



VNIVERSITAT DE VALÈNCIA

Lectio de Doctor Honoris Causa
per la Universitat de València
del Prof. Dr. Robert A. Roe

València, 23 de novembre de 2015

La psicologia en el seu segon segle.

Èxits, desafiaments, perspectives

Excel·lentíssim i Magnífic Sr. Rector, Esteban Morcillo,

Dignes autoritats acadèmiques,

Doctors de la Universitat de València,

Benvolguts col·legues i amics,

Senyores i senyors,

En primer lloc, vull expressar el meu agraïment en la llengua pròpia de la Universitat de València per incorporar-me al seu claustre de doctors. Moltes gràcies.

Voldria estendre la meua gratitud al rector i al Consell de la Universitat per atorgar-me l'extraordinari privilegi d'un doctorat honoris causa per aquesta antiga i molt prestigiosa institució. Estic també profundament agraït a la Facultat de Psicologia per haver tingut la iniciativa de proposar aquesta distinció al Consell i pel generós suport a aquesta proposta ofert pels

diversos departaments de psicologia de la Facultat, així com pels instituts d'Investigació de Trànsit i Seguretat Viària (INTRAS), d'Estudis de la Dona, de Psicologia dels Recursos Humans, de Desenvolupament Organitzacional i de la Qualitat de la Vida Laboral (IDOQAL) i per l'Estructura de Recerca Interdisciplinària (ERI) de la Lectura.

Permeteu-me dedicar unes paraules especials a la professora Alicia Salvador per agrair-li els elogis i l'afecte expressats en la seua "Laudatio", que al meu parer m'atribueix mèrits excessius, i la seua calidesa en presentar-me davant la comunitat de doctors de la Universitat.

Voldria afegir que per a mi ha suposat un enorme plaer haver col·laborat durant vora trenta anys amb diversos col·legues de la Facultat de Psicologia d'aquesta Universitat en una sèrie d'activitats educatives, d'investigació i d'assessoria, particularment a través de l'institut d'investigació IDOQAL, dirigit pel professor José María Peiró, i del programa Erasmus Mundus en Psicologia del Treball, de les Organitzacions i dels Recursos Humans, que gaudeix de reconeixement global per la seua innovació i qualitat.

En aquest discurs voldria parlar sobre el desenvolupament de la psicologia com a ciència del pensament, dels sentiments i de la conducta dels éssers humans; sobre els seus èxits, desafiaments i perspectives. En concret, m'agradaria oferir un punt de vista sobre les importants tendències i èxits en la ciència psicològica durant el seu primer segle

complet d'existència (el segle XX), així com alguns nous i fascinants desenvolupaments que poden alterar el curs de la psicologia i elevar el seu perfil entre les ciències durant el segon segle (el segle XXI). Voldria fer això des de la perspectiva d'algú que ha dedicat la major part de la seua carrera en psicologia a fer investigació bàsica i aplicada, i que ha estat involucrat en el fet que el treball acadèmic i creatiu estiguera a l'abast dels altres, pel bé de l'aprenentatge futur i en benefici de les persones en societat.

La història de la psicologia

De la psicologia es diu sovint que és una ciència amb un llarg passat però amb una breu història. Hi ha tractats sobre la ment i l'ànima humanes que es remunten als segles més remots, i les nostres biblioteques estan repletes de manuscrits i llibres escrits per filòsofs, teòlegs i altres erudits que documenten els pensaments i les observacions sobre els sentits i la sensació humans, idees i pensament, desitjos i voluntat, sentiments i estats mentals, diferències entre humans i animals, etcètera. En els segles XVIII i XIX trobem un nombre creixent de publicacions que ens ofereixen punts de vista sobre la naturalesa humana; les relacions entre el cos i la ment; les relacions entre la gent i les relacions amb el sobrenatural. D'aquestes fonts i de les biografies aprenem molt –en

funció de l'informador— sobre com percebia i interpretava la gent el seu entorn; com es veien ells mateixos, com afrontaven els problemes i engegaven noves empreses, etcètera. Molt s'ha escrit sobre temes com ara les diferències i les relacions entre els sexes, les generacions, les races; i hi ha nombrosos tractats sobre el que és moral i el que és immoral, així com sobre les desviacions de la ment humana, incloses la feblesa mental i la demència, que condueixen al comportament anormal. En remuntar-se les seues fonts més antigues a segles abans de Crist —almenys a l'Índia i a la Xina—, es podria dir que el que ara és considerat com a “tema psicològic” ha estat objecte de contemplació i d'estudi durant més de vint segles.

La psicologia com a ciència és molt més jove i no va arrancar fins al segle XIX. Si bé s'havien publicat anteriorment treballs acadèmics seriosos, per exemple, el de Theodor Fechner (1860), qui estableix les bases de la psicofísica, i el de Franciscus Donders (1869), qui va ser el primer que va mesurar la velocitat dels processos cognitius per subtracció dels temps de reacció, generalment es pren l'any 1879 com el punt d'inici de la psicologia. Va ser llavors que Wilhelm Wundt va crear a Leipzig, Alemanya, el primer “laboratori psicològic” del món. La diferència principal amb els treballs realitzats en èpoques anteriors està en el fet que la psicologia científica va fer del comportament humà un objecte explícit d'estudi i va adoptar mètodes procedents de les ciències físiques, de la fisiologia en concret, per estudiar la conducta humana. Així, enfront

d'èpoques anteriors, els éssers humans van rebre un enfocament distint: eren observats i estudiats en condicions controlades de laboratori, i la seua conducta —o almenys determinats vessants d'aquesta, seleccionades mitjançant mètodes específics— era estudiada amb mecanismes de mesurament especialitzats que proporcionaven registres objectius susceptibles de ser estudiats pels científics. Això implica que es va descartar com a base de l'estudi psicològic la lliure observació d'“aquesta o una altra persona”, o “la gent en general”, popular durant massa segles. L'ús de la introspecció es va restringir a l'observació de processos interns (com les percepcions o els sentiments), una cosa que estava sotmesa a regles estrictes i necessitava un entrenament substancial dels subjectes. El tomb cap a l'objectivitat i el mesurament va ser de crucial importància, ja que va permetre a la psicologia reclamar un camp d'estudi que durant molt temps havia pertangut entre d'altres a filòsofs, teòlegs i educadors: el del pensament, els sentiments i les accions humanes.

La psicologia es va desenvolupar ràpidament els seus primers anys. Cap al 1900, el nombre de laboratoris psicològics al món ja s'acostava als vuitanta, repartits igualment entre Europa i l'Amèrica del Nord (Peiró & Carpintero, 1978). Molts dels fundadors van trobar inspiració en el model de Wundt, si bé els laboratoris també mostraven algunes diferències. Es pot assenyalar que un bon nombre de fundadors havia estudiat a Alemanya i s'havia doctorat amb Wundt a Leipzig, qui va supervisar un total de 186 tesis doctorals (Tinker, 1932). Estimulats

per l'esperit de l'època i per les oportunitats per a la investigació que proporcionaven els laboratoris, també trobem un ràpid augment del nombre de manuals i monografies sobre psicologia, a més de revistes de psicologia. Hi va haver un augment similar en el nombre de càtedres de psicologia (Carpintero, 1992).

El primer segle

Sembla que, al començament del segle XX, nombroses persones dipositaven grans expectatives en la nova ciència de la psicologia i alguns parlaven d'aquest com del "segle de la psicologia" (cf. Van Strien, 2002). D'aquesta manera expressaven la seua expectativa que la investigació científica de la ment humana produïra coneixements nous que alterarien, i millorarien, el destí de l'espècie humana. Per descomptat, també hi havia qui, des de la filosofia i la religió, eren escèptics o recelosos sobre què podria aportar l'enfocament empíric i quantitatiu a l'home i a la societat. Ara que hem deixat enrere el segle XX, veiem que en general tenien raó els qui tenien altes expectatives, vist l'espectacular desenvolupament que va experimentar la psicologia, tant a Europa com fora d'aquesta, amb un nombre d'investigadors i psicòlegs en actiu exponencialment creixent, i el treball dels quals és de gran valor per a la societat. En breu oferiré algunes referències que sustenten aquesta afirmació; però primer voldria afegir que la naturalesa de la psicologia ha anat canviant significativament amb el pas dels anys, obrint-se noves àrees d'estudi i produint-se nombrosos

descobriments que no s'haurien pogut anticipar en els seus inicis.

En la part següent d'aquest discurs, m'agradaria perfilar algunes línies generals del desenvolupament de la psicologia, destacant els diferents vessants de l'ésser humà que s'han abordat, els mètodes que s'han usat i alguns resultats notables que s'han obtingut. Inclouré alguns exemples d'aplicació que han sorgit a partir de la investigació psicològica. Cap al final reflexionaré sobre el panorama general i identificaré algunes qüestions que han quedat a l'ombra i que, pel seu potencial significatiu, pot valer la pena d'abordar més detingudament en el segon segle de la psicologia. Aquest segon segle serà objecte d'atenció en una secció posterior d'aquest discurs.

Tot i haver-hi nombroses maneres de descriure la història de la psicologia, m'estime més retratar-la en termes d'"ones" de paradigmes que se superposen. Es poden veure com a pràctiques d'investigació que enfoquen els éssers humans des de diferents angles –amb l'ajuda de conceptes i mètodes distintius– i donen lloc a diversos coneixements sobre com actuen les persones i per què ho fan d'aquesta manera. Descriure aquests tipus de psicologia ajudarà a destacar alguns avanços distintius en l'estudi psicològic de les persones. Ens permetrà també reconèixer algunes de les forteses de la investigació del segle XX i algunes de les qüestions que han sorgit i que s'estan abordant des de noves formes de la ciència psicològica.

1. Psicologia general

La primera onada, doncs, que comença al final del segle XIX i s'estén al llarg de tot el segle XX, és la de la psicologia general. Comença a partir de la idea que la conducta humana, amb independència del lloc i del moment d'estudi, presenta un alt grau de similitud i generalitat, i aspira al descobriment de mecanismes bàsics i lleis generals que es puguin aplicar a qualsevol individu. Adopta l'ontologia i l'epistemologia de les ciències naturals i fa ús d'experiments, registres i mesuraments objectius –obtinguts en laboratori– per estudiar els processos i estats bàsics de la persona. En aquest enfocament, el que passa en la ment de la persona sempre s'estudia en relació amb algun canvi físic observable, ja siga en l'entorn (estímuls o respostes) o en el cos de la persona (canvis fisiològics en cervell o músculs). També és característic de la psicologia general el seu fort compromís per demostrar causalitat; això vol dir que els efectes solament resulten de la concurrència de certes condicions.

Aquest enfocament de l'estudi de la persona ha generat un impressionantment extens cos de dades i coneixements sobre la cognició humana, és a dir, percepció, atenció, memòria, aprenentatge, presa de decisions i resolució de problemes; així com sobre emoció, motivació, energètica, activitat motora i autoregulació. Molt d'aquest coneixement adopta de fet la forma de “lleis”, models o principis generals. Hi ha nombrosos resultats de la investigació que es podrien citar com a

mostra d'aquest enfocament d'investigació psicològica. Com a exemples, m'agradaria esmentar el descobriment de la frustració com a precursora de l'agressió (Dollard, Miller, Doob, Mowrer, & Sears, 1939); les fases del son (Aserinsky & Kleitman, 1953); la capacitat de la memòria de treball (àmpliament coneguda avui com el "màgic nombre set" [G. A. Miller, 1956]); i els tipus d'operacions que poden o no poden realitzar-se simultàniament (Wickens, 1984). Amb el pas del temps, la investigació va reduir el seu enfocament sobre els fenòmens elementals que es poden estudiar aïllats. Es va derivar més cap a les relacions entre, per exemple, motius i percepcions; emocions i cognició, etcètera; així com cap a la influència del context social (Neisser, 1967).

Les teories i els models sobre aquests fenòmens s'han mostrat de gran valor per a la comprensió de la manera com les persones funcionen en la seua vida quotidiana i per a la resolució de problemes socials específics. Probablement, els exemples més impressionants sobre l'aplicació són els que es relacionen amb la fatiga i l'aprenentatge, que han estat en l'agenda dels investigadors en psicologia des dels seus mateixos inicis. Al principi del segle XX, per exemple, els estudis sobre la fatiga van demostrar la deterioració del rendiment sota una prolongada execució de la mateixa tasca i l'efecte positiu de les pauses (Sinatra, 2008). Els estudis sobre l'aprenentatge van conduir al descobriment del condicionament clàssic i l'operant, associats amb els noms de Pavlov, Watson i Skinner, a més d'altres formes d'aprenentatge, com ara l'associatiu i el social (Hilgard & Bower, 1966).

Es va arribar també a assoliments substancials mitjançant la investigació aplicada a qüestions com ara la càrrega de treball mental, els accidents, les declaracions de testimonis, la mentida (polígraf), l'estrès i la malaltia. Tot això va conduir a importants aplicacions en els camps de l'educació, el treball, la salut, etc. (Fryer & Henry, 1950; Martin *et al.*, 2011). Prenent com a exemple l'àrea de la salut, m'agradaria esmentar el descobriment de les causes de l'úlcerà gàstrica, que condueix a l'eficàcia del tractament i a la prevenció d'aquesta malaltia (Overmier, 1997). Les aplicacions a l'àrea dels transports es troben en el disseny de cinturons de seguretat, senyals viaris, límits de velocitat, pantalles, procediments, i en la selecció de conductors, pilots i controladors del trànsit aeri (Knowles, 2010). Com a exemple d'investigació aplicada en la qual jo mateix he participat, podria esmentar la investigació sobre les interrupcions en l'execució de tasques (laborals) complexes. En aquest cas, els experiments en un entorn laboral simulat van demostrar la interferència cognitiva, però també els efectes facilitadors produïts per múltiples interrupcions, orientades a una execució més ràpida de les tasques subsegüents (Zijlstra, Rosega, Leonova, & Krediet, 1999).

Val la pena esmentar que la investigació es va beneficiar àmpliament dels avanços en electrofisiologia, que van permetre l'estudi dels processos cognitius i motors en relació amb el canvi dels potencials musculars, l'ECG i l'EEG. Ha conduït a molts descobriments, entre els quals l'ús del *biofeedback* per controlar funcions corporals autònomes

(N. I. Miller, 1978). La investigació psicològica també ha contribuït al coneixement de les funcions de diferents àrees cerebrals, l'abast dels danys i les possibilitats de rehabilitació (Luria, 1973). Les últimes dècades del segle han presenciats una derivació ràpida de la investigació cap als camps específics de la neuropsicologia i la neurociència cognitiva, per raó tant a l'ús de tècniques d'escàner com al de tècniques invasives per a l'estudi del cervell. Així s'ha arribat a interessants descobriments nous que han estat objecte d'àmplia atenció, com ara les neurones espill (Rizzolati, 1996) i el ja esmentat "GPS humà" (Fyhn, Molden, Witter, Moser, & Moser, 2004; O'Keefe, 1976).

2. Psicologia diferencial

La segona onada de la psicologia, que es va iniciar per la mateixa època, al començament del segle XX, però que va assolir més popularitat en anys posteriors, és la de la psicologia diferencial (Stern, 1911). En comptes de centrar-se en les similituds i generalitats del comportament humà, analitza la variabilitat tal com es manifesta en diferències entre les persones. Mentre que aquestes diferències al principi eren considerades com a errors per la psicologia general, des d'aquest enfocament alternatiu són vistes com a valuoses fonts d'informació sobre la conducta humana. Les diferències es van establir al principi sota condicions de laboratori, de manera similar a les utilitzades per a la investigació en psicologia general; però el desenvolupament dels tests –o proves– psicològics (més tard, també "qüestionaris") va eixamplar substancialment les

possibilitats d'investigació en altres entorns. Com que els tests es basen en l'estandardització de les condicions, impliquen algun control sobre el procés de l'observació i algun grau de selectivitat. Això vol dir que es mesuren trets específics (variables, més generalment) i es permet als usuaris fer abstracció d'altres condicions personals o ambientals.

Els test psicològics es van fer cada vegada més populars i més distintius de la psicologia que el laboratori. El nombre de proves és difícil d'estimar, però és clar que va créixer de manera exponencial i que amb el pas del temps es va ampliar la gamma de qualitats mesurables (vegeu, per exemple, Buros 10a Mental Measurement Yearbook, 1989). Quant al contingut dels mesuraments, es pot assenyalar que, si bé originalment les proves s'orientaven a la realització observada de tasques cognitives (començant amb el test d'intel·ligència Binet-Simon, 1911), progressivament se'n va estendre l'ús fins a incloure un nombre creixent de qualitats autoavaluades. Mentrestant, els tests es van convertir en eines útils per a escoles, companyies i clíniques, així com en contextos familiars i socials. Amb l'auge durant les últimes dècades dels ordinadors, Internet i els dispositius mòbils, els tests han penetrat en pràcticament tots els contextos en els quals les persones es troben les unes amb les altres durant períodes de temps més curts o més llargs. La gran quantitat de proves de diferenciació en els atributs avaluats i la seua associació amb les diferències en els criteris d'èxit i adaptació s'ha convertit a la base per a nombroses intervencions en l'àmbit de la selecció, col·locació i

assessorament per a l'escola, la feina i la carrera professional, entre altres contextos.

La forma típica d'investigar les diferències consisteix en l'estudi de la variació en els mesuraments de trets i la covariació amb altres mesuraments. Des dels anys cinquanta, això es va realitzar principalment mitjançant mètodes de l'estadística inferencial. Encara que l'anàlisi de les associacions estadístiques no permet obtenir inferències causals, el marc usat comunament està modelat d'acord amb la lògica causal: distingeix entre els antecedents, que se suposa que influeixen en el tret central, i les conseqüències, que se suposa que el succeeixen. La psicologia diferencial parla de "predicció" (de variables dependents a partir de les independents) o "explicació de la variància".

El volum de la investigació sobre les diferències individuals, realitzada durant el segle XX, és enorme. Partint del seu enfocament, es pot dividir en tres categories principals. La primera s'ocupa de les diferències entre les persones en general en el que concerneix les qualitats psicològiques, com ara la intel·ligència i la personalitat. S'han realitzat avanços espectaculars en aquest punt. Pel que fa a la intel·ligència, he d'esmentar el desenvolupament de teories de la intel·ligència de Spearman, Thurstone i Guilford, entre d'altres (vegeu, per exemple, Stenberg, 2000). Quant a la personalitat, s'han desenvolupat teories de factor múltiple, com les d'Eysenck, Allport, Cattell, Costa, & McRae, així com les anomenades teories circumflexes de la personalitat (per

exemple, Matthews, Deary, & Whiteman, 2003). La investigació també ha produït teories diferencials per a altres qualitats com ara valors, necessitats, interessos, lloc de control, autoeficàcia, autoestima, etcètera. Hi ha una àmplia evidència sobre la relació entre habilitats i personal i tot tipus de criteris (Chamorro-Premuzic, Von Stumm & Furnham, 2011). Les diferències de personalitat, per exemple, s'associen amb resultats que van des de la felicitat i el benestar subjectius fins a les relacions amb els iguals i amb la família, i la criminalitat (Ozer & Benet-Martínez, 2006).

La segona categoria és la dels estudis sobre les diferències entre les persones pertanyents a diferents grups demogràfics, definits en termes de sexe, raça, edat o qualsevol altre. La tercera categoria es refereix a les persones que d'alguna manera són vistes com a diferents de la majoria, ja siga socialment (per exemple, agrupats per ocupació, nivell d'instrucció, antecedents delictius, classe) o en grups definits clínicament (per exemple, deprimits, ansiosos, paranoïdes, anorèxics). Sota aquestes dues categories també s'han realitzat un gran nombre d'estudis. Típicament, consisteixen en la comparació entre grups específics en relació amb múltiples qualitats psicològiques, com s'acaba d'esmentar, i amb variables de resultat com ara rendiment, motivació, adaptació, etc. Els perfils resultants d'habilitat, de personalitat i d'altres característiques han estat un gran estímul per a l'avaluació psicològica en entorns clínics, educatius i laborals.

Val la pena assenyalar que part del caràcter original de la psicologia com a ciència de les diferències en els trets bàsics es va perdre a mesura

que la seua metodologia –establir i “trençar” variància i covariància– va ser adoptada gradualment per investigadors de nombrosos camps. Crec que aquest aspecte va ser estimulat àmpliament per la difusió de les teories psicològiques del test i l’adopció de programes informàtics d’estadística com ara SPSS, que es basa en gran manera en el model general lineal. En tot cas, veiem un nombre creixent d’estudis –en diversos àmbits de la conducta– que aborden característiques diferents dels trets i avaluen la influència de les variables mediadores i moderadores. Per raó d’aquest desenvolupament, la psicologia diferencial va eixamplar el seu abast i va penetrar en la investigació en psicologia aplicada en àmbits que van des del treball i l’organització fins a la salut, el dret, el trànsit i el màrqueting per comportament. Es poden esmentar alguns exemples d’estudis provinents de l’àmbit laboral sobre retallades de personal i actituds dels treballadors, lideratge i rendiment (Conger, Kanungo, & Menon, 2000), característiques de l’ocupació i benestar (De Jonge & Schaufeli, 1998), conducta de la justícia i la represàlia (Skarlicki & Folger, 1997).

Mentre que el paradigma diferencial ha conservat la seua gran popularitat, cal indicar que la idea que els fenòmens psicològics són estables davant el pas del temps i de les situacions, que subjau en l’estudi de les diferències, també ha estat criticada. En concret, el debat dels anys setanta entorn de l’heretabilitat de la intel·ligència i l’absència de constàncies transituacionals de la conducta (Mischel, 1968) han estat objecte d’àmplia atenció. Tornarem sobre aquestes qüestions en la segona

part d'aquest discurs.

3. Psicologia del desenvolupament

En el cor de la tercera onada de la psicologia hi ha l'observació que tot el que fan les persones està subjecte a canvis al llarg de la seua vida. L'interès principal d'aquest enfocament està en la descripció i l'explicació del desenvolupament humà. Aquest punt de vista del desenvolupament és netament complementari del de la psicologia general, que estudiava processos i mecanismes que tenen lloc en finestres temporals curtes, i del de la psicologia diferencial, que se centrava a establir trets i altres propietats i mostrant poc d'interès pels canvis a través del temps. Originalment, l'atenció dels psicòlegs s'adreçava a infants i joves, i com diferien dels adults. A mesura que arrancava la investigació i s'emprenien més estudis per a la recollida sistemàtica de dades de les mateixes persones durant diferents etapes de la seua vida, l'àmbit d'investigació es va anar eixamplant i els processos del desenvolupament com a tals es van convertir en objecte de la teorització i la investigació. Els mètodes utilitzats eren, inicialment, observacionals, descriptius i interpretatius. Els primers estudis (per exemple, Bühler, 1918; Piaget, 1937) s'adreçaven a un únic subjecte o a uns quants, usant observacions i interpretacions per aconseguir una comprensió detallada de la cognició durant les etapes primerenques del desenvolupament. A mesura que es va disposar de mètodes estadístics per a la presa de mostres i l'anàlisi longitudinal, els investigadors van optar per administracions repetides de tests cognitius,

qüestionaris de personalitat i altres mesuraments variats. De fet, es van iniciar alguns projectes a llarga escala per a la recollida de dades durant llargs períodes de temps. N'és un exemple l'“Estudi multidisciplinari de salut i desenvolupament” de Dunedin, que va començar els anys 1971-1972 i encara està en marxa.

Comparat amb la psicologia general i la diferencial, a l'enfocament de la psicologia del desenvolupament també el preocupaven menys les influències exògenes sobre la conducta i –de manera comprensible, atès el tema– es va ocupar molt més de les proves a favor de l'endogeneïtat. Durant dècades d'investigació, el focus principal va ser la maduració com a motor del canvi en les capacitats i la conducta dels infants. També es reconeixia, però, el paper de les diferències individuals en el desenvolupament, i nombrosos estudis d'investigació van adoptar models que combinaven els canvis en la persona amb les diferències entre unes persones i altres. En anys posteriors, l'estudi de les “diferències interindividuais en el canvi intraindividual” va ser marca distintiva de la psicologia del desenvolupament (Nesselroade, 1991). Durant la segona meitat del segle XX, l'objecte de la investigació es va estendre a tota la durada de la vida humana, amb un major èmfasi en les últimes etapes d'aquesta (Krampen & Wahl, 2003; Magnusson, 1997; Van Hasselt & Hersen, 1992).

El rendiment total de la psicologia del desenvolupament durant el segle XX és impressionant i podem dir que la investigació ha desvelat

nombroses facetes del desenvolupament –incloent-hi cognició, emoció, funció corporal, sexualitat, identitat, raonament moral, etc. –, cosa que ha millorat substancialment la nostra comprensió de com canvien les persones al llarg del temps (Zelazo, 2013a , 2013b). Partint de molts d'aquests fenòmens, tenim coneixement de les trajectòries i desviacions del desenvolupament, i de com aquestes difereixen entre grups determinats. Molt d'aquest coneixement ha influenciat els estils de criança i d'educació infantil, a més del tractament dels desordres del desenvolupament (per exemple, Meadows, 1996; Walker & Roberts, 1992).

La investigació en diferències cognitives, emocionals i d'altres tipus entre persones de diferents categories d'edat va tenir impacte en altres àrees com ara l'estudi de carreres professionals i delinqüència (Engels, Jacobs, & Kern, 2000; Hansen, 1993; Thornberry, 1997) i ha influït en aplicacions pràctiques. Es pot dir el mateix en el camp de la gerontopsicologia, que s'ocupa de les persones ancianes (Krampen & Wahl, 2003).

4. Psicologia social

La quarta onada es diferencia de les precedents en el fet que no es limita als individus, sinó que posa en primer pla les relacions interpersonals i la conducta col·lectiva. En reconèixer que les persones naixen en el si de famílies i creixen en comunitats, prefereix considerar les persones com a éssers socials i adreçar la investigació cap a les relacions

socials. Fent això, adreça l'atenció tant cap als individus com a membres de grups (o organitzacions) com cap a les organitzacions i/o els col·lectius com a tals. El primer tipus d'investigació presenta bastants semblances amb la psicologia general, mentre que utilitza experiments i mesuraments objectius per aconseguir un coneixement general sobre la percepció, la cognició, la motivació i l'aprenentatge socials, entre d'altres. En són exemples ben coneguts els experiments sobre conformitat i desviació (Asch, 1961), aprenentatge social (Bandura, 1977), dissonància cognitiva (Festinger, 1962) i les atribucions de les causes de la conducta (Weiner, 1972). Un interessant desenvolupament posterior és el de la teoria de la identitat social (Tajfel & Turner, 2004).

Alguns estudis van usar experiments de camp o simulacions per estudiar la conducta social en contextos realistes. Entre aquests hi ha estudis sobre discriminació racial (LaPiere, 1934) i els coneguts experiments de Milgram sobre l'obediència (Milgram, 1973), a més de l'experiment a la presó de Zimbardo (Haney, Banks, & Zimbardo, 1973), que demostren que el context social i l'adopció de rols socials – més que els trets de la personalitat – poden portar les persones a fer mal a unes altres. També s'ha realitzat treball experimental en organitzacions, en general buscant la manera com les pràctiques de lideratge o les disposicions en la feina o la presa de decisions afecten la conducta dels membres (Lewin, 1947). No obstant això, els investigadors en psicologia social han estat bastant silenciosos quant a la conducta col·lectiva (Park,

1927). Al principi del segle XX encara hi havia un gran interès pel comportament de les multituds (Le Bon, 1895); però, per alguna raó, l'interès dels psicòlegs per la conducta col·lectiva de les persones com a membres de multituds, del públic, de les masses i dels moviments socials va declinar amb el temps, fins i tot a pesar que, durant gran part del segle, tal conducta va ser políticament molt significativa. En el seu lloc, la investigació sobre el comportament col·lectiu sembla haver-se traslladat als sociòlegs (McPhail & Wohlstein, 1983).

També hi ha un vessant diferencial de la psicologia social, que busca generar coneixement sobre la vida social per mitjà de la recollida i l'anàlisi de dades d'individus respecte a les seues percepcions, actituds, identitat social i les seues interaccions típiques amb els altres (per exemple, Haslam, Powell & Turner, 2000; Lawton, 2000; Palmer, 2000). Entre els molts conceptes i tècniques que han estat investigats, les actituds han estat sens dubte les més influents –probablement, a causa que el concepte d'actitud s'entén, és fàcil d'operacionalitzar i pot explicar i predir comportaments col·lectius. Les aplicacions van des de l'àmbit polític –autoritarismes, prejudicis, intolerància, xenofòbia i sondeig de l'opinió pública– fins al de la conducta de consumidors i empleats. En molts d'aquests estudis diferencials, el col·lectiu com a entitat completa roman al fons; però en la investigació més recent, usant dissenys multinivell, el grup o l'organització es representa com un nivell separat en un disseny multinivell (per exemple,

Patterson, Carrom, & Loughhead, 2005; Spell & Arnold, 2007).

L'estudi de grups –més que el d'individus– ha suposat una innovació radical en psicologia, ha donat lloc a coneixements nous sobre què són els grups i com operen internament i davant altres grups. La investigació de l'anomenada “dinàmica de grups” ha proporcionat coneixement sobre la cohesió, les pressions grupals, els grups meta i l'actuació (Cartwright & Zander, 1968). En estudis posteriors s'han investigat fenòmens com ara conflicte i confiança (per exemple, Gaertner *et al.*, 2000; Wall, 1975).

Els investigadors en psicologia social també han posat atenció en aspectes dinàmics de la conducta social, no solament en el sentit de persones que exerceixen forces les unes sobre les altres, com va postular Lewin, sinó també en l'eix temporal. Per exemple, hi ha algunes teories per etapes sobre com s'espera que els grups es desenvolupen al llarg de la seua existència (per exemple, Gersick, 1988; Tuckman, 1965). No obstant això, en el segle XX no es van fer esforços per recollir els beneficis d'un enfocament d'estudi de tota l'existència del grup, com en la psicologia del desenvolupament. Aquests esforços van tardar més a aparèixer.

5. Psicologia interpretativa

Hi ha un altre tipus de psicologia que té poc en comú amb els enfocaments esmentats prèviament i ha propagat la molt diferent

perspectiva científica del paper interpretador de l'investigador per sobre de l'objectivitat i l'ús de la comparació sistemàtica. Va sorgir al començament del segle XX i es va fer més coneguda a través de treballs acadèmics de psicoanàlisi i altres formes de "psicologia profunda". El punt de partida és la idea que la conducta de les persones es basa en la seua comprensió d'elles mateixes i les seues relacions (cosa que és generalment acceptada en psicologia cognitiva) i que, a més, aquesta comprensió és fonamentalment limitada, ja que no tots els factors que influeixen en la conducta estan oberts a la consciència. Per exemple, les persones en general no són conscients de certs factors biològics (com ara l'impacte de les hormones, la seua maduració corporal, el comportament impulsiu) o ambientals (influències familiars, el medi social i econòmic). Algunes aproximacions interpretatives assumeixen que la falta de coneixement sobre experiències significatives i les respostes d'autoprotecció (per exemple, en relació amb el desenvolupament sexual, la identitat i les emocions) distorsiona el coneixement que tenen les persones sobre elles mateixes. La investigació en aquest enfocament ha apuntat al desenvolupament de marcs interpretatius que permeten als psicòlegs adquirir un millor coneixement dels casos individuals i implementar intervencions que puguen ajudar a resoldre problemes individuals i socials, com ara desordres conductuals i relacions problemàtiques. El més conegut és, sens dubte, la psicoanàlisi tal com va ser practicada per Freud, Jung i altres (Fini, 1990).

Alguns investigadors de l'àrea clínica han tractat d'estudiar nocions i proposicions a partir de teories interpretatives en marcs més objectius. En són alguns exemples el test d'apercepció temàtica (Murray, 1966), que va conduir a enfocaments objectius en el tractament terapèutic, com la dessensibilització sistemàtica (Wolpe, 1961). En intervencions, també s'han proposat teràpies més igualitàries i menys penetrants, com ara l'assessorament centrat en la persona (Rogers, 1942), la teràpia racional emotiva (Ellis, 1962) i la teràpia cognitivoconductual (Beck, Rush, Shaw, & Emery, 1979), que se centra en la relació entre les cognicions actuals i la conducta, i apunta a modificar directament les cognicions i els comportaments. Aquest tipus de treball ha evolucionat en una línia d'investigació clínica que persegueix l'efectivitat de diferents tipus de teràpies.

Altres aproximacions interpretatives, com ara la fenomenologia i el construccionisme social, manquen del focus en la conducta individual, però comparteixen la idea que la reflexió crítica de l'investigador sobre les observacions de si mateix i d'altres persones, millorada mitjançant eines d'investigació especials (com l'heurística), pot conduir a nous coneixements que transcendisquen el coneixement generat per les mateixes persones. Es veuen els investigadors susceptibles de desenvolupar una capacitat especial per buscar i comprendre el significat dels comportaments d'altres persones. L'essència del procés d'investigació és l'observació crítica i el raonament, cosa que dóna com

a resultat un informe interpretatiu de la conducta d'altres persones. La comunicació dels resultats de la investigació pot proporcionar una base per al canvi, assumint que les persones tenen la capacitat de ser agents dotats, per exemple, de la possibilitat de modelar les seues intencions i transformar-les en accions. Una alternativa, proposada per Lewin (1946), és la col·laboració entre investigadors i subjectes, coneguda com a investigació-acció, basada en el diàleg i la unió d'objectius.

La psicologia interpretativa –ja sigui aplicada a nivell individual o a col·lectius (organitzacions, per exemple)– presenta el potencial de qüestionar les maneres com les persones en col·lectivitat defineixen la realitat percebuda en la qual viuen i produeixen artificis que encarnen aquestes visions; però també apunta cap a alternatives per a la construcció de la realitat i pràctiques de canvi (per exemple, Czarniawska-Joerges, & Joerges, 1988; Gagliardi, 1990).

A causa de la seua manera diferent d'entendre la investigació i la dependència de la competència lingüística i interpretativa del psicòleg, l'estatus de les psicologies interpretatives en la ciència psicològica sovint ha estat objecte de discussió. Per exemple, el conductisme americà (Watson, 1919) va traçar una ratlla nítida entre la psicologia com a ciència de l'estudi de la conducta observada i els enfocaments interpretatius, i va excloure aquests últims de la ciència. No obstant això, podem establir que l'ingent volum de treballs casuístics interpretatius sobre individus constitueix una reserva de coneixements sobre conductes problemàtiques

i desordres –incloses les malalties psicossomàtiques– que són un valor afegit per als produïts per la ciència objectiva i comparativa. Els estudis interpretatius i altres teràpies han estat d'ajuda per a la prevenció i el tractament de variats desordres, com ara la depressió (per exemple, Hollon, 2006).

Altres estudis interpretatius, com ara les biografies de grans personatges, informes sobre grups socials o generacionals, també poden ser considerats útils, ja que generen idees que poden servir com a patró per comprendre altres casos. Fins i tot els enfocaments científics criticistes o empiristes són útils, perquè incideixen en la importància del context (vegeu més avall) i en les possibilitats d'obtenir coneixements nous mitjançant la reconceptualització de fenòmens coneguts i l'ús de mètodes alternatius.

6. Psicologia ecològica

L'última onada de què voldria parlar és més recent. Va sorgir en la segona meitat del segle XX i sembla continuar el seu desenvolupament al segle XXI. Considera els éssers humans com a presents en un entorn determinat amb el qual interactuen i que es pot entendre com a físic i/o sociocultural. L'adopció d'aquest marc ampli diferencia aquest enfocament dels ja esmentats, que presten poca atenció al context. La noció que la conducta i les característiques dels éssers humans no poden ser aïllades del context en què tenen lloc i en alguna manera sempre seran

expressió del context, té profundes implicacions per a la metodologia de la investigació i el tipus de troballes obtingudes.

Per començar, hi ha nombrosos estudis relacionats amb enfocaments específics com ara la psicologia ecològica, l'ambiental i la cultural, que han demostrat com els entorns donen lloc o contribueixen a l'aparició de determinades cognicions i conductes. Un exemple interessant provinent del camp de la psicologia social és la investigació de Newcomb sobre l'efecte de la proximitat en l'acostament i l'atractiu entre estudiants universitaris (Newcomb, 1961). Els estudis adopten un enfocament etnogràfic, generant descripcions més profundes i riques sobre les conductes i els seus escenaris, cosa que permet una millor comprensió d'aquestes conductes. Un exemple citat sovint és el treball de Barker (Barker & Wright, 1955) sobre els infants d'una població del Mitjà Oest dels Estats Units. Des de la dècada del 1980 hem vist una gran investigació sobre la influència dels mitjans, i de la televisió en particular (per exemple, Anderson *et al.*, 2003), sobre el comportament de les persones joves. Més recentment, els estudis van començar a documentar la conducta de les persones en el món d'internet i dels dispositius mòbils.

Bronfenbrenner (2005) va dur a terme un important treball teòric per a aquest enfocament: va formular la noció de "teoria dels sistemes ecològics" i va concebre l'entorn en què creixen les persones com format per múltiples capes que van des de la família més pròxima, l'escola, els pares, etcètera, a la societat més extensa, amb les seues creences i

valors. Aquest treball va inspirar molts altres i va ser la base d'algunes intervencions a gran escala, inclòs el programa Head Start, del govern dels Estats Units, que persegueix millorar el desenvolupament infantil mitjançant entorns enriquits.

Els estudis del context no solament són útils per comprendre les conductes actuals sinó que poden proporcionar també una base adequada per al canvi mitjançant el disseny o el redisseny. La perspectiva del disseny depèn de la de l'anàlisi. Així, podem pensar en canvis en estructures físiques en el disseny de llocs de treball, carreteres o veïnats (per exemple, en relació amb les normes viàries, l'ús de drogues, la possessió d'armes) o en les estructures socials de les comunitats. Un interessant exemple que vincula l'entorn amb la cognició és l'anàlisi cognitiva del treball (Vicente, 1999), que es pot usar per dissenyar sistemes de treball adaptats a persones amb alguna experiència i objectius laborals.

És cert que la noció de context no l'acompanya un significat clar i unívoc, de manera que els investigadors adopten perspectives bastant diferents: algunes de molt superficials i d'altres de molt més profundes. Una gran part de la investigació duta a terme fins al final del segle XX ha usat una concepció del context bastant estreta i abstracta, tractant d'avaluar la influència contextual mitjançant la seua conceptualització com a variable unidimensional que pot ser manipulada o controlada estadísticament. Un exemple notori és l'ús de "cultura" com a variable en un camp d'investigació que és conegut amb el nom de psicologia

intercultural. Són in comptables els estudis que han explorat l'efecte diferencial de la "cultura" en mesuraments de cognició, personalitat, motivació, etc. Donat l'objectiu dominant d'aquestes investigacions –demostrar la invariabilitat de les troballes de la psicologia general més enllà de fronteres nacionals o en el si de poblacions culturalment heterogènies– aquesta pràctica sembla haver donat bons resultats (per exemple, Ciecuch, Davidov, Vecchione, Beierlein, & Schwartz, 2014; Joshanloo *et al.*, 2014).

No obstant això, també s'han dedicat esforços a concebre el context, i la cultura en particular, de manera més àmplia i profunda, així com per demostrar que no solament pot afectar la conducta dels subjectes estudiats, sinó que pot estendre's a les mateixes nocions, mètodes i esquemes interpretatius utilitzats pels investigadors psicològics. Això condueix a enfocaments bastant distints, coneguts com a psicologia cultural i autòctona, que demostren com són d'intricades les relacions entre la complexitat contextual i la diversitat de les pràctiques quotidianes de les persones, i l'aparell conceptual mitjançant el qual aquestes poden ser descrites i compreses (Kim, Yang & Hwang, 2006; Kitayama & Cohen, 2007; Valsiner, 2009).

Cap al final del segle hi havia indicis d'una conscienciació creixent que el context mereix una aproximació més meticulosa. Probablement influenciats per la globalització, que ha diversificat el corpus d'investigadors psicològics i ha ampliat la gamma de poblacions

estudiades, els investigadors cada vegada més acusen les restriccions imposades per la limitació de les condicions ambientals en la investigació anterior. Podem veure almenys una intensificació de l'interès per l'estudi del context –amb les seues dimensions demogràfiques, econòmiques, legals, geogràfiques, lingüístiques i culturals– i per eixamplar l'objecte de la investigació psicològica. Tornaré sobre el tema per assenyalar alguns encoratjadors passos endavant quan parlaré del desenvolupament inicial de la psicologia al seu segon segle.

Algunes reflexions generals

A l'inici del segle, la psicologia era un nou camp de la ciència dedicat a l'estudi de fenòmens que prèviament havien pertangut als àmbits de la filosofia, la teologia i, en algun grau, de l'educació, la medicina i el dret.

Partint del camp base de les ciències naturals, de la fisiologia en particular, i usant laboratoris, mètodes experimentals, equips i tests com a eines principals, va pretendre i va aconseguir delimitar el seu propi camp d'estudi, i el va expandir al llarg de tot el segle XX. No obstant això, un únic paradigma basat en el postulat de la uniformitat de la naturalesa (Hume, 1748; vegeu Salmon, 1953), que estableix que tota mostra de matèria és apropiada per a l'estudi científic de les seues propietats, no semblava capaç de captar la multiplicitat de facetes, diversitat i dinamisme de la humanitat. Igual que en les arts, investigadors amb distints punts

de vista i pertanyents a generacions successives van proposar l'estudi dels éssers humans des de perspectives noves, cobrint buits deixats pels enfocaments anteriors i destacant nous i valuosos fenòmens, tant els que no havien estat evidents com els que no existien prèviament.

Ací hi ha alguns punts per assenyalar quant al desenvolupament de la psicologia en el segle XX. En primer lloc, el laboratori, que si bé condueix a l'avanç de la investigació controlada, requereix que les persones se sotmeten elles mateixes a una gran varietat de constriccions. És a dir, estudiava a les persones en captivitat –no en “estat salvatge”. A més, els experiments duraven minuts o hores, no dies o períodes més extensos. D'aquesta manera, l'àmbit conductual que podia ser estudiat, i que de fet era estudiat, es restringia de maneres no òbvies. En segon lloc, durant almenys mig segle hi va haver poca reflexió sobre el tipus de persones que deuriem (i no deuriem) participar en experiments o sondejos. Mentre que l'ocupació de l'estadística inferencial basada en la teoria del mostreig ja era coneguda abans de la Segona Guerra Mundial i es va estendre gradualment entre els investigadors psicològics, la noció de població en sentit demogràfic i les diferents estratègies de mostreig creades en els estudis de sondeig de l'opinió pública no va ser coneguda fins a la segona meitat del segle. No obstant això, a penes va ser presa seriosament, ja que les poblacions rarament es delimitaven i la tècnica de mostreig romaní implícita i/o arbitrària. Ara sembla que, com a conseqüència, les poblacions estudiades pels investigadors psicològics

han estat notablement esbiaixades, i queden dubtes pel que fa a la generabilitat dels resultats de la investigació, entre i dins de poblacions. En tercer lloc, les pràctiques de la investigació eren fortament influenciades per l'expansió de la teoria del mesurament diferencial (teoria clàssica del test, posteriorment IRT) i els programes informàtics per a l'anàlisi diferencial (regressió, correlació). Els mètodes dominants semblen prendre partit per l'estabilitat, enfront de les dinàmiques temporals. En tercer lloc, la psicologia ha estat ambivalent pel que fa a les dimensions de la conducta individual, social i col·lectiva. La investigació s'ha inclinat cap a l'individu, fins i tot en psicologia social, si bé moltes conductes i canvis en aquestes semblen ocórrer quan les persones actuen com a membres de grups i en col·lectiu. Les interaccions entre persones de diferents grups i capes socials –col·laboradors o antagonistes– han rebut només una atenció limitada. En cinquè lloc, la ciència psicològica s'ha esforçat a reconèixer qualitats típicament humanes com la consciència de la seua història personal, la presència d'un repertori particular de visions i conductes, l'anticipació d'esdeveniments futurs, la capacitat per comunicar-se i l'agència. En dissenys experimentals, aquestes qualitats han estat vistes com a “trets de validesa interna” subjectes a control; però, amb l'excepció de les pràctiques interpretatives, rarament se'ls ha permès exercir un paper positiu, ja siga com a factors explicatius o com a origen del canvi autoiniciat. En sisè lloc, la investigació amb molt poca freqüència usa termes referents que vinculen els estudis amb contextos determinats, cosa que impedeix l'acumulació del coneixement i dificulta

decisiones sobre on, quan i a qui es pot aplicar el coneixement.

Com s'aclarirà en la pròxima secció, alguns d'aquests punts van trobar el seu lloc en les agendes dels investigadors psicològics, mentre que altres són indicis de les possibilitats de millora de la investigació psicològica futura.

El segon segle

Tot i els avanços de la psicologia en el seu primer segle complet, es podrien qualificar de prou impressionants, el canvi de segle sembla oferir algunes noves i emocionants possibilitats per a la investigació psicològica, de les quals ara m'agradaria parlar. En primer lloc, he d'esmentar la creixent obertura entre els investigadors per adoptar i explorar nocions i tècniques d'altres disciplines, així com per eixamplar l'objecte d'estudi i millorar l'abast de la seua investigació. En són alguns exemples interessants la utilització de tècniques de neuroimatge per part de psicòlegs, que ha fet de la neurociència cognitiva un camp en expansió en el paradigma de la psicologia general (Wager & Smith, 2003). Un altre exemple, que prové dels descobriments en endocrinologia, és la investigació de l'impacte de determinades hormones, com l'oxitocina, en la conducta humana. L'oxitocina ha rebut el nom d'hormona de la confiança i, quan s'ha administrat experimentalment, sembla produir efectes clars i distints en el comportament social d'homes i dones (Heinrichs, Von Dawans & Domis, 2009). Per descomptat, aquest

encreuament de fronteres disciplinàries no és una via de sentit únic: hem estat també testimonis de l'adopció de nocions i tècniques psicològiques per part d'investigadors en economia, màrqueting, infermeria i medicina. Val la pena assenyalar que, el 2002, el psicòleg Daniel Kahneman va ser guardonat amb el premi Nobel d'economia pel seu treball sobre el judici humà i la presa de decisions: i que el 2014, els psicòlegs John O'Keefe i May-Britt Moser van rebre el premi Nobel de fisiologia/medicina per descobrir que les cèl·lules del cervell creen un "GPS intern".

El que també canviarà és la manera com la psicologia recull i manipula les dades. Amb tantes dades conductuals produint-se en línia diàriament i el ràpid creixement de les possibilitats per recollir dades per altres mitjans diferents dels procediments de test i laboratori, es pot esperar que conceptes i mètodes de la mineria de dades s'integren en la investigació psicològica. Alhora, podem esperar desenvolupaments en els tests i mesuraments al llarg del temps, incloent-hi tests retrospectius i mesuraments d'alta densitat sota condicions controlades, cosa que comporta en conjunt una significativa ampliació de la capacitat de la psicologia per observar i mesurar.

Contextualització

A més d'aquests canvis, que probablement enriquiran la investigació psicològica i reforçaran el seu paper en la investigació interdisciplinària, hi ha algunes altres tendències sobre les quals voldria

cridar l'atenció. En primer lloc, la investigació recent en neurociència (Kitayama & Uskul, 2010) apunta al fet que la imatgeria cerebral mostra que les àrees activades per determinades tasques psicològiques (entre les quals l'expressió de judicis sobre un mateix o sobre els altres, o l'evocació d'emocions) difereixen entre individus de diferents cultures. Això s'atribueix a la neuroplasticitat, és a dir, a una adaptació del cervell a les conductes de les persones i als seus entorns. Aquesta és una troballa de gran importància, ja que si la neuroplasticitat és tal que les funcions cerebrals reflecteixen diferències entre individus europeus occidentals i xinesos, o entre americans europeus i asiàtics, com en el cas d'aquesta investigació, hauríem d'esperar també impactes en els estils de vida, religió, llenguatge, etc. Aquesta idea recolza en publicacions recents sobre el tema de la “neurociència cultural” (Ames & Fiske, 2010; Goh *et al.*, 2010; Gutchés, Hedden, Ketay, Aron & Gabrieli, 2010). Això pot no resultar sorprenent als qui estiguen familiaritzats amb el treball de Vygotsky sobre les influències culturals i històriques sobre la cognició humana (Vygotsky, 1978), però podria alterar radicalment la naturalesa de la investigació psicològica i donar al coneixement que produeix un grau molt major de complexitat i subtilesa.

La necessitat de moure's en aquesta direcció va ser assenyalada en un article d'Henrich *et al.* (Henrich, Heine & Norenzayan, 2010), que va atraure l'atenció mundial. L'article afirma que, durant el primer segle, la investigació empírica en psicologia ha estat basada predominantment

en un estret estrat de subjectes dels quals difícilment es pot esperar que siguin representatius de la població mundial. Els autors es refereixen a una investigació basada en individus provinents de societats “occidentals, educades, industrialitzades, riques i democràtiques” (WEIRD, per l’acrònim en anglès). Aplicant proves d’estudis antropològics, argumenten que la validesa del coneixement actual en alguns fenòmens molt estudiats és, si més no, dubtosa i que en el futur s’hauria d’ampliar la investigació a poblacions més variades.

Una mirada a la literatura de la investigació actual confirma que aquesta idea s’ha transmès correctament i que hi ha un nombre creixent de psicòlegs investigadors que a hores d’ara estan investigant les interaccions entre persones i context, en els nivells de conducta pública, qualitats psicològiques o genètic. Quant a aquest últim, hi ha un augment interessant dels estudis sobre determinades qualitats genètiques i en la investigació dels bessons monozigòtics, que comparteixen un perfil genètic complet (Dunn *et al.*, 2011; Hubbs-Tait, Nation, Krebs & Bellinger, 2005; Koenen, Nugent & Amstadter, 2008; Young-Wolff, Enoch & Prescott, 2011).

Tot i que “obrir la porta al context” pot tenir efectes dramàtics en la investigació en el paradigma de la psicologia general, on la creença en la uniformitat de la naturalesa ha estat més forta i el control experimental sobre l’entorn ha estat més estricte, té potencial per canviar també la psicologia diferencial, la del desenvolupament i la social. Això pot

ser molt emocionant, ja que significaria que la validesa de tot el que coneixem actualment a partir de la investigació en aquests àmbits es podria veure constret per condicions de limitació contextual, cosa que requeriria investigacions addicionals sota contextos que encara no han estat estudiats. Una conseqüència òbvia i netament dramàtica seria haver de reconstruir pràcticament tot el coneixement basat en metaanàlisis, a causa de les variacions en els referents contextuals dels estudis originals.

La meua expectativa és que ni tan sols els enfocaments interpretatius escaparan a la influència del contextualisme. L'argument principal és que aquests enfocaments sempre han estat condicionats pel context; per exemple, pels límits de classe social i llenguatge per part de l'observat i de l'observador. Les idees de Freud, per exemple, sobre la naturalesa de la psicopatologia, el seu diagnòstic i tècniques d'intervenció, el tipus de pacients que li demanaven ajuda, la naturalesa de les seues afliccions i els resultats de les seues teràpies, tot sembla marcat per l'esperit de la seua època, el tipus de societat i la classe social en la qual exercia. El mateix sembla valer per a altres aproximacions interpretatives. El que va tenir sentit en dècades passades, i fins i tot es percebia com a ajustat a la veritat, es pot veure avui com un raonament desfasat. En el context de la societat actual, amb relacions socials modelades per la interconnectivitat constant, l'accés il·limitat a la informació i les oportunitats per contactar a través dels mitjans socials, així com l'àmplia llibertat personal –encara que amb desigualtats entre uns continents i altres–, podem esperar que

les psicologies interpretatives adopten també formes noves.

Temps i temporalitat

Entusiasma igual un altre desenvolupament que s'està duent a terme des de l'inici del nou mil·lenni; concretament, la inclusió del temps en la investigació psicològica i en la construcció de la teoria. Fora de l'àmbit de la psicologia del desenvolupament, el temps ha estat present tan sols en un relativament petit nombre d'estudis. N'és un exemple la investigació de Kübler-Ross (1970) sobre les etapes del dol. Pels volts del canvi de mil·lenni, nombrosos investigadors van expressar el seu malestar amb l'absència del temps i el seu desig d'incorporar el temps a la investigació. En anys recents hem vist una conscienciació creixent sobre les limitacions dels modes d'investigació més primerencs i un augment en l'ús de dissenys longitudinals i anàlisis del canvi, en pràcticament totes les àrees de la psicologia. En podem trobar exemples en la investigació en memòria i atenció (Brose, Schmiedek, Lövdén & Lindenberger, 2012); intel·ligència (Wicherts *et al.*, 2004); personalitat (Scollon & Diener, 2006); actuació (Zyphur, Bradley, Landis & Thoresen, 2008); cognició i envelliment (Hultsch, Strauss, Hunter & MacDonald, 2008); i compromís cap a organitzacions (Solinger, Van Olffen, Roe & Hofmans, 2013).

Els resultats d'aquesta investigació durant la primera dècada i mitja de segle encara són bastant ambigus i no totalment satisfactoris,

principalment perquè els investigadors continuen usant conceptes i mètodes de l'era anterior, que són –amb l'excepció de la psicologia del desenvolupament– essencialment atemporals. Continuen, per exemple, usant mètodes de mesura basats en models psicomètrics que assumeixen una única puntuació vertadera estable. O bé usen mètodes analítics basats en el model lineal general, que són apropiats per a l'anàlisi de les diferències entre individus però no per a l'anàlisi del canvi intrapersonal. El costat positiu és que podem veure que els investigadors han començat a buscar enfocaments alternatius. És particularment inspirador, des del meu punt de vista, l'enfocament dels sistemes dinàmics, que té en compte la multicausalitat, l'autoorganització i les diferències en trajectòries de canvi entre individus, i pot donar compte de canvis sobtats i caòtics. L'enfocament va ser avançat per Smith i Thelen (2003) en un llibre sobre desenvolupament infantil; però últimament hem pogut veure més investigadors aplicar nocions i mètodes de dinàmica no lineal, per exemple en el camp de la motivació (com ara Ceja & Navarro, 2009; Navarro, Curioso, Gomes, Arritea & Corts, 2013). Les investigacions d'aquest tipus impliquen una ruptura radical amb el passat mentre que s'estan abandonant les nocions comunes d'estabilitat, linealitat del canvi, homoscedasticitat i residus estadístics (Guastello, Koopmans & Pincus, 2009). També proporcionen informació sobre la conducta humana molt diferent de la que la psicologia havia produït fins ara (Navarro, Roe & Artiles, 2014).

Amb nous conceptes i enfocaments adoptats –i inventats–, hauríem d'estar preparats per presenciar molts més canvis fonamentals. A mesura que els investigadors usen dissenys longitudinals amb mesuraments d'alta densitat, la perspectiva sobre els comportaments, així com sobre mecanismes i processos, canviarà dràsticament. Haurem d'estar preparats per veure que la conducta dels individus varia en graus d'ordre i predictibilitat, i que les persones mostren trajectòries de canvi qualitativament diferents. Algunes, per exemple, són quasi aleatòries, altres varien aleatòriament i altres mostren un patró de cúspide. Ací també es requerirà una revisió de les idees establertes sobre causalitat i abandonar la causalitat lineal unidireccional per formes més complexes de causalitat (incloses la multicasualitat, la causalitat recíproca i l'autoorganitzada).

Però pot ser que això no siga tot. El tomb cap a una investigació temporal més sofisticada pot obrir perspectives que presenten imatges de la conducta humana fins ara desconegudes. Això és resultat de reconèixer que el propi temps es pot llegir de maneres diferents. En primer lloc, el temps es pot acotar en finestres de major o menor durada, durant les quals es pot mesurar en intervals més curts o més llargs. Hi ha, doncs, moltes –de fet, innumbrables– possibilitats perquè els investigadors definisquen marcs i graelles temporals. Fins ara, els investigadors sovint han estudiat els fenòmens psicològics “a través del temps” amb graelles i marcs seleccionats arbitràriament (per exemple, un any, amb mesuraments en cada trimestre), sense adonar-se que un altre marc i graella probablement

done altres resultats. Els estudis exploratoris que han comparat estudis que fan ús de graelles i marcs alternatius (per exemple, un any, amb mesuraments mensuals; una setmana, amb mesuraments diaris; o tres minuts, amb mesuraments de mil·lisegons) han produït resultats ben diferents en termes de grau i forma del canvi (Roe, 2014). En algun sentit, a penes es pot dir que això sorprenga, ja que tots sabem que, per exemple, vigor i humor varien de manera ben diferent en base diària, setmanal i mensual.

En el context de la investigació científica, les implicacions són menys òbvies, ja que per a molts fenòmens psicològics desconeixem (ara com ara) el marc i la graella temporal adequats. Alguns fenòmens es poden relacionar amb els cicles diürns i, per tant, ser estudiats en marcs de vint-i-quatre hores; però les dinàmiques d'altres fenòmens es poden capturar en marcs més curts o més llargs. La importància d'aquest aspecte per al futur de la psicologia no pot ser, des del meu punt de vista, subestimada. Una vegada s'accepte la possibilitat i la necessitat d'usar marcs i graelles temporals múltiples i superposats, podrem veure noves onades de la investigació que oferiran informació sobre la conducta humana molt més rica –i coneixement molt més complet i precís– del que hem vist fins ara. De fet, podem esperar teories futures que integren les troballes en capes temporals, similars a les capes de context en la psicologia ecològica.

En segon lloc, hi ha una qüestió d'elecció del moment just, en el

qual les observacions d'un fenomen han de començar i acabar. Fins ara, els investigadors a penes han posat atenció en aquesta qüestió, començant i acabant els estudis en un moment de la seua conveniència. “Sovint (...) els investigadors segueixen el corrent dels esdeveniments sense veritable cura cap a quan ho fan. Simplificant, el Temps 1 sovint no és el Temps 1, sinó un punt arbitrari d'inici de l'estudi. De manera similar, els estudis sovint conclouen en un igualment arbitrari punt del temps” (Spain, Miner, Kroonenberg & Drasgow, 2010; p. 621). Per descomptat, els investigadors amb experiència saben que les activitats del dia previ poden influir en els resultats dels seus experiments, per la qual cosa prenen mesures per assegurar-se que els subjectes han descansat o han seguit certes directrius sobre activitats mentals o sobre l'ús d'estimulants durant la nit anterior a l'estudi. Però el que falta en la conscienciació general és que “el que succeeix durant el marc temporal de l'estudi” pot veure's influït “pel que va passar abans i després”. Per a algunes microconductes, com els cicles perceptuals o la memòria a curt termini, el període de temps pot no semblar una qüestió important i els estudis poden començar qualsevol dia a qualsevol hora del dia, i proporcionar els mateixos resultats. Ara, per a molts fenòmens de mesoescala i macrofenòmens com a motivació, identitat, conflicte o conducta altruista, les experiències prèvies i les futures expectatives de les persones –la localització de l'estudi en un eix històric temporal– pot suposar una diferència.

Atesa la quasi completa falta de proves de base sobre l'impacte

de la selecció del moment, als investigadors els pot portar més temps reconèixer el problema i emprendre estudis sistemàtics sobre què és el que fa apropiat el moment per a aquests fenòmens. Però la qüestió té un potencial revolucionari, ja que pot obrir una perspectiva sobre la conducta humana que tinga en compte la història personal i la dependència de la trajectòria. La investigació futura pot trobar les línies divisòries entre els fenòmens vinculats a processos biològics (son, percepció) en els quals la història a penes és rellevant, i aquells en què la història té un paper important. No obstant això, la investigació també pot trobar les interconnexions entre aquests tipus de conducta, descobrir les condicions sota les quals romanen separades i aquelles sota les quals es connecten. Tal com jo ho veig, hi ha potencial perquè la investigació psicològica obtinga proves sistemàtiques de la història personal dels subjectes (pacients, pupils), així com com de les diferències i semblances entre generacions.

És difícil imaginar que els canvis resumits ací es restringisquen a la investigació en el paradigma de la psicologia general. Al contrari, la cosa més probable és que també afecten la psicologia diferencial i la social, i en menor grau la psicologia del desenvolupament. La investigació dins el paradigma de les diferències individuals probablement serà la que experimentarà un canvi més rigorós, ja que cada porció successiva d'evidència sobre la dinàmica temporal de la conducta soscavarà l'assumpció d'estabilitat, sobre la qual es basen la seua teoria i mètodes.

Amb la reconceptualització de l'estabilitat com una forma especial de canvi present en intervals limitats temporalment (Roe, Gockel & Meyer, 2012), el coneixement sobre les diferències individuals serà condicionat a determinades poblacions i períodes. El camp de la psicologia diferencial com un tot pot desaparèixer i ser substituït per una investigació que segueisca el paradigma del desenvolupament, reduint les diferències individuals a diferències en trajectòries del desenvolupament. Des d'aquest angle, es podria esperar una descomposició del coneixement obtingut mitjançant metaanàlisi, atesa la seua forta dependència de l'assumpció de les diferències individuals estables. En el cas dels enfocaments interpretatius, l'impacte podria ser similar al del context, discutit anteriorment. Podria de fet introduir la història com a part intrínseca de la ciència psicològica.

Una nova psicologia?

No dubte que passaran més coses, una vegada els investigadors aborden els reptes de la investigació contextual i temporal, i fins i tot més encara quan descobrisquen el potencial de la combinació dels dos enfocaments. És impossible vaticinar el que oferiran els seus esforços; però, probablement, serà una psicologia ben diferent. Es podria esperar que els investigadors desenvolupen nous mètodes per a la teoria del mesurament, presa de mostres i anàlisis; i amb l'ajuda d'aquests generar coneixement més complet, sofisticat i precís del que ha vist la psicologia fins ara. A més serà més divers, atesa la internacionalització creixent i la col·laboració multidisciplinària.

Com a investigador que sempre ha estat interessat en la relació entre la realitat humana estudiada i el coneixement produït per la psicologia científica, i les maneres en què la psicologia es pot aplicar en benefici de les persones i de la societat, estic entusiasmat pel potencial de la investigació futura per millorar les aplicacions. Un simple exemple pot il·lustrar com el coneixement més precís obtingut per la investigació temporal pot conduir a intervencions útils. Es basa en el fenomen de la bifurcació en l'actuació en equip, és a dir, el fet que a partir de cert moment temporal els equips mostren trajectòries d'actuació divergents: alguns equips mantenen un bon rendiment i altres comencen a alentir-se i deteriorar-se. Observar les trajectòries del desenvolupament, pot donar lloc a una intervenció tan prompte com un equip comença a desviar-se de la trajectòria "normal" –una cosa d'evident valor en el cas d'equips que operen en situacions d'alt risc (aviació, forces armades).

Poden esmentar-se exemples similars per al coneixement sobre el context: el coneixement que certes conductes o efectes solament apareixen en persones d'un perfil demogràfic determinat o en un cert context vital pot permetre realitzar millors prediccions i decisions per a la localització. Aquest tipus de lògica ja s'ha aplicat en contextos educatius i industrials, però amb un millor coneixement el seu potencial de millora solament pot augmentar.

Una altra àrea en què podem veure avanços és la dels processos d'intervenció en si mateixos. És a dir, la investigació futura té el potencial

de revelar la dinàmica desplegada en la interacció entre psicòlegs i clients durant les intervencions. Com que la investigació en aquest fenomen ha estat escassa, és molt poc el que en coneixem fins avui. No obstant això, la investigació podria revelar amb quina freqüència i durant quant de temps interactuen psicòlegs i clients, com contribueixen al procés, quins progressos perceben, etc. Això podria ajudar a entendre com l'eficàcia de les intervencions pot dependre de paràmetres del procés d'interacció, i pot ajudar a millorar els resultats mitjançant la modificació del procés d'intervenció (cf. Roe, 2008).

En un nivell més fonamental, veig dues grans línies de millora en l'aplicació psicològica: la prevenció general i el tractament individualitzat. Tots dos tenen relació amb l'ús òptim d'informació detallada, basada en poblacions heterogènies i en canvis al llarg del temps. En prevenció general es busca aconseguir el major grup meta possible per influenciar-lo d'una manera que es considera beneficiosa per a tots. En podria ser un exemple una campanya adreçada a la prevenció de la depressió, el suïcidi, el VIH, la violència domèstica o la xenofòbia. La prevenció general, en el passat, només podia basar-se en informació esbiaixada, tendent a una única subpoblació (per exemple, blancs, protestants, adults instruïts), cosa que comporta el risc d'anul·lar-ne l'efecte o produir efectes adversos en altres subpoblacions (per exemple, no blancs, musulmans, menys instruïts, joves o ancians). En el futur, quan el coneixement base siga més equilibrat i complet, podem esperar millors resultats. No obstant

això, tret que les conductes de les subpoblacions siguin homogènies i s'identifique una única fórmula de prevenció, hem d'esperar resultats millorats si provenen d'un enfocament preventiu diferenciat que distingeix entre els grups meta.

Com en el camp de la medicina, on un “millor” tractament pot beneficiar només entre un 25 % i un 60 % de la totalitat de pacients (Spear, Heath-Chiozzi & Huff, 2001), les intervencions psicològiques sovint són efectives solament per a part del grup meta. Una perspectiva emocionant és que una disponibilitat de coneixement més precís, que incloga factors contextuals i temporals, portarà a intervencions i diagnòstics més vàlids per a persones individuals, grups o organitzacions amb un perfil determinat. L'esperança és que la millora de la investigació, a més de la disponibilitat de noves eines per al monitoratge en temps real i la intervenció a través dels mitjans en línia (*smartphones* i aplicacions d'Internet), augmentaran significativament l'efectivitat i la utilitat de les intervencions psicològiques, de manera similar a allò a què aspira la “medicina personalitzada” (per exemple, Horwitz, Cullen, Abell & Christian, 2013).

Per concloure

Si tenim en compte que la psicologia científica no va començar fins a fa cent quaranta anys, no podem sinó concloure que el seu desenvolupament ha estat impressionant. El nombre de publicacions

psicològiques, el nombre d'investigadors i professionals psicòlegs, d'estudiants i el nombre d'objectes d'investigació, tots han augmentat exponencialment. Les nocions psicològiques s'han popularitzat entrant en el llenguatge quotidià de les persones de tot el món. A més, un nombre ingent de persones al món s'han beneficiat directament o indirectament del creixement del coneixement psicològic. Per descomptat, hi ha àrees en què la psicologia a penes s'ha desenvolupat i on el coneixement s'ha ressagat, com ara la conducta de les multituds, la violència i el terrorisme. Però a l'inici del segon segle de la psicologia tenim raons per a l'esperança sobre el que succeirà en la investigació psicològica. Considerant els canvis recents en els paradigmes d'investigació, podem esperar canvis dràstics en la naturalesa, l'abast i la profunditat de la ciència psicològica en el curs del segle.

Malgrat que no és tema central d'aquest discurs, he d'afirmar que tot això transformarà la formació i la professió del psicòleg. Acceptant el fet que les institucions educatives i professionals acusen un cert grau d'inèrcia, podem esperar que, a mesura que pugui el nivell de la investigació psicològica, també augmentarà la demanda d'estudiants i de professionals. Cap al final del segle podem esperar que els psicòlegs tinguin un perfil professional ben diferent, possiblement amb altres tipus d'especialitzacions i major col·laboració interdisciplinària de la que coneixem actualment, a més d'un major estatus entre les professions.

Personalment, estic satisfet de l'elecció, feta fa més de cinquanta

anys, d'estudiar psicologia i formar part de la comunitat global de psicòlegs. Estic satisfet amb el que ha aconseguit la psicologia fins avui i confie que la psicologia mostrarà més del seu potencial els anys a venir.

Moltes gràcies per la vostra atenció.

Referències

- Ames, D. L. & Fiske, S. T. (2010). Cultural neuroscience. *Asian Journal of Social Psychology*, 13(2), 72-82.
- Anderson, C. A., Berkowitz, L., Donnerstein, E., Huesmann, L. R., Johnson, J. D., Linz, D., . . . Wartella, E. (2003). The influence of media violence on youth. *Psychological Science in the Public Interest*, 4(3), 81-110.
- Asch, S. E. (1961). Issues in the Study of Social Influences on Judgment. In I. A. Berg, B. M. Bass, I. A. Berg & B. M. Bass (eds.), *Conformity and deviation*. (p. 143-158). New York, NY, US: Harper and Brothers.
- Aserinsky, E. & Kleitman, N. (1953). Regularly occurring periods of eye motility, and concomitant phenomena, during sleep. *Science*, 118, 273-274.
- Bandura, A. (1977). *Social learning theory*. Oxford, England: Prentice-Hall.
- Barker, R. G. & Wright, H. F. (1955). *Midwest and its children: the psychological ecology of an American town*. Oxford, England: Row, Peterson.
- Beck, A. T., Rush, A. J., Shaw, B. F. & Emery, G. (1979). *Cognitive Therapy of Depression*. New York: The Guilford Press.
- Bronfenbrenner, U. (2005). Ecological Systems Theory (1992). In U. Bronfenbrenner (ed.), *Making human beings human: Bioecological perspectives on human development*. (p. 106-173). Thousand Oaks, CA: Sage Publications Ltd.
- Brose, A., Schmiedek, F., Lövdén, M. & Lindenberger, U. (2012). Daily

variability in working memory is coupled with negative affect: The role of attention and motivation. *Emotion*, 12(3), 605-617. doi: 10.1037/a0024436

- Bühler, K. (1918). *Die geistige Entwicklung des Kindes*. Jena: Verlag Gustav Fischer.
- Carpintero, H. (1992). International development of psychology as an academic discipline. In A. E. Puente, J. R. Matthews, & C. L. Brewer (eds.), *Teaching psychology in America: A history*. (p. 89-121). Washington, DC, US: American Psychological Association.
- Cartwright, D. & Zander, A. (1968). *Group dynamics* (3 ed.). Oxford, England: Harper + Row.
- Ceja, L. & Navarro, J. (2009). Dynamics of flow: A nonlinear perspective. *Journal of Happiness Studies*, 10(6), 665-684. doi: 10.1007/s10902-008-9113-6
- Chamorro-Premuzic, T., Von Stumm, S. & Furnham, A. (2011). *The Wiley-Blackwell handbook of individual differences*: Wiley-Blackwell.
- Cieciuch, J., Davidov, E., Vecchione, M., Beierlein, C. & Schwartz, S. H. (2014). The cross-national invariance properties of a new scale to measure 19 basic human values: A test across eight countries. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 45(5), 764-776.
- Conger, J. A., Kanungo, R. N. & Menon, S. T. (2000). Charismatic leadership and follower effects. *Journal of Organizational Behavior*, 21(7), 747-767.
- Conoley, J. C., Kramer, J. J. & Buros Inst. of Mental Measurement, L. N. E. (1989). *The Tenth Mental Measurements Yearbook*.

- Czarniawska-Joerges, B. & Joerges, B. (1988). HOW TO CONTROL THINGS WITH WORDS. *Management Communication Quarterly*, 2(2), 170.
- De Jonge, J. & Schaufeli, W. B. (1998). Job characteristics and employee well-being: A test of Warr's Vitamin Model in health care workers using structural equation modelling. *Journal of Organizational Behavior*, 19(4), 387-407.
- Dollard, J., Miller, N. E., Doob, L. W., Mowrer, O. H. & Sears, R. R. (1939). *Frustration and aggression*. New Haven, CT, US: Yale University Press.
- Donders, F. C. (1969). On the speed of mental processes. *Acta Psychologica*, 30, 412-431.
- Dunn, E. C., Uddin, M., Subramanian, S. V., Smoller, J. W., Galea, S. & Koenen, K. C. (2011). Research review: Gene–environment interaction research in youth depression – a systematic review with recommendations for future research. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 52(12), 1223-1238.
- Ellis, A. (1962). *Reason and emotion in psychotherapy*. Oxford, England: Lyle Stuart.
- Engels, D. W., Jacobs, B. C. & Kern, C. W. (2000). Life-career development counseling. In D. C. Davis & K. M. Humphrey (eds.), *College counseling: Issues and strategies for a new millennium*. (p. 187-203). Alexandria, VA, US: American Counseling Association.
- Fechner, G. T. (1948). Elements of psychophysics, 1860. In W. Dennis & W. Dennis (eds.), *Readings in the history of psychology*. (p. 206-213). East Norwalk, CT, US: Appleton-Century-Crofts.

- Festinger, L. (1962). *A theory of cognitive dissonance*. Palo Alto, CA, US: Stanford Univer. Press.
- Fine, R. (1990). *The history of psychoanalysis (new exp. ed.)*. Lanham, MD, US: Jason Aronson.
- Fryer, D. H. & Henry, E. R. (1950). *Handbook of applied psychology. [2 vols.]*. Oxford, England: Rinehart.
- Fyhn, M., Molden, S., Witter, M. P., Moser, E. I. & Moser, M.-B. (2004). Spatial Representation in the Entorhinal Cortex. *Science*, 305(5688), 1258-1264.
- Gaertner, S. L., Dovidio, J. F., Banker, B. S., Houlette, M., Johnson, K. M. & McGlynn, E. A. (2000). Reducing intergroup conflict: From superordinate goals to decategorization, recategorization, and mutual differentiation. *Group Dynamics: Theory, Research, and Practice*, 4(1), 98-114.
- Gagliardi, P. (ed.). (1990). *Symbols and artifacts: Views of the corporate landscape*. Berlin: De Gruyter.
- Gersick, C. J. G. (1988). Time and transition in work teams: toward a new model of group development. *Academy of Management Journal*, 31, 9-41.
- Goh, J. O. S., Leshikar, E. D., Sutton, B. P., Tan, J. C., Sim, S. K. Y., Hebrank, A. C. & Park, D. C. (2010). Culture differences in neural processing of faces and houses in the ventral visual cortex. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 5(2-3), 227-235.
- Guastello, S. J., Koopmans, M. & Pincus, D. (2009). *Chaos and complexity in psychology: The theory of nonlinear dynamical systems*. New York, NY US: Cambridge University Press.

- Gutchess, A. H., Hedden, T., Ketay, S., Aron, A. & Gabrieli, J. D. E. (2010). Neural differences in the processing of semantic relationships across cultures. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 5(2-3), 254-263.
- Haney, G., Banks, C. & Zimbardo, P. (1973). A study of prisoners and guards in a simulated prison (p. 1-17). Washington, DC: Department of the Navy: Office of Naval Research.
- Hansen, L. S. (1993). Career development trends and issues in the United States. *Journal of Career Development*, 20(1), 7-24.
- Haslam, S. A., Powell, C. & Turner, J. C. (2000). Social identity, self-categorization, and work motivation: Rethinking the contribution of the group to positive and sustainable organisational outcomes. *Applied Psychology: An International Review*, 49(3), 319-339.
- Heinrichs, M., von Dawans, B. & Domes, G. (2009). Oxytocin, vasopressin, and human social behavior. *Frontiers in Neuroendocrinology*, 30(4), 548-557.
- Henrich, J., Heine, S. J. & Norenzayan, A. (2010). The weirdest people in the world? *Behavioral and Brain Sciences*, 33(2-3), 61-83. doi: 10.1017/s0140525x0999152x
- Hilgard, E. R. & Bower, G. H. (1966). *Theories of learning* (3 ed.). East Norwalk, CT, US: Appleton-Century-Crofts.
- Hollon, S. D. (2006). Cognitive Therapy in the Treatment and Prevention of Depression. In T. E. Joiner, J. S. Brown & J. Kistner (eds.), *The interpersonal, cognitive, and social nature of depression*. (p. 133-151). Mahwah, NJ, US: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.

- Horwitz, R. I., Cullen, M. R., Abell, J. & Christian, J. B. (2013). (De) Personalized Medicine. *Science*, 339(6124), 1155-1156. doi: 10.1126/science.1234106
- Hubbs-Tait, L., Nation, J. R., Krebs, N. F. & Bellinger, D. C. (2005). Neurotoxicants, micronutrients, and social environments: Individual and combined effects on children's development. *Psychological Science in the Public Interest*, 6(3), 57-121.
- Hultsch, D. F., Strauss, E., Hunter, M. A. & MacDonald, S. W. S. (2008). Intraindividual variability, cognition, and aging. In F. I. M. Craik & T. A. Salthouse (eds.), *The handbook of aging and cognition (3rd ed.)*. (p. 491-556). New York, NY US: Psychology Press.
- Joshanloo, M., Lepshokova, Z. K., Panyusheva, T., Natalia, A., Poon, W.-C., Yeung, V. W.-l., . . . Jiang, D.-Y. (2014). Cross-cultural validation of fear of happiness scale across 14 national groups. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 45(2), 246-264.
- Kim, U., Yang, K.-S. & Hwang, K.-K. (2006). Contributions to Indigenous and Cultural Psychology: Understanding People in Context. In U. Kim, K.-S. Yang, & K.-K. Hwang (eds.), *Indigenous and cultural psychology: Understanding people in context*. (p. 3-25). New York, NY US: Springer Science + Business Media.
- Kitayama, S. & Cohen, D. (2007). *Handbook of cultural psychology*. New York, NY US: Guilford Press.
- Kitayama, S. & Uskul, A. K. (2010). Culture, Mind, and the Brain: Current Evidence and Future Directions. *Annual Review of Psychology*, 62(1), 419-449. doi: 10.1146/annurev-psych-120709-145357
- Knowles, M. (2010). *Psychology: portrait of a discipline and a profession*.

Paper presented at the International Congress of Applied Psychology, Melbourne.

- Koenen, K. C., Nugent, N. R. & Amstadter, A. B. (2008). Gene-environment interaction in posttraumatic stress disorder: Review, strategy and new directions for future research. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience*, 258(2), 82-96.
- Krampen, G. & Wahl, H.-W. (2003). Geropsychology and psychology in the last quarter of the 20th century. *European Psychologist*, 8(2), 87-91. doi: 10.1027//1016-9040.8.2.87
- Kübler-Ross, E. (1970). *On death and dying*. New York, NY, US: Collier Books/Macmillan Publishing Co.
- LaPiere, R. T. (1934). Attitudes vs actions. *Social Forces*, 13(2), 230-237.
- Lawton, M. P. (2000). Quality of life, depression, and end-of-life attitudes and behaviors. In G. M. Williamson, D. R. Shaffer, & P. A. Parmelee (eds.), *Physical illness and depression in older adults: A handbook of theory, research, and practice*. (p. 147-171). Dordrecht, Netherlands: Kluwer Academic Publishers.
- Le Bon, G. (1895). *Psychologie des foules*. Paris: Édition Félix Alcan (1905).
- Lewin, K. (1946). Action research and minority problems. *Journal of Social Issues*, 2, 4, 34-46.
- Lewin, K. (1947). Frontiers in group dynamics: concept, method and reality in social science; social equilibria and social change. *Human Relations*, 1, 5-41. doi: 10.1177/001872674700100103.
- Luria, A. R. (1973). *The Working Brain: An Introduction To Neuropsychology*. New York: Basic Books.

- Magnusson, D. (1997). *The lifespan development of individuals: Behavioral, neurobiological, and psychosocial perspectives: A synthesis*. New York, NY, US: Cambridge University Press.
- Martin, P. R., Cheung, F. M., Knowles, M. C., Kyrios, M., Littlefield, L., Overmier, J. B. & Prieto, J. M. (2011). *IAAP handbook of applied psychology*: Wiley-Blackwell.
- Matthews, G., Deary, I. J. & Whiteman, M. C. (2003). *Personality traits (2nd. ed.)*. New York, NY, US: Cambridge University Press.
- McPhail, C. & Wohlstein, R. T. (1983). Individual and collective behaviors within gatherings, demonstrations, and riots. *Annual Review of Sociology*, 9, 579.
- Meadows, S. (1996). *Parenting behaviour and children's cognitive development*. Oxford, England: Psychology/Erlbaum (Uk) Taylor & Fr.
- Milgram, S. (1973). *Obedience to authority: an experimental view*. New York: Harper & Row.
- Miller, G. A. (1956). The magical number seven, plus or minus two: some limits on our capacity for processing information. *Psychological Review*, 63(2), 81-97.
- Miller, N. E. (1978). Biofeedback and visceral learning. *Annual Review of Psychology*, 29, 373-404.
- Mischel, W. (1968). *Personality and assessment*. New York: Wiley.
- Murray, H. (1966). Thematic Apperception Tesy (TAT): I. *Revista Argentina de Psicologia*, 1, 24-33.
- Navarro, J., Curioso, F., Gomes, D., Arritea, C. & Cortes, M. (2013). Fluctuations in Work Motivation: Tasks do not Matter! *Nonlinear*

Dynamics, Psychology, and Life Sciences, 17(1), 3-22.

- Navarro, J., Roe, R. A. & Artiles, M. I. (2014). *Taking time seriously. Changing practices and perspectives in Work/Organizational Psychology*.
- Neisser, U. (1967). *Cognitive psychology*. East Norwalk, CT, US: Appleton-Century-Crofts.
- Nesselroade, J. R. (1991). Interindividual differences in intraindividual change. In L. M. Collins & J. L. Horn (eds.), *Best methods for the analysis of change: Recent advances, unanswered questions, future directions*. (p. 92-105). Washington, DC, US: American Psychological Association.
- Newcomb, T. M. (1961). The attraction of floormates and roommates toward one another *The acquaintance process*. (p. 208-220). New York, NY, US: Holt, Rinehart & Winston.
- O'Keefe, J. (1976). Place units in the hippocampus of the freely moving rat. *Experimental Neurology*, 51(1), 78-109.
- Overmier, J. B. R. (1997). Animal Models Reveal the "Psych" in the Psychosomatics of Peptic Ulcers. *Current Directions in Psychological Science (Wiley-Blackwell)*, 6(6), 180-184. doi: 10.1111/1467-8721.ep10772955
- Ozer, D. J. & Benet-Martínez, V. (2006). Personality and the prediction of consequential outcomes. *Annual Review of Psychology*, 57, 401-421. doi: 10.1146/annurev.psych.57.102904.190127
- Palmer, E. J. (2000). Perceptions of parenting, social cognition and delinquency. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, 7(4), 303-309.
- Park, R. E. (1927). Human nature and collective behavior. *American*

Journal of Sociology, 32, 733-741.

- Patterson, M. M., Carron, A. V. & Loughead, T. M. (2005). The influence of team norms on the cohesion--self-reported performance relationship: A multi-level analysis. *Psychology of Sport and Exercise*, 6(4), 479-493.
- Peiró, J. M. & Carpintero, H. (1978). Los primeros laboratorios de psicología y su influencia en la aparición de esta ciencia. *Análisis y Modificación de Conducta*, 4(5), 129-158.
- Piaget, J. (1937). *La construction du réel chez l'enfant*. = *The construction of the real in the child*. Oxford, England: Delachaux & Niestle.
- Roe, R. A. (2008). Time in applied psychology: The study of 'what happens' rather than 'what is'. *European Psychologist*, 13(1), 37-52. doi: 10.1027/1016-9040.13.1.37
- Roe, R. A. (2014). Performance, motivation and time. In A. Shipp & Y. Fried (eds.), *Time and Work. Vol. 1: How time impacts individuals* (p. 63-110). London, UK: Routledge / Taylor & Francis.
- Roe, R. A., Gockel, C. & Meyer, B. (2012). Time and change in teams: Where we are and where we are moving. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 21(5), 629-656. doi: 10.1080/1359432x.2012.729821
- Salmon, W. C. (1953). The Uniformity of Nature. *Philosophy and Phenomenological Research*, 14(1), 39-48. doi: 10.2307/2104014
- Scollon, C. N. & Diener, E. (2006). Love, work, and changes in extraversion and neuroticism over time. *Journal of Personality and Social Psychology*, 91(6), 1152-1165.
- Sinatra, M. (2008). Fatigue: A key-word in the birth of applied

psychology. *Revista de Historia de la Psicología*, 29(3-4), 249-254.

Skarlicki, D. P. & Folger, R. (1997). Retaliation in the workplace: The roles of distributive, procedural, and interactional justice. *Journal of Applied Psychology*, 82(3), 434-443.

Smith, L. B. & Thelen, E. (2003). Development as a dynamic system. *Trends in Cognitive Sciences*, 7(8), 343-348.

Solinger, O., Van Olffen, W., Roe, R. A. & Hofmans, J. (2013). On becoming (un)committed: A taxonomy and test of newcomer on-boarding scenarios. *Organization Science*. doi: 10.1287/orsc.1120.0818

Spain, S. M., Miner, A. G., Kroonenberg, P. M. & Drasgow, F. (2010). Job performance as multivariate dynamic criteria: Experience sampling and multiway component analysis. *Multivariate Behavioral Research*, 45(4), 599-626. doi: 10.1080/00273171.2010.498286

Spear, B. B., Heath-Chiozzi, M. & Huff, J. (2001). Clinical application of pharmacogenetics. *Trends in Molecular Medicine*, 7(5), 201-204. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S1471-4914\(01\)01986-4](http://dx.doi.org/10.1016/S1471-4914(01)01986-4)

Spell, C. S. & Arnold, T. J. (2007). A multi-level analysis of organizational justice climate, structure, and employee mental health. *Journal of Management*, 33(5), 724-751.

Stern, W. (1911). *Die differentielle Psychologie in ihren methodischen Grundlagen* (Vol. 1911). Leipzig: Verlag von Johan Ambrosius Barth.

Sternberg, R. J. (2000). *Handbook of intelligence*. New York, NY, US:

Cambridge University Press.

- Tajfel, H. & Turner, J. C. (2004). The Social Identity Theory of Intergroup Behavior. In J. T. Jost & J. Sidanius (eds.), *Political psychology: Key readings*. (p. 276-293). New York, NY, US: Psychology Press.
- Thornberry, T. P. (1997). *Developmental theories of crime and delinquency* (vol. 7). Piscataway, NJ, US: Transaction Publishers.
- Tinker, M. A. (1932). Wundt's Doctorate Students and Their Theses 1875-1920. *The American Journal of Psychology*, 44(4), 630-637.
- Tuckman, B. W. (1965). Developmental sequence in small groups. *Psychological Bulletin*, 63, 384-399.
- Valsiner, J. (2009). Cultural Psychology Today: Innovations and Oversights. *Culture & Psychology*, 15(1), 5-39. doi: 10.1177/1354067x08101427
- Van Hasselt, V. B. & Hersen, M. (1992). *Handbook of social development: A lifespan perspective*. New York, NY, US: Plenum Press.
- Van Strien, P. J. (2002). Das Selbstbild des Psychologen als Heilsbringer. Illustriert an der Gedankenwelt des niederländischen Philosophen und Psychologen Gerard Heymans (1857-1930). *Psychologie und Geschichte*, 10(3/4), 296-308.
- Vicente, K. J. (1999). *Cognitive work analysis: Toward safe, productive, and healthy computer-based work*. Mahwah, NJ, US: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*.
- Wager, T. D. & Smith, E. E. (2003). Neuroimaging studies of working memory: A meta-analysis. *Cognitive Affective & Behavioral*

- Neuroscience*, 3(4), 255-274. doi: 10.3758/cabn.3.4.255
- Walker, C. E. & Roberts, M. C. (1992). *Handbook of clinical child psychology (2nd ed.)*. Oxford, England: John Wiley & Sons.
- Wall, J. A. (1975). The effects of constituent trust and representative bargaining visibility on intergroup bargaining. *Organizational Behavior & Human Performance*, 14(2), 244-256.
- Watson, J. B. (1919). *Psychology from the standpoint of a behaviorist*. Philadelphia, PA, US: J B Lippincott Company.
- Weiner, B. (1972). Attribution theory, achievement motivation, and the educational process. *Review of Educational Research*, 42(2), 203-215.
- Wicherts, J. M., Dolan, C. V., Hessen, D. J., Oosterveld, P., van Baal, G. C. M., Boomsma, D. I. & Span, M. M. (2004). Are intelligence tests measurement invariant over time? Investigating the nature of the Flynn effect. *Intelligence*, 32(5), 509-537. doi: 10.1016/j.intell.2004.07.002
- Wickens, C. D. (1984). *Engineering psychology and human performance*. Ohio: Merrill.
- Wolpe, J. (1961). The systematic desensitization treatment of neuroses. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 132, 189-203.
- Young-Wolff, K. C., Enoch, M.-A. & Prescott, C. A. (2011). The influence of gene–environment interactions on alcohol consumption and alcohol use disorders: A comprehensive review. *Clinical Psychology Review*, 31(5), 800-816.
- Zelazo, P. D. (2013a). *The Oxford handbook of developmental psychology (Vol 1): Body and mind*. New York, NY, US: Oxford University

Press.

- Zelazo, P. D. (2013b). *The Oxford handbook of developmental psychology, Vol. 2: Self and other*. New York, NY, US: Oxford University Press.
- Zijlstra, F. R. H., Roe, R. A., Leonova, A. B. & Krediet, I. (1999). Temporal factors in mental work: Effects of interrupted activities. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 72(2), 163-185. doi: 10.1348/096317999166581
- Zyphur, M. J., Bradley, J. C., Landis, R. S. & Thoresen, C. J. (2008). The effects of cognitive ability and conscientiousness on performance over time: A censored latent growth model. *Human Performance*, 21(1), 1-27. doi: 10.1080/08959280701521967



VNIVERSITATIS VALÈNCIAE

