



FACULTAD DE PSICOLOGÍA

# FUNDAMENTOS METODOLÓGICOS EN PSICOLOGÍA

## DOSSIER PARA PRÁCTICAS

### TEMA 1

Martínez, Rafael J.  
Moreno, Rafael

INDICE:	Pág.
1. Ejercicios sobre dimensiones metodológicas .....	2
2. Expresiones cotidianas .....	6
3. Soluciones al ejercicio 1 .....	6
4. Soluciones al ejercicio 2 .....	13
5. Lecturas.....	15
6. Anexo: Resumen de dimensiones conceptuales y sus casos .....	16

## 1. Ejercicios sobre dimensiones metodológicas.

Todo concepto, sea objeto de estudio central o contexto, que esté suficientemente especificado -ya sea **por extensión** y/o **comprensión**, y como **constructo** o **indicador**, y con cualquiera de los códigos - contiene un **contenido**, una **estructura** o **composición**, y un **tipo y número** de valores y una o más **formas de expresión**.

A continuación se expresan una serie de conceptos en los que identificar aquellas dimensiones que estén especificadas o no implícitas. Si el concepto es compuesto, hágase el análisis de dimensiones tanto del compuesto como de cada uno de sus componentes.

1. El comportamiento de los negociadores según la capacidad de presión de los medios.
2. Características afectivas del profesor y su estimación de los resultados educativos de los alumnos.
3. Efectos de la fisocitmina y de la nicotina sobre la inmovilidad aprendida en la prueba de natación forzada.
4. Estilos de vida, cultura, ocio y tiempo libre de los estudiantes universitarios.
5. Inducción de la aparición de la sed por el carbonato de litio.
6. Adquisición progresiva del conocimiento sobre relaciones predictivas: curvas de aprendizaje en juicios de contingencia.
7. El significado del trabajo en personas de conducta " tipo A".
8. Efectos de la administración de una determinada sustancia M sobre la conducta agonística de los ratones machos.
9. ¿La cohabitación con una hembra induce el mismo nivel de agresión que el aislamiento de ratones machos OF1?
10. Rendimientos prácticos y grado de repercusión cerebral en la demencia tipo Alzheimer.
11. Terapia de aceptación y compromiso en el trastorno de angustia con agorafobia.
12. Influencia de la visión de escenas violentas en la conducta agresiva infantil delimitada en cantidad y tipo de agresiones físicas.
13. Diferencias en potenciales evocados de larga latencia y en respuesta motriz de sujetos con alto y bajo CI.
14. Tipos de exploración y cantidad de reactividad emocional del ratón en el campo abierto.

15. ¿Afecta la intensidad del ruido a la focalización de la atención visual? (La focalización se midió por la dirección de la vista a alguno de los ocho sectores circulares en los que los observadores dividieron la pantalla).

16. Efecto del tipo de instrucciones y del tiempo utilizado para exponerlas sobre la dimensionalidad del test.

17. ¿Varía la relación anterior según el psicólogo que lo estudie? ¿Y esta variación será mayor en alguna de las edades y género de los sujetos que hagan el test? (El test fue respondido por hombres y mujeres de las siguientes edades: 18-28 años, 32-39, y 45-56)

18. Efectos de la cantidad de ingestión de agua y de paseos sobre la reducción de la angustia, ¿Se ven influenciados esos efectos por el tiempo que los sujetos sufran esa angustia y el episodio que la haya desencadenado?

19. ¿Hay diferencias en la percepción entre psicóticos y neuróticos?

20. ¿Cambia esa percepción en ambos tipos de sujetos según el tipo de estimulación a percibir?

21. ¿Influye de la misma manera en hombre y en mujeres el estado civil en la influencia que determinadas situaciones conflictivas, parecen tener sobre reacciones de temor, ira y tristeza, en personas mayores de 40 años?

22. ¿Es esa influencia semejante en personas menores de 40 años que en las de 40 años?

23. Se quería averiguar si la posible dependencia que componentes de la depresión, como tristeza y baja actividad, tuvieran respecto a las variables falta de éxito profesional, situación conflictiva familiar, tipo y cantidad de amistades de los sujetos, estaría relacionada con la edad, el género y el estado civil de los sujetos.

24. Se deseaba estudiar la inteligencia y sintonía afectiva en los sujetos estudiados en el enunciado anterior.

25. Se quiere estudiar las siguientes hipótesis: 1) los sujetos que memoricen una lista de palabras teniendo de fondo música rock alcanzarán unos niveles de recuerdo superiores a aquellos que lo hagan con música de rock duro de fondo, 2) Aquellos que lo hagan con música clásica de tipo adagio recordarán mejor que aquellos que lo hagan con música clásica de tipo allegro, 3) En cuanto a las diferencias entre ambos tipos de música, clásica y rock, se espera que en general los sujetos que memoricen con ambos tipos de música clásica, mostrarán niveles de recuerdo superiores a aquellos que lo hagan con los dos tipos de música rock.

26. Interesa conocer en qué medida diferentes tipos de incentivos, así como la dificultad de la tarea a realizar, inciden en el nivel de rendimiento de sujetos escolares.

27. En un grupo de sujetos se quiere estudiar las posibles diferencias individuales en la viveza de imágenes de distintas emociones, queriendo averiguar además en el caso que se encuentren esas diferencias si varían con la edad, el género, la personalidad y el nivel cultural de dichos individuos. Además se desea saber si esas relaciones pueden variar a su vez con el lugar de procedencia de esas personas.

28. ¿Afecta el tipo de educación –permissiva o autoritaria- recibida a la emotividad de los individuos de un grupo determinado? (La emotividad –o estructura afectiva característica de cada sujeto- queda definida en este estudio a través de los siguientes indicadores: cordialidad, amistad, intimidad, ternura y aceptación de otros).

29. ¿Está relacionada esa emotividad así definida con los indicadores de la necesidad de afecto que a continuación se señalan? (Popularidad, gusto por la fama, confianza en otros y afectividad requerida). ¿Esa relación entre emotividad y necesidad de afectividad, varía según la edad y el nivel cultural de los sujetos?

30. Influencias de los factores cognitivos en el malestar de los docentes según el tipo de docencia, primario, secundario y universitario.

31. ¿Hay diferencia entre las terapias conductuales y las terapias fisiológicas en sus efectos sobre la migraña?

32. ¿Esas posibles diferencias varían según la extensión de tiempo en el que se aplique el tratamiento? ¿Esta última relación variará a su vez según la edad y nivel cultural de los sujetos?

33. Efectos de la repetición enmascarada de la palabra en la decisión léxica: Influencia de la frecuencia y la vecindad de dichas palabras.

34. Efectividad de tres intervenciones para la prevención del consumo en el medio escolar.

35. ¿Es diferente esa efectividad en sujetos varones y sujetos mujeres? ¿Es diferente esa efectividad en sujetos de secundaria que en sujetos universitarios? ¿Son iguales estas relaciones en distintas zonas de España?

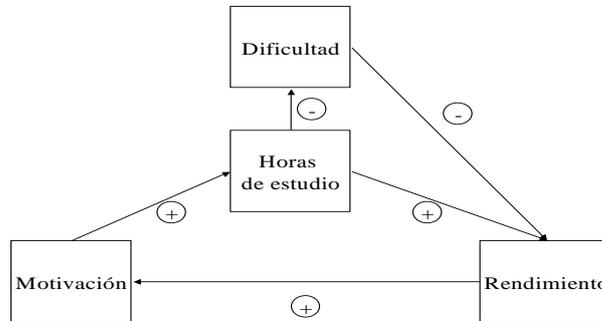
36. Se deseaba conocer si las influencias del puesto de trabajo y de la duración de la jornada laboral sobre los hábitos alimenticios, dependen de la edad y lugar de residencia en mujeres de la provincia de Huelva con al menos dos hijos. También se deseaba saber si esa dependencia era diferente en sujetos varones de la misma provincia.

37. Se deseaba saber si la influencia de la cafeína y de la teína sobre la concentración y el aprendizaje, eran diferentes en situaciones de estrés que en situaciones de tranquilidad.

38. ¿Hay covariación entre las prácticas de crianza y la edad de los padres en función de distintas clases sociales? ¿Y de distintas culturas?

39. ¿Qué relación está expresando un cliente que dijera hoy ya me siento bastante mejor?

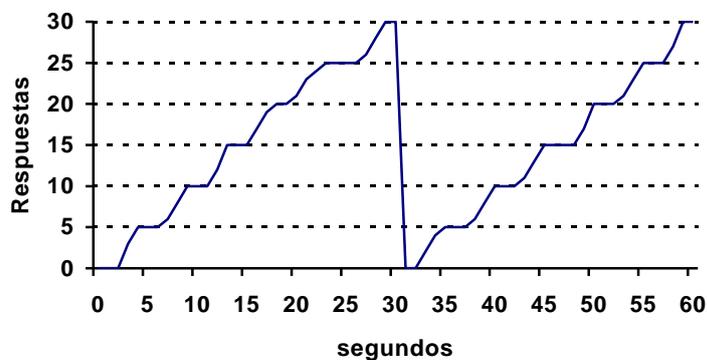
40. Diagrama que representa el sentido de las relaciones entre motivación, horas de estudio, dificultad de la materia y rendimiento académico.



41. Matriz de efectos para las relaciones entre motivación, dificultad de la materia, horas de estudio y rendimiento académico. (+1= relación positiva; 0 = relación nula; -1 = relación negativa)

	<i>Mot.</i>	<i>Dif.</i>	<i>H.Est.</i>	<i>Rend.</i>
<i>Motivacion</i>	...			
<i>Dificultad</i>	0	...		
<i>Horas — estudio</i>	+1	+1	...	
<i>Rendimiento</i>	+1	+1	+1	...

42. Tasa de respuesta de una paloma sometida a un programa de reforzamiento RF5 (razón fija 5). En el gráfico se representa un minuto de la sesión experimental, donde se pueden observar las conocidas pausas post-reforzamiento, indicado por las líneas de referencia.



## 2. Expresiones cotidianas.

Identifica cuáles serían las relaciones, VI y VD, en las siguientes expresiones cotidianas.

1. Ahora ya sí hay personas en esa clase.
2. Tampoco me ha gustado esta película.
3. En esta sala de cine sí se oye bien.
4. Esta película ha gustado más que la anterior.
5. Esta película gustó mucho más a los hombres.
6. Al fin llovió.
7. Gracias a lo que había leído previamente, entendí el problema.
8. A medida que van pasando las semanas, el cliente se siente mejor.
9. En esta habitación hay más juguetes rotos que en buen estado.
10. A partir de un momento dado, el comportamiento de este grupo, va a empeorar.
11. Le pase lo que le pase, esta persona se siente bien.
12. Me gusta más la carne que el pescado, siempre que no haga mucho calor.
13. El alcohol le sienta mal, ya sea por la tarde o por la noche cuando lo beba, e independientemente de que sea brandy o ginebra, aunque no tanto cuando lo toma con hielo que sin hielo. Eso le pasa sobre todo desde hace un año.

## 3. Soluciones al ejercicio 1.

A continuación se enumeran los correspondientes análisis de los enunciados del ejercicio 1, según las dimensiones metodológicas expresadas en cada uno. Dicho análisis no es siempre exhaustivo, ya que no se mencionarán los criterios que no puedan ser aplicados por falta de información, o sean repetitivos con el caso de la expresión verbal.

1. El objeto de estudio central (OE) lo constituye una relación sencilla o univariada, no planteada de modo explícito como causal, entre capacidad de presión y comportamiento, VI y VD respectivamente como viene indicado por la expresión "según". El contexto (Cxt) está delimitado por las variables "negociadores" y "medios". La VD es variable de sujeto (al ser éstos los negociadores), mientras que la capacidad de presión es de los medios, que en este enunciado conforman el medio. No hay mención a criterios ordinales ni cuantitativos, lo que puede indicar -pero no con seguridad- el carácter cualitativo de las variables señaladas. El concepto es expresado exclusivamente en términos verbales. Como cada concepto señalado está indicado tan sólo por términos cuyo significado se supone conocido, son omitidas mayores especificaciones que podrían hacerse por comprensión y extensión que no aparecen en el ejercicio.

2. Explícitamente el OE está constituido por las variables características afectivas y estimación de los resultados educativos, mientras que del contexto se menciona profesor y alumnos. No obstante, hay que señalar que con frecuencia los psicólogos usan una expresión como la de este caso (mención de dos variables unidas por la ilativa "y") para expresar el estudio de la relación entre las variables mencionadas. De todos modos, el carácter relacional de este caso no deja de ser una suposición puesto que no hay información explícita que confirme la posibilidad del carácter relacional.. Por último señalar que el profesor -o profesores si hay varios- es el sujeto de cada variable OE, siendo los alumnos elementos del medio en este caso.

3. El OE es una relación múltiple entre las dos sustancias como VI -de medio- como VI y la inmovilidad aprendida como VD -de los sujetos no mencionados-, y todo ello en el contexto de la prueba deportiva mencionada.

4. En el contexto de los estudiantes universitarios (que son además los sujetos de este estudio), se plantea un concepto o carácter unitario múltiple formado por las variables "estilos de vida, cultura, ocio y tiempo libre".

5. Relación planteada como causal entre la VI de medio carbonato de litio y la VD sed -de los sujetos no mencionados-. La mención a la aparición de la sed parece indicar el carácter cualitativo de esa variable.

6. La primera parte es una expresión relacional que indica que el conocimiento de los sujetos no especificados va cambiando con el tiempo. La especificación tras los dos puntos añade la información de que la VD se considera cuantitativamente, o al menos ordinalmente, en cuanto se describe mediante línea curva cómo va cambiando dicha VD en función de la VI. Los términos "relaciones predictivas" y "juicios de contingencias" son menciones diferentes al contenido de la variable de contexto temática sobre la que los sujetos aprenden.

7. Significado de trabajo es el OE unitario simple planteado en el contexto de las personas (sujetos) de conducta tipo A.

8. Relación planteada en términos causales entre una VI de medio -administración de una

determinada sustancia M- y una VD de sujeto -conducta agonística- de los sujetos ratones macho que forman parte del contexto. No se menciona el número –dos como mínimo- y tipo de valores de la VI.

9. La pregunta señala la comparación a hacer en términos cualitativos (mismo nivel o diferente) entre los valores de la VD nivel de agresión (ordinal o cuantitativa) y la VI planteada por extensión con sus dos valores cualitativos cohabitación con hembra y aislamiento. La indicación del contexto queda limitado a los sujetos machos OF1 y a la variable hembra que es de medio para ellos.

10. En el contexto de sujetos con demencia tipo Alzheimer se plantea el OE de las variables rendimientos prácticos y grado de repercusión cerebral. Como se indicó en el enunciado 2 cabe la posibilidad de que el autor del enunciado expresaba implícitamente una relación entre ambas variables, pero ello es tan sólo una suposición que mencionamos como un nuevo aviso de una práctica de los profesionales que a veces encontraremos. Por otra parte, la variable repercusión cerebral parece estar planteada a nivel cuantitativo, u ordinal al menos, si atendemos a la indicación de su grado. No hay mención de variables de medio. En este caso cabe añadir el siguiente comentario adicional. El término usado de repercusión parece indicar el interés por efectos en el cerebro de la demencia mencionada; pero para hablar de efectos con propiedad habría que comparar si lo estudiado en el cerebro es efectivamente producto de la demencia y para ello es preciso estudiar válidamente que esos productos no existían antes de la demencia o no lo son de otras causas. Probablemente se trata pues de una asunción no comprobada por parte de los autores del trabajo, de que lo estudiado en el cerebro es producto de la demencia y sobre esa suposición interesa estudiar tal cosa en el contexto de la demencia de interés sin abordar el estudio de esa relación entre demencia y sus posibles efectos.

11. Aunque el enunciado no lo explicita, podemos suponer que el compromiso mencionado es de los sujetos pacientes con el trastorno de angustia con agorafobia; en tal caso se estaría planteando un OE referido explícitamente a la descripción de dos variables, terapia de aceptación y compromiso, aunque cabe añadir la suposición de que interesara la relación no explicitada entre ambas. No se indica si la variable terapia de aceptación quedaría definida también en términos de lo que en ella hagan los sujetos pacientes –variable de sujeto-, o de lo que hagan los terapeutas –variable de estudio-.

Como ejercicio adicional podemos suponer también que la variable compromiso es de los terapeutas, quienes en tal caso serían los sujetos mientras que los pacientes con el trastorno serían elementos del medio. A pesar de ello, la estructura y contenido del OE no variarían.

12. OE relacional causal que en principio podría considerarse entre dos variables de sujetos, la visión y conducta agresiva de ellos como VI y VD respectivamente, considerando la segunda como constructo. Ahora bien como al final el enunciado nos indica que la VD variable fue delimitada en dos indicadores –uno cuantitativo discreto y otro cualitativo-, el OE resulta ser una relación multivariada. Por otra parte, señalar a la VI como de sujeto se debe a que el término visión hace referencia a una actividad de estos;

cabe sin embargo la posibilidad de que a pesar de ello quede definida en el estudio como variable de medio en términos del material que ven los sujetos.

13. Relación múltiple entre variables de sujetos, con dos VD –potenciales evocados y respuesta motriz- y una VI especificada por extensión por un conjunto probablemente no exhaustivo de dos valores –alto y bajo CI- que se suponen mutuamente excluyentes. El término diferencias podría indicar una comparación cualitativa aunque puede que no fuera así puesto que desaprovecharía la información cuantitativa de la variable potenciales evocados. En este caso como en otros muchos volvemos a encontrar que los autores no precisan en los títulos informaciones contenidas en los trabajos, como por otra parte es razonable puesto que el título es sólo una breve indicación de lo expuesto en el cuerpo del trabajo.

14. OE que menciona dos variables –la primera probablemente cualitativa y la segunda cuantitativa sin poder especificarse si continua o discreta- de los sujetos del tipo mencionado en el medio denominado campo abierto que es un aparato utilizado en el estudio de conducta animal.

15. Expresión por comprensión de una relación planteada como causal entre una VI cuantitativa continua de medio –si es definida al modo físico usual- y una VD de sujeto con ocho valores diferenciados cualitativamente y no ordinalmente porque no se prima ningún sector como referencia para escalar al resto. Se añade la mención a otras dos variables de estudio, observadores y pantalla, a añadir por tanto a los sectores.

16. Relación múltiple planteada como causal entre dos VI –una probablemente cualitativa y otra continua- y la VD dimensionalidad de un test. Este test que como instrumento sería variable de estudio en muchos trabajos, aquí constituye el “sujeto” de la investigación según la definición de este tipo como entidad o sistema que interesa estudiar. Es lo que ocurre con frecuencia en investigaciones metodológicas en las que el centro de atención se desplaza a los instrumentos y procedimientos usados por los psicólogos. En este caso por tanto los individuos a los que se les aplica el test en estudio serán variables de medio en cuanto elemento perteneciente al ambiente que rodea a los “sujetos” tests.

17. En la primera pregunta se plantea una relación de interacción de segundo orden entre la relación previa y una VI de estudio -psicólogo-. En la segunda pregunta el objetivo pasa a ser una relación de tercer orden múltiple al añadir dos VI a relacionar con la de segundo orden previamente planteada. Nótese que según lo expuesto en el ejercicio anterior el uso en este enunciado del término sujeto aplicado a las personas participantes no es adecuado en sentido metodológico estricto ya que aquí son los tests los sujetos. Por su parte, el género y edad de las personas participantes están expresados por extensión, no presentando problemas de exclusividad pero sí de exhaustividad la serie de valores usados en la edad.

18. El enunciado comienza con una relación múltiple de dos VI de sujetos –dos actividades de ellos- cuantitativas ambas quizás continua la primera y discreta la segunda, con la VD angustia. Añadir que el término reducción parece indicar que esa relación se estudia al menos ordinalmente. En la parte restante del enunciado se plantea también por comprensión

una relación de segundo orden al añadirle a la previa dos VI, una de sujeto y otra – episodios- de medio.

19. Pregunta que describe por extensión la comparación planteada como cualitativa entre los valores de la VD percepción obtenidos ante cada valor de la VI dicotómica utilizada. Se pregunta por tanto por la relación que expresada por comprensión se diría entre síndromes psicopatológicos y percepción, ambas de sujetos.

20. A diferencia de ejercicios anteriores, aquí no se amplía la pregunta previa añadiendo un grado en la relación, sino que se sustituye la VI síndrome que pasa ahora a contexto por la de medio tipo de estimulación. Es pues otra relación de primer orden con una sola VI y una VD.

21. Relación de tercer orden pues se pregunta si varía con el género –variable especificada por extensión- una relación de segundo orden entre el estado civil (segunda VI mencionada) y la relación múltiple entre situaciones conflictivas (tercera VI) y tres reacciones diferentes. Cabe comentar que la relación mencionada en último lugar podría no ser múltiple si resultara que los tres tipos de reacciones no son tres variables –cada una con sus propios valores- sino tres valores de una única VD. Es algo que sólo la lectura detallada del trabajo podría aclarar.

22. En esta pregunta se conforma una relación de cuarto orden ya que la variable edad –que era de contexto en el anterior ejercicio- pasa a ser VI –definida por extensión en un conjunto de valores excluyentes que sería no exhaustivo si interesara el total de las edades-

23. La tristeza y baja actividad como indicadores de la depresión, son planteadas como dos VD de una posible relación causal con cuatro VI (una de sujeto como falta de éxito profesional, y las otras tres de medio). El conjunto de esas ocho relaciones es conectado a su vez con las tres variables de sujeto mencionadas en último lugar, en lo que implica por tanto una relación de segundo orden.

24. El OE en este caso es mucho más sencillo, pues se plantea estudiar dos variables en un contexto definido por las características unitarias y relacionales planteadas en el caso anterior.

25. En 1 se plantea por extensión una posible relación al menos ordinal entre la VD también ordinal al menos y de sujeto nivel de recuerdo y la VI de medio expresada por extensión de dos tipos de música rock; ello en el contexto de haber tratado de memorizar previamente una lista de palabras. En 2 ocurre algo similar con la diferencia en el contenido de la VI utilizada, ahora clásica. En 3 el cambio consiste en que ahora la VI, aunque sigue siendo dicotómica como las anteriores, tiene como valores música rock y clásica sin diferenciar subtipos en cada uno de ellos.

26. Dos VI de medio -la primera cualitativa si entendemos el término tipos en la acepción usual más simple, y al menos ordinal la dificultad- son relacionadas con la VD de sujeto rendimiento cuya especificación del contenido queda sustituida por una etiqueta.

27. En el contexto marcado por los sujetos mencionados, se comienza planteando una relación entre las distintas individualidades o personas como valores de la VI diferencias y como VD la viveza de sus imágenes; en otras palabras, las diferencias buscadas exigen comparación de la viveza de los diferentes individuos. En el caso de que no sea nula esa relación se plantea su posible covariación –de segundo orden por tanto- con cuatro variables de sujeto. Se termina planteando una relación de tercer orden entre la relación anterior y la variable de medio lugar de procedencia.

28. El constructo que define emotividad es especificado en varios indicadores –de los que no se señalan las respectivas definiciones empíricas de sus contenidos-. Si como es usual cada indicador es una variable con sus propios valores, la relación sencilla que en un principio puede entenderse planteada queda concretada en una relación multivariada con una VI de medio dicotómica y cinco VD de sujetos. Al no especificarse los contenidos de los dos valores de la VI, no cabe valorar su exhaustividad y mutua exclusividad.

29. Igual que en el caso anterior, y a nivel de indicadores aparece de entrada una relación multivariada entre diversas VI y VD. Se añade después una relación de segundo orden entre la relación multivariada previa y dos VI de sujetos.

30. La relación de los factores cognitivos con el malestar de los docentes es relacionada con una VI expresada por extensión de forma, que resulta no exhaustiva si interesa cualquier tipo de docencia puesto que se deja entre otros a la infantil (hasta 6 años de los alumnos) o la de formación profesional. La exclusividad de los valores sería correcta si se definen a la manera usual ya que en ella quedan perfectamente diferenciados.

31. Nueva expresión por extensión de la comparación planteada cualitativamente entre los valores no especificados de la VD –migraña- y la VI dicotómica planteada por extensión y que no debería ser considerada exhaustiva si se considera que existen otros tipos de terapias posibles.

32. La relación sencilla anterior se relaciona ahora con la variable tiempo, y esta interacción se relaciona a su vez con dos VI en una relación de tercer orden.

33. En este enunciado con expresión no usual e incompleta, la influencia mencionada de la frecuencia y vecindad parece referirse a la que estas dos variables ejercen sobre la relación planteada entre repetición y decisión.

34. Este enunciado plantea una relación, indicada por el término efectividad usado en esa frase. Aunque no lo especifica, muy probablemente la relación incluye como VI tres intervenciones diferentes, cuya efectividad preventiva es comparada entre sí, aunque quizás el estudio incluyera un cuarto valor de ausencia de intervención.

35. Estas tres preguntas plantean en su conjunto una relación múltiple –cualitativamente planteada- de segundo orden entre la relación del caso anterior y las tres variables que ahora se plantean. Las dos primeras son planteadas por extensión –sólo la primera con

exhaustividad, aunque todas con exclusividad si se usan los contenidos asociados normalmente a los términos usados.

36. Hasta el punto y seguido se plantea una relación múltiple de segundo orden entre las VI edad y lugar de residencia y la relación de primer orden entre dos VI del medio laboral (puesto de trabajo y duración de la jornada) y una VD de sujeto (hábitos alimenticios). En la segunda parte se relaciona todo lo anterior con el género, que sería la VI de una nueva relación de relaciones ahora de tercer orden.

37. La VI expuesta por extensión –no se sabe si con exhaustividad y exclusividad dado que no se informa de sus contenidos- es relacionada con una relación de primer orden múltiple que tiene como VD a la concentración y el aprendizaje, pero cuya VI no queda especificada de manera suficientemente clara; puede tratarse de una VI expresada por extensión con la cafeína y teína como valores –con una determinada cantidad cada uno-, pero también cabe la posibilidad de que cada una de esas sustancias sean utilizadas como una VI, en cuyo caso cada una tendría más de un valor.

38. Estas dos preguntas plantean una relación múltiple de segundo orden entre la clase social y la cultura como VI y la relación entre edad de los padres sus prácticas de crianza.

39. La afirmación expresa por extensión, en detalle, la diferencia o comparación ordinal entre cómo se siente el cliente hoy frente a algún tiempo anterior que queda implícito. El cliente está pues expresando una relación que por comprensión puede caracterizarse como ordinal creciente o positiva entre momentos o periodos de tiempo y su modo de sentirse. Éste es un ejemplo del análisis que los profesionales de la Psicología han de hacer con frecuencia para obtener información de las expresiones muchas veces incompletas que reciben de los clientes. A continuación se añade una serie de ejemplos similares.

40. Representación gráfica que señala como OE cuatro características relacionadas. Estas características están representadas como indicadores, según las normas de este tipo de diagramas, aunque por la información que se ofrece tan sólo suponen etiquetas (en las que su contenido se da por entendido implícitamente). De este modo, implícitamente se puede entender que hacen referencia a características de sujetos y medio, sin indicación de los factores de estudio. En cuanto a composición señala una relación ordinal múltiple entre cuatro variables (que implícitamente han de ser al menos ordinales por sus valores). Señala además dos sentidos de las relaciones ordinales: inversas o negativas, y directas o positivas. También se puede considerar que señala relaciones nulas entre aquellas variables que no están unidas mediante flechas. En conjunto se puede considerar que se representa una teoría o modelo sobre el rendimiento académico. El contexto académico se plantea en el título del gráfico, lo que ayuda a entender que el concepto se expresa de manera combinada gráfica y verbalmente.

41. Al ser una transformación del ejemplo anterior (22 a) su análisis es similar en términos de OE y Contexto, contenido, composición y valores, ya que la única variación es en la forma de expresión del concepto. En este caso se pasa a utilizar una expresión numérico-formal mediante una matriz de efectos, pero de nuevo se puede ver la necesidad de

complementar dicha expresión con la verbal para dotarla de significado. En este tipo de matriz las variables de filas y columnas son las mismas y están dispuestas en el mismo orden, por lo que en realidad se trata de una matriz cuadrada simétrica, lo que permite prescindir de la mitad superior dado que es redundante con la inferior. La diagonal de la matriz corresponderían a las relaciones de las variables consigo mismas, lo que al carecer de sentido se señala con casillas vacías.

42. Gráfico en el que se representa como OE una característica (Tasa) del comportamiento de una paloma en una sesión experimental de condicionamiento operante sometida a un programa de razón fija 5, lo que nos indicaría el contexto del estudio. La tasa está representada mediante una línea por extensión en el contexto temporal representado en el gráfico (1 minuto). La tasa se compone mediante el cálculo de la proporción a partir de dos indicadores representados en los ejes: la frecuencia de respuesta y el tiempo (en este caso indicado en segundos), por lo que con respecto a ellos se puede considerar un compuesto. Señalar el uso de términos técnicos, tales como programa de reforzamiento, razón fija 5,...cuyo contenido se asume implícitamente definido de forma unívoca. La tasa está referida como característica de sujeto, mientras que la referencia a la sesión experimental y al programa de reforzamiento RF5 se refieren a características del estudio. En términos de composición se representa una variable simple, la tasa (aunque ya hemos indicado que a su vez está compuesta por otros dos indicadores). Sus diferentes valores vienen representados por la inclinación de la línea, alternado entre períodos de tasa 0 ( las conocidas como pausas post-reforzamiento) hasta períodos de tasa 5/1sg. Se trata de una variable cuantitativa continua, por el tipo de sus valores, que está compuesta a partir de otras dos variables cuantitativas. La expresión combina formas verbales, numéricas y gráficas.

#### 4. Soluciones al ejercicio 2.

1. La VI es momento o tiempo con un valor especificado –ahora- y otro u otros momentos que quedan implícitos en que a diferencia del presente no había nadie en la clase. Relación cualitativa no nula entre momento y existencia de personas en el contexto de esa clase.

2. Relación entre la VI películas (cuyos valores son esta película y otra u otras que se sobreentienden por ser necesarias para poder establecer la comparación mencionada) y la VD gusto u opinión de la persona que habla y que es elemento de contexto. La relación aparece señalada con valor nulo, puesto que la VD permanece igual ante los diferentes valores de la VI.

3. Relación cualitativa no nula entre salas de cine (ésta y otra u otras previamente conocidas) y audición –VD que quizás sea definida de manera ordinal como indica el calificativo bien-. La frase indica generalidad, como si la relación fuera aplicable a la totalidad o mayoría de sujetos, y no sólo al que la emite. No se sabe si es un exceso, dando a su opinión una generalidad que no ha comprobado, en cuyo caso sería el único sujeto de este enunciado.

4. Relación no nula entre películas (ésta y otra u otras anteriores planteadas implícitamente) y gusto u opinión de las personas a la que se refiere el enunciado. Ésta variable fue medida

al menos ordinalmente puesto que la comparación fue ordinal (más que).

5. Aquí la película pasa a ser variable de contexto, en el cual se afirma una relación ordinal entre género como VI –el valor mujer se deja implícito- y el gusto u opinión de los sujetos.

6. Esta breve expresión indica que mientras que llevaba un tiempo sin llover, ahora u hoy – en el presente no especificado- sí llovió. Se trata pues de una relación no nula cualitativa en la que el tiempo es la VI y la lluvia la VD cuyos valores estudiados son aparición o no. No se menciona ningún elemento de contexto.

7. Este enunciado afirma o supone –según se tenga o no evidencias- que las lecturas previas produjeron el entendimiento del problema, es decir una relación entre la VI lecturas y las VD entendimiento en el contexto de ese problema. Para afirmarlo, junto a otros requisitos que se verán más adelante, es preciso saber que el entendimiento no se producía sin esas lecturas.

8. Conclusión acerca de una relación no nula ordinal entre semanas (con varios valores, y considerada de modo cuantitativo muy probablemente) y la VD modo de sentirse el cliente que es aquí el sujeto y único elemento mencionado del contexto.

9. Se afirma una relación ordinal no nula entre la VI dicotómica planteada por extensión estado de los juguetes y la VD cantidad de ellos –cuantitativa u ordinalmente considerada- existente en el contexto de la habitación mencionada. En efecto se informa que la cantidad de juegos que se consideren varía según el estado que tengan.

10. Predicción de que frente a lo que ocurrido hasta un momento dado el comportamiento cambiará a peor. Se trata por tanto de una expresión por extensión de la relación ordinal no nula entre la VI momentos o tiempo y la VD comportamiento, referida al contexto del grupo mencionado.

11. Referencia a una relación nula entre diversos sucesos o circunstancias que quedan implícitas y la variable ordinal modo de sentirse la persona en la que se contextualiza esta información.

12. Relación de segundo orden en su conjunto entre la relación ordinal que tiene por VI a la comida (expresada a través de sus valores carne o pescado) y por VD a la variable sujeto gusto de la persona que se expresa, que covaría a su vez de la variable temperatura ordinalmente expresada. Es decir la preferencia descrita por una comida -relación de gusto y comida- sólo se da si no hace mucho calor, cambiando en caso de que ocurra ese valor.

13. Expresión de varias relaciones relacionadas a su vez de la siguiente manera. En primer lugar la variable modo en como se siente el sujeto aparece relacionada con la variable parte del día expuesta por extensión con los valores tarde y noche, y los tipos mencionados de bebida. Aparentemente son nulas pero la expresión no termina de sonar bien porque se está dejando implícita la comparación con la no-ingestión de alcohol necesaria para saber que es el alcohol la que hace que se siente mal. y tipo de bebida alcohólica.

## 5. Lecturas.

Se proponen a continuación una serie de textos con ejemplos en los que poder seguir ejercitando los contenidos de los temas 1 y 2.

Briones, G. (1982). **Métodos y Técnicas de investigación para las ciencias sociales.** México: Trillas.

*pp. 23-26. Al listar formas básicas de preguntas de investigación, el autor ofrece ejercicios de identificación de tipos de conceptos; son de temática social y no psicológica. Existen más ejemplos en pp. 28-31, con la particularidad de que aparecen mencionados varios casos similares a los presentados al tratar la innovación conceptual, por lo que puede usarse explícitamente como ejercicio al respecto. pp. 198-210. Múltiples ejemplos de comparaciones para establecimiento o validación de relaciones.*

Craig, J.R. y Metze, L.P. (1982). **Métodos de investigación psicológica.** México: Interamericana.

*pp. 42-46. Trae dos ejemplos amplios de cómo criterios metodológicos y de medida para clasificar variables en una investigación experimental con ratas de laboratorio y en una investigación sobre crianza de perros. En pp. 53-55 trae ejercicios sobre clasificación y definición de variables.*

García Jiménez, V. (1992). **El método experimental en la investigación psicológica.** Barcelona: PPU.

*pp. 206-221. Trata de las distintas clasificaciones de variables en psicología.*

Scott, W.A. y Wertheimer, M. (1981). **Introducción a la investigación en psicología.** México D.F.: El manual moderno.

*pp. 45-46. Texto breve sobre tipos de variables de contexto: sujeto, sus condiciones y el instrumento de estudio (incluyendo al psicólogo). pp. 287-295, 322-323, y 326. Ejemplos claros de diversos tipos de relaciones. Contiene ejemplos gráficos y con datos obtener la relación correspondiente.*

Wood, G. (1984). **Fundamentos de la investigación psicológica.** México: Trillas.

*pp. 15-16. Ofrece numerosos ejemplos de problemas relacionales, con la ventaja de que los presenta ligados a posibles alternativas o innovaciones. En p. 26 muestra ejemplos con contextos de diversa amplitud. En pp. 57-62 trata variables independientes y dependientes en el marco experimental.*

Zinser, O. (1987). **Psicología Experimental**. Bogotá: McGraw-Hill.

*pp. 63-64. Criterios metodológicos y de contenido de clasificación de variables. pp. 65-69. Expone ejemplos de variables y relaciones, y añade ejercicios de identificación de unas y otras en p 79. p 154. Da ejemplos de variables múltiples. pp. 200-207. Plantea un listado de fuentes de variables. pp. 156-164. Expone e ilustra variables típicas de contexto (tarea, procedimiento, etc.), a la que se puede añadir lo dedicado a los sujetos en pp. 144-145. Se puede completar con las pp. 384-385 en las que se vuelven a comentar en el contexto de revisión de lo hecho en cada estudio.*

## 6. Anexo: Resumen de dimensiones conceptuales y sus casos.

<b>DIMENSIONES</b>	<b>CASOS</b>
Función	*Objeto de Estudio *Contexto
Tipos de Contenido	*C. de sujeto (o sistema bajo estudio) *C. de medio *C. investigativos (o del propio estudio)
Estructura o Composición	*Carácter o variable simple *Carácter o variable múltiple *Relación sencilla *Relación múltiple *Relación de relación o interacción
Valores	*Cualitativos *Ordinales *Dicotómicos y politómicos *Cuantitativos *Continuos y discretos *Intervalo y Razón
Modos de expresión	*Comprensión *Extensión
Niveles de especificación	* Constructo * Indicador
Códigos de expresión	*Verbal * Gráfico * Numérico-formal *Sistemas de Categorías *Escalas de medida