



Fitxes per a investigadors

Com es realitza un registre observacional?

Autors:

Anguera, M. Teresa i Blanco-Villaseñor, Ángel. Departament de Metodologia de les Ciències del Comportament. Facultat de Psicologia. Universitat de Barcelona.

Registre i codificació

En metodologia observacional, registrar és plasmar una parcel·la de la realitat sobre un suport determinat, utilitzant habitualment un sistema de símbols.

Atès que el perfil bàsic de la metodologia observacional es pot esquematitzar com un estudi de comportaments habituals o espontanis en un context no preparat, el registre observacional versarà sobre un contingut que pot tenir diversos graus de complexitat.

El suport utilitzat va ser durant dècades el clàssic "paper i llapis", però ha estat gairebé arraconat durant els últims anys per registres informàtics, que proporcionen indubtables avantatges de major precisió i agilitat.

Finalment, es denomina codificació l'operació metodològica que consisteix a assignar símbols o codis a unitats d'informació procedents de la parcel·la de realitat estudiada (habitualment conductes, fets, episodis, accions o contextos) amb la finalitat de reduir el volum del registre i agilitar, en gran mesura, l'activitat de registrar. Ara bé, en qualsevol cas, el registre haurà de gaudir de la propietat de transitivitat; és a dir, que un registre codificat haurà de poder descodificar-se, i transformar-se en un registre no codificat sense que es produeixi pèrdua o deformació de la informació.

Sistematització del registre

Existeix un nombre elevat de tipus de registre (Blanco-Villaseñor i Anguera, 1991; Blanco-Villaseñor, 1997), que fa recomanable la consideració de grans prototips de registre, perfectament identificables, i s'estableixen i ordenen d'acord amb el seu grau de sistematització.

En la metodologia observacional, i si exceptuem la fase exploratòria o inicial d'observació passiva, es produeix una progressiva sistematització del registre o grau de control extern, que consisteix en una capacitat d'estructuració i organització ordenada de la informació, que es pot disposar al llarg d'un continu, que va d'un grau nul o mínim a un grau màxim o elevat.

En la Figura 1 es mostra esquemàticament la disposició dels prototips de registre d'acord amb el grau de sistematització, i la fletxa indica simbòlicament que és possible la transformació d'un registre poc sistematitzat en un altre de mitjà o fins i tot elevat control extern.

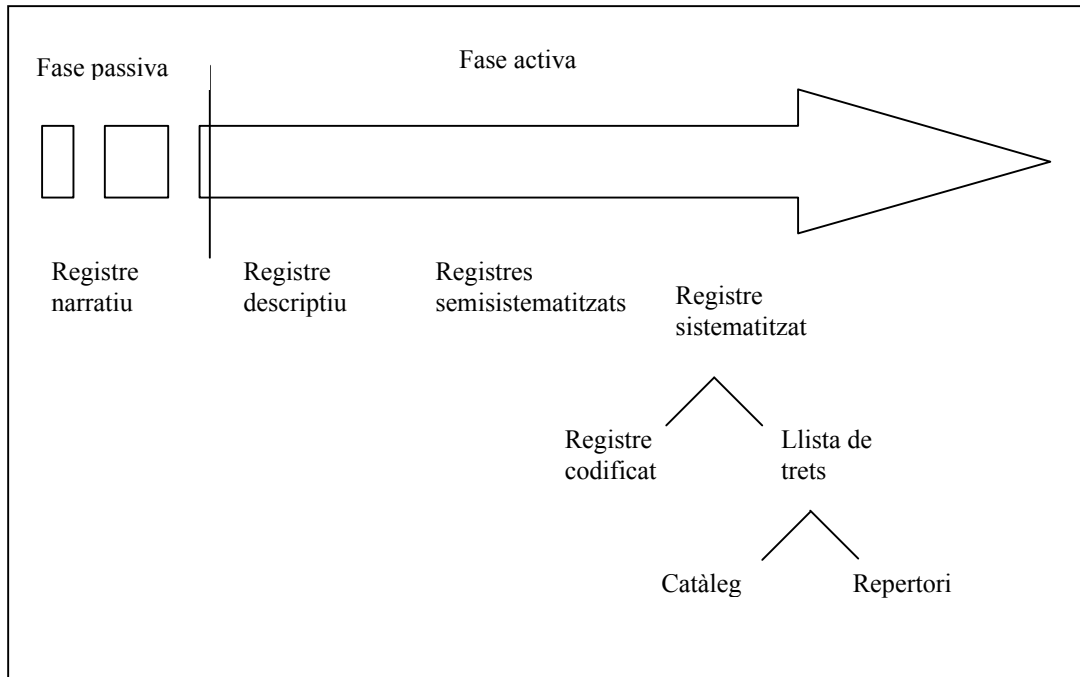


Figura 1. Prototips de registre.

No obstant això, hi ha una qüestió prèvia que resulta rellevant, d'acord amb els freqüents errors que origina. Es tracta de la relació existent entre els prototips de registre narratiu i descriptiu, i que en molts casos es consideren expressions sinònimes. En tots dos ha de diferenciar-se el pla formal (aparença del registre) i el pla del contingut (qualitat informativa del registre), com s'indica en la Taula 1.

Taula 1. Relació entre els prototips de registre narratiu i descriptiu.

	Registre narratiu	Registre descriptiu
Pla formal	Estil textual	Estil textual
Pla de contingut	Ús de termes no precisos Selecció intencional d'informació No seqüencial	Ús de termes precisos Decisió minuciosa sobre quines conductes cal registrar i quines no Seqüencial

Des de l'aparença, o pla formal, els dos registres coincideixen en l'estil textual, que es caracteritza per un baix grau d'organització de la informació o control extern, a més de ser un registre "voluminós". Per contra, des de la qualitat informativa, o pla del contingut, són oposades les característiques que els defineixen, i fan rebutjable el registre narratiu, i habiliten el registre descriptiu perquè, mantenint la seva qualitat informativa, es pugui augmentar la seva sistematització o control extern, amb la qual cosa es transformarà progressivament en registre semisistematitzat i sistematitzat.



A partir del registre descriptiu es produeix una primera transformació del registre, i s'opera una sistematització gradual del registre (a la vegada que també es produeix una reducció del seu volum), ja que va desapareixent el text i apareixen els símbols en el registre semisistematitzat, per arribar al subprototip de registre codificat, o a la relació de denominacions de conductes, en el subprototip de llista de trets.

El segon subprototip, corresponent a la llista de trets, té l'elevat interès que ens aporta la informació empírica necessària per iniciar la construcció d'un instrument no estàndard d'observació, i es genera el catàleg com a base del format de camp, i el repertori com a base del sistema de categories.

El primer subprototip del registre sistematitzat, o registre codificat, sorgeix en operar una primera gran transformació en el registre descriptiu, que es materialitza mitjançant l'acompanyament d'un manual de codificació, en què han de constar les taules de transformació a símbols i les regles de sintaxi que regulen el nou registre. En aquest cas, convé elaborar unes regles d'ús dels codis. Indubtablement, aquesta transformació ha de validar-se en la mesura que sigui factible la descodificació, amb què s'obtidria el corresponent registre descriptiu en la seva forma inicial no sistematitzada; precisament en aquells casos en els quals no funcioni aquesta operació (per obtenir-se un registre descriptiu distorsionat o mutilat com a conseqüència de la descodificació) podem diagnosticar la naturalesa dels errors comesos durant la codificació.

Instruments d'observació

Per portar a terme un registre observacional resulta altament recomanable la prèvia elaboració d'un instrument no estàndard d'observació. Els principals instruments d'observació són el sistema de categories i el format de camp. Tots dos estan elaborats a propòsit per l'investigador, i representen una construcció específica per a cada estudi observacional (Anguera, 2003; Anguera i Blanco-Villaseñor, 2003).

Els dos tipus d'instruments permeten una canalització adequada de la parcel·la de la realitat que es desitja estudiar i registrar. No obstant això, existeixen importants diferències entre aquests, que expressarem al voltant dels cinc aspectes següents (Taula 2):

Taula 2. Diferències entre el sistema de categories i el format de camp.

Sistema de categories	Format de camp	Comentaris
Marc teòric imprescindible	Marc teòric recomanat, però no imprescindible	El marc teòric confereix una indubtable consistència i estabilitat al sistema de categories, que des d'aquest punt de vista seria un instrument <i>més fort</i> . Però és igualment cert que en molts estudis en els quals el marc teòric és feble, o en els quals no ens resulta convincent el marc teòric existent, o en estudis clarament empiristes, no es podria construir cap sistema de categories, i el format de camp ho permet.



Llista tancada	Llista oberta	<p>La llista tancada del sistema de categories sorgeix del repertori, que constitueix la base inicial en el procés de construcció de l'instrument (amb notació {A, B, C, D}). Consisteix en un registre sistematitzat tipus llista de trets que hauria de tenir idealment garantia d'exhaustivitat (atès que aquesta és una de les característiques del sistema de categories), però que mai es podria garantir, ja que si s'elegeix un bloc de sessions per elaborar-la, per exemple 20, sempre podria aparèixer una nova conducta diferent de les anteriors en la sessió 21 o 22 o en una altra qualsevol posterior; pel motiu esmentat, se substitueix la garantia d'exhaustivitat per presumpció d'exhaustivitat, mitjançant la prova de cautela, que consisteix en el fet que en un nombre determinat de sessions consecutives (mai menor a tres), no es produeixi cap nova conducta diferent de les ja registrades. Si se supera la prova de cautela, tenim el repertori, però si no se supera perquè es produeixen conductes diferents dels que estaven en la llista durant les esmentades sessions consecutives, s'inicia de nou aquesta prova de cautela. En canvi, en el format de camp, a partir de cadascun dels seus criteris s'elabora un catàleg, que també és un registre tipus llista de trets, però que es caracteritza perquè no és una relació exhaustiva de les diverses conductes ocorregudes durant la fase d'elaboració de l'instrument, sinó que es poden afegir noves conductes de manera indefinida (amb notació A, B, C,...). Aquesta característica permet resoldre la crítica realitzada al sistema de categories en tots aquells estudis duts a terme al llarg d'un període de temps en què es produeix una evolució d'un procés (evolució del llenguatge, prosocialitat, joc espontani amb objectes, etc.), atès que l'aparició progressiva de noves conductes faria inviable l'obtenció inicial d'una llista tancada.</p> <p>En l'actualitat, cada vegada té una incidència major la combinació entre els dos instruments, de manera que l'estructura bàsica sigui la del format de camp, però de cadascun dels criteris o dimensions «penja» un catàleg (si no hi ha raons que recomanin l'elaboració d'un sistema de categories a partir de l'esmentat criteri), o bé un sistema de categories (elaborat si existeix un marc teòric, i si es poden arribar a complir les condicions d'exhaustivitat i mútua exclusivitat).</p>
----------------	---------------	---



Unidimensionalitat	Multidimensionalitat	<p>Atès que una de les condicions del sistema de categories és la mútua exclusivitat, d'aquí es deriva la necessitat que sigui unidimensional, per evitar que es pugui produir un encavalcament entre les diverses categories. Per exemple, si interessés observar dues dimensions (conducta verbal i conducta proxèmica), i forcéssim la construcció d'un sistema de categories bidimensional, només en el cas extrem que en lloc de categoritzar es preveïés la forma dual de presència/absència, tindríem les "pseudocategories" següents: {Parla/Camina, Parla/No camina, No parla/Camina, No parla/No camina}, que en no poder-se considerar categories, ja ens il·lustra sobre la impossibilitat comentada. Per descomptat, si s'elaboren deu categories de conducta verbal ({A, B, C, D, E, F, G, H, I, J}), i vuit de conducta proxèmica ({M, N, O, P, Q, R, S, T}), tindríem 80 "pseudocategories" per al sistema bidimensional indicat, però no tindrien el rang de categories (ja que cadascuna d'aquestes no s'hauria elaborat mitjançant la incidència del marc teòric), i a més augmentaria el risc de produir-se errors de comissió en manejar un nombre elevat de codis.</p> <p>En canvi, el format de camp es caracteritza per la multidimensionalitat, atès que cadascun dels criteris o eixos que es proposen inicialment en la seva elaboració (i d'acord amb els objectius que es pretenen) es corresponen amb els nivells de resposta que ens interessen, motiu pel qual s'amplia la cobertura de l'instrument, i es resol la segona gran crítica que es pot formular al sistema de categories, relativa a l'estretor de possibilitats que li brindaria la construcció d'un instrument relatiu només a un nivell de resposta.</p>
Codi únic	Codi múltiple	<p>Existeix una correspondència lògica entre la dimensionalitat i el nombre de codis precisos. En el sistema de categories hi haurà un codi (sigui literal, numèric, mixt, icònic, cromàtic, etc.) per a cada categoria.</p> <p>En el format de camp la unitat de registre és la configuració formada per tants codis, com a màxim, com el nombre de criteris o dimensions que s'hagin establert. És un fet destacable els avantatges que li reporta l'ús d'un sistema decimal de codificació, atès que, a més d'incorporar codis i assignar-li una numeració correlativa, permet el desplegament de qualsevol codi en una sèrie de codis corresponents a conductes més moleculars, i s'estableix un vertader sistema jeràrquic, que resulta altament rellevant. Entre els codis esmentats existeix una relació de simultaneïtat, mentre que entre les successives configuracions existeix una relació de diacronia o seqüencialitat. Cada configuració dóna lloc a la següent quan almenys s'ha modificat un dels codis.</p>



Elevada rigidesa	Autoregulabilitat	<p>El sistema de categories, al llarg del seu procés d'elaboració (amb una interacció continuada entre el repertori —o realitat— i el marc teòric, el que implica l'agrupació per afinitats dels codis del repertori d'acord amb els conceptes que consta el marc teòric, que se'n va afinant progressivament fins que es compleixen les condicions E/ME d'exhaustivitat i mútua exclusivitat, a més de congruència entre el nom i el contingut de la categoria, encara en fase provisional), s'ha establert com un instrument difícilment revisable, i d'aquí la seva elevada rigidesa. La revisió hauria de plantejar-se des de l'inici, cosa que implicaria gairebé la construcció d'un nou sistema de categories.</p> <p>En canvi, el format de camp, que compta amb llistes obertes i amb un sistema decimal de codificació, és capaç d'anar-se transformant al llarg de successives sessions i d'adaptar-se totalment a la realitat de la situació.</p>
------------------	-------------------	---

Suport del registre

El suport necessari del registre va ser el "paper i el llapis" durant dècades, abans que es donés pas massivament a altres tipus de suport. D'una banda, van desenvolupar un important paper una llarga sèrie d'instruments de registre de caràcter mecànic, automàtic o magnètic que han facilitat la tasca de l'observador. I, d'una altra, en els últims anys ha tingut una influència decisiva l'elaboració d'un gran nombre de programes informàtics que faciliten en gran mesura el registre observacional.

Indubtablement, la codificació informatitzada s'ha imposat en gairebé la totalitat dels casos, i el volum de prestacions que ofereixen els diversos programes és creixent. Si registrar implica efectuar una transducció de la realitat, cal tenir en compte que en molts casos és extraordinàriament complexa (Anguera, 2005), i, per tant, caldrà arbitrar els mitjans necessaris per decidir la manera de materialitzar-lo, acudint en l'actualitat als avenços tecnològics.

La caracterització del programa informàtic ens porta a diferenciar programes no específics (Access, Excel, etc.) d'altres que sí ho són. En el primer cas, tenim la possibilitat d'obtenir immenses bases de dades d'acord amb l'estructura idònia per a l'estudi que s'efectua. Però també és possible utilitzar alguns dels múltiples programes específics i transformar els registres obtinguts a d'altres propis dels programes no específics, la qual cosa comporta el plus de la facilitació de determinats tipus d'anàlisi de dades.

En els últims anys, l'avanç tecnològic ha possibilitat el desenvolupament de múltiples aplicacions informàtiques que permeten registrar qualsevol conducta perceptible. Entre aquestes citem les més utilitzades a Espanya: Codex (Hernández-Mendo, Anguera i Bermúdez-Rivera, 2000), SDIS-GSEQ (Bakeman i Quera, 1996), The Observer (Noldus, 1993), ThèmeCoder (Pattern Vision, 2001), ObsWin32 (Martin, Oliver & Hall, 2000), Matx Vision Estudi (Perea, Alday i Castellà, 2004), etc.

El registre i la important operació metodològica de construcció de l'instrument van junts en el sentit que resultaria discutible plantejar quin és el primer i quin el segon. No es



podria portar a terme un registre sense disposar de l'instrument d'observació, però tampoc podríem construir l'esmentat instrument sense adoptar la decisió sobre com es materialitzarà el registre.

Documentació

Anguera, M.T. (2003). La observación. En C. Moreno Rosset (Ed.), *Evaluación psicológica. Concepto, proceso y aplicación en las áreas del desarrollo y de la inteligencia* (pp. 271-308). Madrid: Sanz y Torres.

Anguera, M.T. (2005). Registro y análisis de datos al servicio de la comprensión de la complejidad en deportes de equipo. En R. Martín Acero y C. Lago, *Deportes de equipo. Comprender la complejidad para elevar el rendimiento* (pp. 133-164). Barcelona: Inde.

Anguera, M.T. y Blanco-Villaseñor, A. (2003). Registro y codificación en el comportamiento deportivo. En A. Hernández Mendo (Coord.), *Psicología del Deporte (Vol. 2). Metodología* (p. 6-34). Buenos Aires: Efdeportes (www.efdeportes.com).

Bakeman, R. y Quera, V. (1996). *Análisis de la interacción. Análisis secuencial con SDIS y GSEQ*. Madrid: Ra-Ma.

Blanco-Villaseñor, A. (1997). *Metodologies qualitatives en la investigació psicològica*. Barcelona: Edicions de la Universitat Oberta de Catalunya.

Blanco-Villaseñor, A. y Anguera, M.T. (1991) Sistemas de codificación. En M.T. Anguera (Ed.) *Metodología observacional en la investigación psicológica* (pp. 193-239). Barcelona: P.P.U., vol. I.

Hernández-Mendo, A., Anguera, M.T. & Bermúdez, M.A. (2000). Software for recording observational files. *Behavior Research Methods, Instruments & Computers*, **32** (3), 436-445.

Martin, N., Oliver, Ch. & Hall, S. (2000). *ObsWin32, versión 3.0* [Observational Data Collection and Analysis].

Noldus (1993). Publicidad de la casa comercial Noldus [<http://www.noldus.com>].

PatternVision (2001). *ThèmeCoder* [software]. Retrieved January 15, 2002, from <http://www.patternvision.com>

Perea, A., Alday, L. y Castellano, J. (2004). Software para la observación deportiva *Match Vision Studio*. III Congreso Vasco del Deporte. *Socialización y Deporte / Kirolaren III Euskal Biltzarra. Sozializazioa era Virola*. Vitoria.