. Tot seguit, el següent diamant, que representa la nota

d'autoavaluació una vegada ja feta la prova, es troba entre el 4 i el 6. Mitjana= 4,4. Finalment, l'últim diamant, figura la nota real assolida, se situa també entre el 4 i el 6. Mitjana= 4,34.

Això indica que, els estudiants amb notes baixes, sobreestimen les seves capacitats lectores abans de la prova, seguidament, un cop acabada la prova disminueixen el nivell de la seva nota esperada i finalment obtenen una nota subtilment inferior.

Altrament, la línia vermella situada en la part superior (Q4), s'hi veu el primer quadrat que representa la nota que identifica l'autopercepció del coneixement sobre el tema abans d'iniciar el formulari. Aquest s'ubica entre el 8 i el 10. Mitjana= 8,8. A continuació, s'identifica la segona dada que figura la nota esperada una vegada acabat l'examen, s'hi veu en el segon quadrat, situat entre el 8 i el 10. Mitjana= 9,2. En últim lloc, en el darrer quadrat s'identifica la nota verdaderament aconseguida, es col·loca també entre el 8 i el 10. Mitjana= 9,49.

De manera que; els alumnes amb les notes millor assolides, primerament tendeixen a subestimar les seves aptituds relacionades amb la comprensió lectora. Seguidament, en concloure la prova la nota d'autoavaluació augmenta, però la nota real encara és superior.

Per últim s'observa el gràfic que es centra en les notes del conjunt d'alumnes que formen part de l'aula amb diversificació curricular.

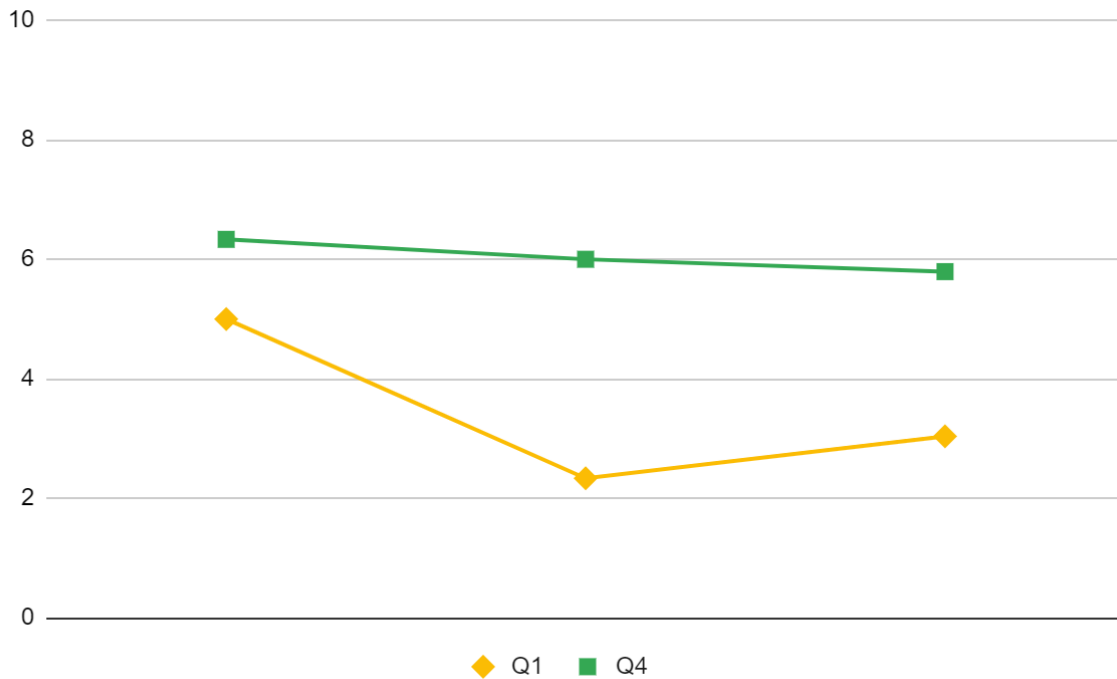


Figura 10: Gràfic de les expectatives dels alumnes de l'aula de diversificació curricular, abans de fer la prova, després de fer-la i la nota real.

Estudiants Q1		Estudiants Q4	
Est_Pre	5	Est_Pre	6,333333333
Est_Post	2,333333333	Est_Post	6
N_Real	3,036666667	N_Real	5,793333333

En aquesta figura s'observen dues línies respectives a les dades que s'han seleccionat. Així doncs, s'observa, a la part inferior, una línia de color groc que representa el quartil (Q1), és a dir, indica les puntuacions obtingudes dels alumnes que han obtingut uns resultats menors. Seguidament, es veu, a la part superior, una línia de color verd que suposa les dades del quartil 4 (Q4). Així doncs, la primera dada representada amb un diamant a la part inferior del gràfic (Q1), indica la nota dels alumnes anterior a l'examen. Aquesta es troba entre el 4 i el 6. Mitjana=5

Continuadament, el segon diamant, identifica la puntuació que els alumnes s'han atribuït després de realitzar el formulari. Aquesta es troba entre el 2 i el 4. Mitjana=2,333333333.

Finalment, el tercer i últim diamant representa la nota que han aconseguit. Aquesta es troba entre el 2 i el 4. Mitjana= 3,036666667.

Per la qual cosa, els alumnes que han obtingut els resultats més baixos, primerament, s'han subestimat en gran quantitat, després de fer la prova, la nota estimada disminueix significativament, i finalment la nota que han aconseguit augmenta en poca quantitat.

D'altra banda, la dada inicial, representada amb un quadrat en la línia superior (Q4), indica la nota dels alumnes esperada abans de fer la prova. Aquesta es troba entre el 6 i el 8. Mitjana= 6,333333333. Seguidament, els segon quadrat indica la dada de la nota estimada després de fer l'examen. Aquesta, es troba just en el 6. Mitjana= 6. Finalment, l'últim quadrat indica la nota real. Aquesta, es troba entre el 4 i el 6. Mitjana= 5,793333333.

En aquest cas, els alumnes que s'han posicionat en el quartil (Q4) ja que han obtingut notes més altes, s'han sobreestimat en tot moment. Com s'observa el primer i segon quadrat queden posicionats per sobre del tercer quadrat, això indica que en tot moment han estimat notes més altes del que realment han aconseguit.

8.CONCLUSIONS DEL TREBALL

El present estudi s'ha dut a terme per identificar i verificar l'existència de l'efecte Dunning-Kruger en els estudiants que cursaven 4t d'ESO durant el curs 2021-2022 a partir d'una comprensió lectora en llengua catalana. Com a conseqüència s'han extret uns resultats rellevants.

En primer lloc, s'ha comprovat l'existència de l'efecte, i, per tant, s'han complert les dues primeres hipòtesis. La qual cosa significa, com els resultats evidencien, que els alumnes amb qualificacions més altes tendeixen a subestimar la seva capacitat de comprensió lectora. Contràriament, aquells qui han aconseguit qualificacions més baixes, tendeixen a sobreestimar-se, autoenaltimentar-se i, com a resultat, reflecteixen creure una puntuació superior a la realment obtinguda.

A més a més, s'observa que aquests estudiants tenen dificultats a l'hora d'avaluar les seves aptituds, cap a bé o cap a malament. És un punt crític, perquè la segona nota, que és d'autoavaluació a posteriori de fer la prova, s'hauria d'ajustar en més o menys mesura a la tercera nota, que és la real.

La part positiva es veu quan es veu la relació entre la segona nota i la primera, és a dir, la nota anterior a l'examen, i la nota després d'aquest, ja que, en tots els casos, els alumnes del quartil 1 (Q1) disminueixen la segona puntuació respecte a la primera. Això indica que en certa manera, s'adonen que la seva capacitat és inferior a la que ells pensaven. Segurament alguns d'ells assoleixen la dificultat que els ha causat la prova i per això decideixen baixar la seva nota.

Altrament, també en tots els casos s'analitza que els alumnes del quartil 4 (Q4) decideixen augmentar la segona puntuació respecte a la primera. Això indica que mínimament reconeixen que saben alguna cosa més del que pensaven sobre el tema, en aquest cas la comprensió lectora, i que les seves capacitats són superiors a les que en un principi havien pensat.

Pel que fa a la tercera hipòtesis plantejada en el treball, després de dividir les dades entre el gènere femení i el gènere masculí, com els resultats evidencien, s'ha complert. És a dir les dones tendeixen a subestimar-se més que els homes. En el gràfic que analitza el gènere femení es veu com la línia que representa el quartil 1 (Q1) és més estable que la del quartil 1 (Q1) dels homes. En els dos casos, ambdós gèneres se sobreestimen, però els homes ho fan en major quantitat. Sobretot ho expressa la primera dada en relació a l'última.

D'altra banda, si ens fixem en el quartil 4 (Q4) on tots dos gèneres se subestimen, primerament en el gràfic de les dones s'observa que la primera dada és menor que la primera dada dels homes també del quartil 4 (Q4).

Que els homes tendixin a sobrevalorar-se més pot ser per una qüestió cultural, social, ja que aquesta percepció que han de mostrar sobre si mateixos i les seves capacitats, pot manifestar un grau de superioritat. Aquesta pot ser inculcada per la societat, pel fet que si tenim en compte tots els fets històrics els homes han estat sempre identificats amb la figura de superioritat.

En conseqüència, que la dona se subestimi, també podria ser a causa d'aquest fet, perquè ha estat sempre reconeguda com a inferior a l'home, excloent-la de molts treballs i posicionaments socials. Però, realment no se sap quin és el factor determinant d'aquest fet i segurament varia segons la personalitat i vivències de cada persona.

Finalment, he trobat interessant ampliar el treball amb un apartat que no havia estat previst des d'un principi i que pot obrir portes a una altra investigació. Es tracta del gràfic que presenta les dades recollides a l'aula que segueix una diversificació curricular (Aula Garbí), com s'ha dit anteriorment en aquesta, es troben alumnes amb diferents dificultats d'aprenentatge, com la dislèxia i la discalculia, discapacitat d'intel·ligència lleu (DIL) i trastorn de dèficit d'atenció (TDA).

El fet a destacar en aquest cas és que s'ha observat que no existeix l'efecte Dunning-Kruger en aquests estudiants. El primer a comentar és que els resultats s'han establert entre aproximadament el 2,33 i el 6,33. Sorprenentment, es podria considerar que passa tot el contrari a l'efecte, ja que els alumnes amb pitjors notes, sí que primer se sobreestimen, però després, la segona nota d'autoavaluació respecte a la nota real indica que se subestimen, en

canvi, els alumnes amb notes més altes se sobreestimen en tot moment. No obstant, no he volgut centrar-me en l'observació d'aquest efecte sinó en el fet que les primeres notes estimades no han passat del valor de 6. És per això que crida l'atenció que l'autopercepció dels alumnes d'aquesta aula amb la resta d'alumnes és molt diferent.

S'observa que les notes dels estudiants que no pertanyen aquest grup varien entre els valors de 5 i 9, mentre que les notes estimades per aquests alumnes varien entre els valors de 2 a 6. I això pot ser degut a com l'autoestima i el nostre entorn ens afecta en la percepció que tenim sobre les nostres capacitats.

Aquests alumnes, des d'un principi tenen una percepció de si mateixos molt més baixa que la resta dels alumnes. Es podria fer la hipòtesis que possiblement per l'entorn en el qual es troben, reconeixen que les seves capacitats són menors a les de la resta.

Com bé diu José Antonio Marina:

Algunas creencias influyen poderosamente en nuestra arquitectura personal. En especial las que se refieren a nosotros mismos. El niño va construyendo su propia imagen, afirmándose como un <<yo>>. (...) Empieza a elaborar un *autoconcepto*, una serie de creencias sobre sí mismo, que va revisando a lo largo del tiempo. Esta idea de sí mismo incluye una valoración, positiva o negativa, de autoestima o de autodesprecio, que, unida a la creencia en la propia capacidad para enfrentarse con los problemas, va a determinar en gran parte su vida afectiva. (Marina, 2004, 45)

Per això és molt important conèixer les nostres capacitats a partir d'un entorn que ens ajudi a créixer i reforçar les nostres idees, així com la nostra autoestima i percepció de nosaltres mateixos. És essencial que l'individu tingui una bona relació amb el seu autoconeixement per poder afrontar el coneixement exterior i avançar en ell.

Calibrar de lo que somos o no somos capaces es tarea delicada. Si la meta es demasiado alta, la posibilidad de fracasar es muy alta también. Si es demasiado baja, muchas posibilidades del sujeto dejarán de desarrollarse. Empezar metas que son contradictorias, aunque no lo parezca, produce inevitables fracasos. Los físicos saben que no pueden medir a la vez la velocidad y la posición de una partícula elemental, porque fijar su posición altera su trayectoria... (Marina, 2004, 122)

Per acabar, i utilitzant les paraules de José Antonio Marina m'agradaria fer una última reflexió:

Si existe una teoría científica de la inteligencia, debería haber otra igualmente científica de la estupidez. Creo, incluso, que enseñarla como asignatura troncal en todos los niveles educativos produciría enormes beneficios sociales. (...) Si la inteligencia es nuestra salvación, la estupidez es nuestra gran amenaza. Por ello merece ser investigada como el sida.

(Marina, 2004, 9)

Així és, l'estupidesa hauria de ser tan coneguda com la intel·ligència, d'aquesta manera es reconeixeria i es podria solucionar. El primer pas per resoldre l'efecte, i evitar sentiments com la frustració, és ser conscient de les nostres capacitats i tenir una autopercepció indicada a nosaltres. Per això, equivocar-se i reconèixer que t'has equivocat és un pas crucial per començar a conèixer-se a un mateix. Gordon Allport, 1954 defineix els prejudicis com: "Estar absolutament segur de una cosa que no se sabe" referint-se als prejudicis que fem constantment respecte al nostre coneixement i que se solucionen a partir de tenir una autopercepció adequada a l'individu.

9. BIBLIOGRAFIA

9.1 Llibres consultats

References

Alonso García, J. I. (2017). *Psicología i sociologia: 2n batxillerat*.

McGraw-Hill/Interamericana de España.

Antolí Martínez,, J. M., Lledó Carreres, A., & Pellín Buades, N. (2018-19). *Memòries del Programa de XARXES-I3 CE de qualitat, innovació i investigació en docència universitària. Convocatòria 2018-19*.

Dunning, D., & Kruger, J. (2000). *Unskilled and Unaware of It: How Difficulties in Recognizing One's Own Incompetence Lead to Inflated Self-Assessments*.

Fernández Trespalcios, J. L. (2001). *Procesos psicológicos básicos: psicología general I*. Sanz y Torres.

Fernández Trespalcios, J. L. (2001). *Procesos psicológicos básicos: psicología general I*. Sanz y Torres.

Gómez-Puerta, M., Bueno Vargas, M.J., Melero-Pérez, P., Casero Martínez, A., Rodriguez Rodriguez, R., Chiner, E., Bravo, F., Salmerón González, L., & Muñoz Martínez, M.Y. (2018-19). *Identificación de la presencia de sesgo cognitivo derivado del efecto de Dunning-Kruger en estudiantes universitarios*.

Hurtado Bermúdez, S., & Romero Abrio, A. (2018). *Estudio de la influencia del sesgo cognitivo en la percepción de las limitaciones y competencias en estudiantes universitarios* (1st ed.).

Jarry, J. (2020). *The Dunning-Kruger Effect Is Probably Not Real*.

Marina, J. A. (2004). *La inteligencia fracasada: teoría y práctica de la estupidez*. Editorial Anagrama.

Morales, F. J., & Moya, M. (1996). *Psicología social y trabajo social* (J. F. Morales, Ed.).

McGraw-Hill.

Morales, F. J., & Moya, M. (1996). *Psicología social y trabajo social* (J. F. Morales, Ed.).

McGraw-Hill.

Moya, M., & Morales, F. J. (1996). *Psicología social y trabajo social* (J. F. Morales, Ed.).

McGraw-Hill.

Moya, M., & Morales, F. J. (1996). *Psicología social y trabajo social* (J. F. Morales, Ed.).

McGraw-Hill.

Poundstone, W. (2017). *Head in the Cloud: Why Knowing Things Still Matters When Facts*

Are So Easy to Look Up. Little Brown.

Poundstone, W. (2017). *Head in the Cloud: Why Knowing Things Still Matters When Facts*

Are So Easy to Look Up. Little Brown.

Sternberg, R., & Mio, J. S. (2008). *Cognitive Psychology*. Cengage Learning.

10.2 Webgrafia

References

Corbin, J. A., Castellero, O., Torres, A., Ruiz, L., & Rovira, I. (2015, May 31). *Efecto*

Dunning-Kruger; cuando el ignorante se cree el más listo. Psicología y Mente.

Retrieved April 10, 2022, from

<<https://psicologiaymente.com/psicologia/efecto-dunning-kruger>>

David Dunning - Carrera, Investigación, Formación. (n.d.). KripKit.com. Retrieved July 27,

2022, from <<https://kripkit.com/david-dunning/>>

Guzmán, G., Vázquez, R., Rovira, I., Ortega, A., Castellero, O., Torres, A., Mateu, J.,

Martínez, L., Ruiz, L., & Montagud, N. (2022, May 31). *Historia de la psicología*

social: fases de desarrollo y autores principales. Psicología y Mente. Retrieved July 20, 2022, from <<https://psicologiaymente.com/social/historia-psicologia-social>>

Justin Kruger. (n.d.). Wikipedia. Retrieved July 27, 2022, from

<https://en.wikipedia.org/wiki/Justin_Kruger>

Lotauro, S., Castellero, O., Torres, A., Ramírez, R., Ruiz, L., Rovira, I., & Triglia, A. (2015, May 28). *Sesgos cognitivos: descubriendo algunos efectos psicológicos*. Psicología y Mente. Retrieved April 10, 2022, from

<<https://psicologiaymente.com/inteligencia/sesgos-cognitivos-efecto-psicologico>>

Psicología cognitiva. (n.d.). Wikipedia. Retrieved May 13, 2022, from

<https://es.wikipedia.org/wiki/Psicolog%C3%ADa_cognitiva>

¿Qué es el efecto dunning-kruger? (O creerte mejor de lo que eres). (2022, January 4).

Cucorent. Retrieved April 15, 2022, from

<<https://www.cucorent.com/blog/que-es-el-efecto-dunning-kruger/>>

¿Qué es la Psicología Social? Definición, Áreas y Ejemplos. (n.d.). Psicología Práctica.

Retrieved June 17, 2022, from

<<https://psicologiapractica.es/que-es-la-psicologia-social-definicion-y-areas/>>

¿Sufres del Efecto Dunning-Kruger? (2011, October 12). Code Tutsplus. Retrieved April 6, 2022, from

<<https://code.tutsplus.com/es/articles/do-you-suffer-from-the-dunning-kruger-effect--net-22227>>

Triglia, A., Torres, A., García, J., Figueroba, A., & Castellero, O. (2016, May 30). *Psicología cognitiva: definición, teorías y autores principales*. Psicología y Mente. Retrieved

May 13, 2022, from <<https://psicologiaymente.com/psicologia/psicologia-cognitiva>>

9.3 Imatges

References

Figura 1: Jacques, D. (n.d.). *Sócrates*. Wikipedia. Retrieved August 21, 2022, from

<<https://es.wikipedia.org/wiki/S%C3%B3crates>>

Figura 2: *Charles Darwin. Biografía*. (n.d.). Biografías y Vidas .com. Retrieved August 21,

2022, from <<https://www.biografiasyvidas.com/monografia/darwin/>>

Figura 3: Einstein, A. (n.d.). *Albert Einstein*. Wikipedia. Retrieved August 21, 2022, from

<https://es.wikipedia.org/wiki/Albert_Einstein>

Figura 4: Stout, G., Russell, B., & Einstein, A. (n.d.). *Bertrand Russell*. Wikipedia. Retrieved

August <21, 2022, from https://es.wikipedia.org/wiki/Bertrand_Russell>

Figura 5: *Efecto bouba/kiki*. (n.d.). Wikipedia. Retrieved July 15, 2022, from

<https://es.wikipedia.org/wiki/Efecto_bouba/kiki>

Figura 6: *El efecto Dunning-Kruger (relación entre estupidez y vanidad)*. (2019, May 16).

Foro Salud Digital. Retrieved July 18, 2022, from

<<https://discourse.forsaluddigital.cl/t/el-efecto-dunning-kruger-relacion-entre-estupidez-y-vanidad/407>>

ANNEX

ÍNDEX DE L'ANNEX

Annex A

Formulari de google.

Annex B

Lectures de la comprensió lectora de llengua catalana.

Annex C

Fulls de càlcul.

Annex A

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdXhG1ndN4BoUT3hvK880In5lgm_UITTY-6nBtTAaSS5plZIA/viewform?usp=sf_link

Llegeix aquest text amb atenció i tria la resposta correcta a cada pregunta. Marca-la en el full de respostes.

UN AMIC ESTRAFOLARI



Quan jo el vaig conèixer ja feia parlar d'ell.

Encara me'n recordo. Érem a mig curs del 1867. Ell seguia els estudis de pèrit agrònom¹. Jo estudiava dret civil.

L'Armengol, el meu amic, va venir, com cada vespre, a la pensió, per anar a donar un tomb havent sopat. I ell que, quan vàrem ser al carrer, em diu:

—Saps on podríem anar aquest vespre? Al Cafè de les Delícies. Sé que hi torna a anar en Daniel Serrallonga, a qui desitges conèixer i, si hi és, te'l presentaré.

—Apa, doncs: ja estem anant-hi —vaig fer jo, més content que si em convidés al teatre.

I... tras, tras, tras... ja no vàrem parar fins a arribar a aquell cafè. Però des de la sala d'entrada, en Serrallonga no es veia.

Vàrem anar resseguint el passadís, fixant-nos detingudament en cadascun dels clients que hi havia, discutint o llegint diaris. De sobte, sento que l'Armengol fa, tot d'un plegat, un "Ara!" que va durar cinc segons.

Miro, i veig que va cap a un home que estava molt capficat en la lectura d'un diari. Es para davant seu i, per donar-li la bona nit i causar-li un ensurt, quina se'n pensa?... ell que li dona un pinyac ben fort al diari. Però què havia fet? L'agredit es va estremir de cap a peus com si l'hagués picat un escurçó. Tot l'home es va aixecar, tan llarg com era, amb posat amenaçador, esblanqueït de ràbia, amb els ulls fora del cap i les ulleres torçades, cercant l'insolent autor d'aquell pinyac.

—Què dimoni! —vaig pensar jo corrent-hi per ajudar a evitar l'escàndol. Però, encara no havia donat ni cinc passes, que ja vaig veure conjurat el perill: l'Armengol s'havia fet perdonar amb aquell somriure simpàtic que sempre ha tingut, i en Serrallonga, desarmat segurament per l'evidència de la bona intenció, recobrava els colors i s'acontentava amb amenaçar el seu amic amb un revés més acaroador que altra cosa, acompanyant-lo amb les següents paraules:

—De poc que no et pego, ximplet! No pensava pas en tu.

Llavors l'Armengol va fer la meua presentació, i ell i jo ens vàrem asseure a banda i banda de l'agrònom, picant de mans perquè ens servissin cafè.

En Daniel Serrallonga, més gran que nosaltres, devia llavors tenir uns vint-i-cinc anys; però, descolorit, xuclat de cara, amb barba espessa, arranada i d'un roig pebre i sal com els cabells, que duia també molt curts, semblava tenir-ne més. Els seus ulls rodons i de nina grisa, a penes visibles a través del vidre gruixut d'aquelles ulleres d'or, convidaven a afegir-li anys, o a fer-lo, almenys, d'edat indefinible. Tenia el cap gros, de front bombat i curt, les celles borroses, i, en escoltar o rumiar amb els ulls girats en blanc i la nina perduda, la vena frontal i l'arruga de les entrecelles se li inflaven i encenien com per sobtada congestió.

Era alt i escanyolit, vestia amb descuit, i es distingia, sobretot, pel mal gust de les seves corbates, sempre de colors rabiosos i amb el nus a mig fer. Calorós de mena, duia sempre el barret al clatell, els colls molt amples, no duia mai abric, per fred que fes; però, per una contradicció xocant, anava sempre amb pantalons estrets i l'americana botonada de dalt a baix, per més mocadors i llibres i diaris que dugués a la butxaca.

No abandonava mai son bastó de porra de ferro ni es treia dels llavis la gastada pipa; i, quan se'l veia pel carrer, solia anar sol, amb cara amoïnada, molt de pressa, tibet com un tambor major i quasi sempre eixugant-se la suor del front, del coll i dels canells. Era ben bé el tipus que m'havia ja cridat l'atenció alguna vegada per les seves estranyes maneres i que l'Armengol m'havia descrit temps enrere. Narcís Oller, La bogeria (text adaptat)

¹ pèrit agrònom: titulació inferior a enginyer agrònom

Llegeix aquest text amb atenció i tria la resposta correcta a cada pregunta.
Marca-la en el full de respostes.

QUI ERA LA MONYOS?



Hi ha una expressió que diu: “ets més famós que la Monyos”. Però... qui era “la Monyos”?

El seu nom real era Dolors Bonella i Alcàsser. Va ser un personatge molt conegut que va freqüentar durant molts anys les Rambles de Barcelona, on cridava l'atenció per la seva manera estrafolària de vestir i els seus pentinats amb diversos monyos que adornava amb les flors que li regalaven les floristes de la Rambla de les Flors. S'explicaven moltes històries de la vida d'aquesta dona, segurament la majoria falses, però la fantasia popular és molt donada a inventar.

Una de les històries més conegudes il·lustrava l'origen del seu estat: havia perdut l'enteniment a causa de la mort de la seva única filla en un accident de trànsit, atropellada per un cotxe de cavalls. Una altra de les històries és que es va enamorar del fill d'una família noble de Barcelona, que es va oposar a la relació. Ella va quedar en estat i, quan va néixer el fill, l'hi van arrabassar. Aquest fet la va portar a embogir i, pel tractament que se li va aplicar, va perdre la memòria i la raó.

Va morir al novembre de 1940, quan estava ingressada en un asil perquè s'havia posat malalta. Algú va pagar un enterrament molt luxós i diverses corones de flors, cosa que va fer créixer encara més el misteri que amagava la Monyos. Potser va pagar l'enterrament la família que li va prendre el fill i la va fer embogir?

S'explica també que durant un temps la seva tomba tenia sempre flors fresques que li posaven les floristes de les Rambles de Barcelona.

El 1996, Mireia Ros va dirigir una pel·lícula sobre la vida de la Monyos, protagonitzada per l'actriu Julieta Serrano. També es va estrenar un musical titulat *La Monyos. El musical*.

TEXT 3

Llegeix aquest text amb atenció i tria la resposta correcta a cada pregunta.
Marca-la en el full de respostes.

NOVA YORK - GIRONA

The image shows two screenshots of an email client interface. The top screenshot is an email from Núria to Lluís. The bottom screenshot is a reply from Lluís to Núria. Both screenshots show a window with a title bar, a menu bar with 'Helvetica' and '14', and a toolbar with icons for back, forward, and print. The email content is in Catalan.

Núria <nuriag2@menta.net>

Per a: lluismer12@monestrany.net

Lluís,

Acaba de començar el curs i ja m'enyoro. No saps com penso en nosaltres. Els últims dies que vam estar junts han estat inoblidables. Però no crec que pugui venir fins que acabi el curs. Si estigués a Londres i no a Nova York, la cosa seria ben diferent!

Aquí ja m'he començat a situar. La gent del pis és molt divertida i acollidora. Bé, tots menys la Sharon, que és molt seva. Bona noia, però molt particular. Sempre va vestida amb mitges de ratlles i jerseis de colors: taronja, groc, verd pistatxo... De vegades penso que un dia es posarà les sabates grosses de pallaso i baixarà al carrer. No sé com no li fa vergonya!

Però, per estrany, un de la meua classe. Vesteix d'un negre rigorós, que contrasta amb la seva pell, amb tot de tatuatges que li surten pel coll i pels braços. Tothom el mira malament només pel seu aspecte. Vam estar parlant i és encantador. Aquí la gent et sorprèn sempre. Normal: això és Nova York. Què seria d'aquesta ciutat sense els *frikis*? Potser perdria el seu encant.

T'estimo,

Núria

Quedem per fer un Skype dijous a la nit, cap a les 9, hora de Girona?

Lluís <lluismer12@monestrany.net>

Per a: nuriag2@menta.net

Núria,

M'agrada que et vagis habituant a Nova York i a les classes. Per què t'hi han fet anar els teus pares? Això de l'anglès és una excusa. En fi, no t'amoïnis.

Qui és aquesta Sharon? M'imagino que deu voler ser actriu o ballarina. No m'has dit com es deia l'estrafolari que sempre vesteix de dol. La Sharon i el dels tatuatges deuen ser persones curioses, interessants. De vegades, la gent s'aparta dels que semblen diferents. Però sempre hi ha hagut persones diferents i sempre n'hi haurà. Els temps dels nostres pares són iguals que els nostres.

No sé si aquestes persones necessiten tota la nostra comprensió i no ser aïllades. D'altres tenen una personalitat molt forta: no s'estan de res i, si un dia tenen ganes de vestir-se de taronja, o de groc, no s'amaguen, ni els avergonyeix. Tant els fa el que pensi la gent.

Això és tenir decisió i personalitat. Ves per on, però ja m'han caigut bé aquests amics teus.

Aquí, tot segueix com sempre. I de gent, no passem de quatre *hipsters*.

Et va bé que fem l'Skype a les 9.30? És quan arribo de l'entrenament.

Jo sí que t'estimo,

Lluís

Annex C

	Individu	Gènere	Estimada pre	Estimada post	Nota real		Q1	Q2	Q3	
	1	Masculí	5	7	7,82	Est_Pre		6,25	7	8
	2	Masculí	5	4	2,6			5		8
	3	Femení	5	5	3,91			5		8
	4	Femení	5	2	4,34			5		8
	5	Masculí	5	6	6,08			5		8
	6	Femení	5	5	4,34			5		8
	7	Femení	5	5	4,34			5		8
	8	Masculí	5	7	8,26			5		8
	9	Masculí	6	1	3,04			5		9
	10	Femení	6	6	6,52			6		9
	11	Femení	6	5	4,78			6		9
	12	Femení	6	8	9,56			6		9
	13	Femení	6	5	6,52			6		9
	14	Femení	7	6	7,39			6		9
	15	Masculí	7	6	6,95	Mitjana	5,384615385			8,461538462
	16	Femení	7	8	6,95					
	17	Masculí	7	8	8,69					
	18	Femení	7	8	9,56					
	19	Femení	7	9	9,13					
	20	Masculí	7	7	6,95					
	21	Masculí	7	8	9,65					
	22	Masculí	7	6	3,47					
	23	Masculí	7	7	8,26					
	24	Femení	7	9	9,13					
	25	Femení	7	6	6,95					
	26	Femení	7	9	7,85					
	27	Femení	7	8	9,13					
	28	Masculí	7	6	4,78					
	29	Masculí	7	8	8,69					
	30	Femení	7	9	8,26					
	31	Femení	7	8	8,69					
	32	Femení	8	9	7,39					
	33	Masculí	8	9	8,26					
	34	Femení	8	8	9,13					
	35	Masculí	8	9	9,13					
	36	Masculí	8	10	8,69					
	37	Femení	8	9	8,69					
	38	femení	8	9	9,56					
	39	Femení	8	7	6,95					
	40	Masculí	8	8	8,26					
	41	Masculí	8	9	8,69					
	42	Femení	8	8	8,69					
	43	Masculí	8	7	6,75					
	44	Masculí	8	7	6,95					
	45	Femení	9	10	10					
	46	Femení	9	9	10					
	47	Femení	9	9	9,13					
	48	Femení	9	9	10					
	49	Masculí	9	9	7,39					
	50	Femení	9	7	9,13					

Individu	Gènere	Estimada pre	Estimada post	Nota real		Q1	Q2	Q3	
23	Masculí	5	4	2,6	M_E_Pre		6	7	8
24	Femení	5	5	3,91			5		8
26	Femení	5	2	4,34			5		9
30	Femení	5	5	4,34			6		9
31	Femení	5	5	4,34			6		9
27	Femení	5	6	6,08			6		9
9	Masculí	5	7	7,82	Mitjana	5,66666667			8,8
39	Altres	5	0	8,26					
49	Femení	5	7	8,26					
22	Masculí	6	1	3,04					
29	Masculí	6	5	4,78					
28	Masculí	6	6	6,52					
47	Femení	6	5	6,52					
46	Femení	6	8	9,56					
25	Femení	7	6	3,47					
44	Masculí	7	6	4,78					
10	Femení	7	6	6,95					
11	Femení	7	8	6,95					
19	Femení	7	7	6,95					
36	Masculí	7	6	6,95					
2	Masculí	7	6	7,39					
37	Femení	7	9	7,85					
34	Femení	7	7	8,26					
48	Femení	7	9	8,26					
12	Femení	7	8	8,69					
45	Masculí	7	8	8,69					
50	Masculí	7	8	8,69					
17	Masculí	7	9	9,13					
35	Masculí	7	9	9,13					
43	Femení	7	8	9,13					
14	Femení	7	8	9,56					
21	Masculí	7	8	9,65					
41	Masculí	8	7	6,75					
32	Femení	8	7	6,95					
51	Femení	8	7	6,95					
3	Femení	8	9	7,39					
7	Femení	8	9	8,26					
33	Masculí	8	8	8,26					
16	Femení	8	10	8,69					
18	Femení	8	9	8,69					
38	femení	8	9	8,69					
40	Femení	8	8	8,69					
13	Femení	8	8	9,13					
15	Masculí	8	9	9,13					
20	Masculí	8	9	9,56					
8	Masculí	9	9	7,39					
5	Masculí	9	9	9,13					
42	Masculí	9	7	9,13					
1	Masculí	9	10	10					
4	Femení	9	9	10					
6	Femení	9	9	10					

	Individu	Gènere	Estimada pre	Estimada post	Nota real		Q1	Q2	Q3
1	24	Femeni	5	5	3,91	F_E_Pre	6	7	8
2	26	Femeni	5	2	4,34		5		8
3	27	Femeni	5	6	6,08		5		8
4	30	Femeni	5	5	4,34		5		8
5	31	Femeni	5	5	4,34		5		8
6	49	Femeni	5	7	8,26		5		8
7	46	Femeni	6	8	9,56		5		9
8	47	Femeni	6	5	6,52		6		9
9	10	Femeni	7	6	6,95	Mitjana	5,142857143		8,285714286
10	11	Femeni	7	8	6,95				
11	12	Femeni	7	8	8,69				
12	14	Femeni	7	8	9,56				
13	19	Femeni	7	7	6,95				
14	25	Femeni	7	6	3,47				
15	34	Femeni	7	7	8,26				
16	37	Femeni	7	9	7,85				
17	43	Femeni	7	8	9,13				
18	48	Femeni	7	9	8,26				
19	3	Femeni	8	9	7,39				
20	7	Femeni	8	9	8,26				
21	13	Femeni	8	8	9,13				
22	16	Femeni	8	10	8,69				
23	18	Femeni	8	9	8,69				
24	32	Femeni	8	7	6,95				
25	38	femeni	8	9	8,69				
26	40	Femeni	8	8	8,69				
27	51	Femeni	8	7	6,95				
28	4	Femeni	9	9	10				
29	6	Femeni	9	9	10				