

La colocación en los tres primeros lugares de las revistas *Gaceta Médica Catalana*, *Anals de l'Acadèmia i Laboratori de Ciències Mèdiques* y *Revista Veterinaria de España*, consideramos que se debe a que eran las revistas en las cuales Turró había desempeñado cargos de colaboración. Recordemos que fue primero colaborador y después miembro del comité de redacción de la *Gaceta Médica Catalana*, que en *Anals* constó como miembro del equipo de redacción y, más tarde, fue su director, coincidiendo con su presidencia en l'Academia i Laboratori de Medicina, y que en *Revista Veterinaria de España* fue director desde 1907 hasta su muerte. Se ha de tener en cuenta, por otra parte, que tanto *La Gaceta* como *Anals*, significaron la tribuna de difusión de la nueva medicina catalana, y no es de extrañar que recogieran las publicaciones de sus más ilustres personajes.

2.5. CONCLUSION.

La revisión biográfica de Ramón Turró ha permitido observar la trayectoria de su trabajo, así como la dimensión humana del autor, pero ha sido necesario el análisis bibliográfico para la comprensión total de su labor científica.

A través del análisis bibliográfico ha quedado patente el carácter polifacético de Turró, que supo abordar con verdadera maestría diversas áreas temáticas, evidenciando el grado de información que disponía de ellas.

Este apartado aporta una amplia recogida bibliográfica de la obra de Turró, fruto de la integración de todas las referencias indicadas por diferentes autores (completadas y verificadas por nosotros), así como de cuarenta y siete nuevas referencias, entre originales, reediciones y traducciones, obtenidas por nuestra revisión exhaustiva de las revistas donde Turró colaboró con asiduidad.

El análisis cuantitativo nos permite situar las décadas de 1900 y 1910 como las más productivas en la vida científica de Ramón Turró, pudiendo concretar que

entre los años 1908 a 1917 es cuando se recoge el mayor índice de publicación por año.

El análisis de la producción por décadas, pone en evidencia como Turró fue desplazando su centro de interés de investigación, sin abandonar definitivamente ninguno de sus otros focos temáticos. Así hemos visto como la década de 1880 es predominante en obras de tipo crítico, con un 70% en cuanto a originales y un 58,3% en el volumen global de publicación. En la década de 1890, aunque continúa su trabajo crítico, aparecen con fuerza las obras de cariz bacteriológico, que pasan de un 12,5% del volumen de publicación en la década anterior a un 32,5%, es decir, duplican su incidencia. En la década de 1900 es la inmunología la que efectúa el mayor desarrollo, puesto que pasa de una incidencia del 5% del volumen global a un 44,4%. En la década de 1910 el fenómeno se repite con las obras de carácter filosófico-psicológico que pasan de un 6,3% de incidencia al 27,6%, los trabajos inmunológicos mantienen un buen índice de participación (31,6%), aunque cabe señalar que el 58,3% de los trabajos en este área durante esta década fueron hechos en colaboración con sus discípulos. La década de 1920 mantiene una mayor producción inmunológica, mientras que la bacteriología y los trabajos de filosofía-psicología presentan un nivel similar de producción, en

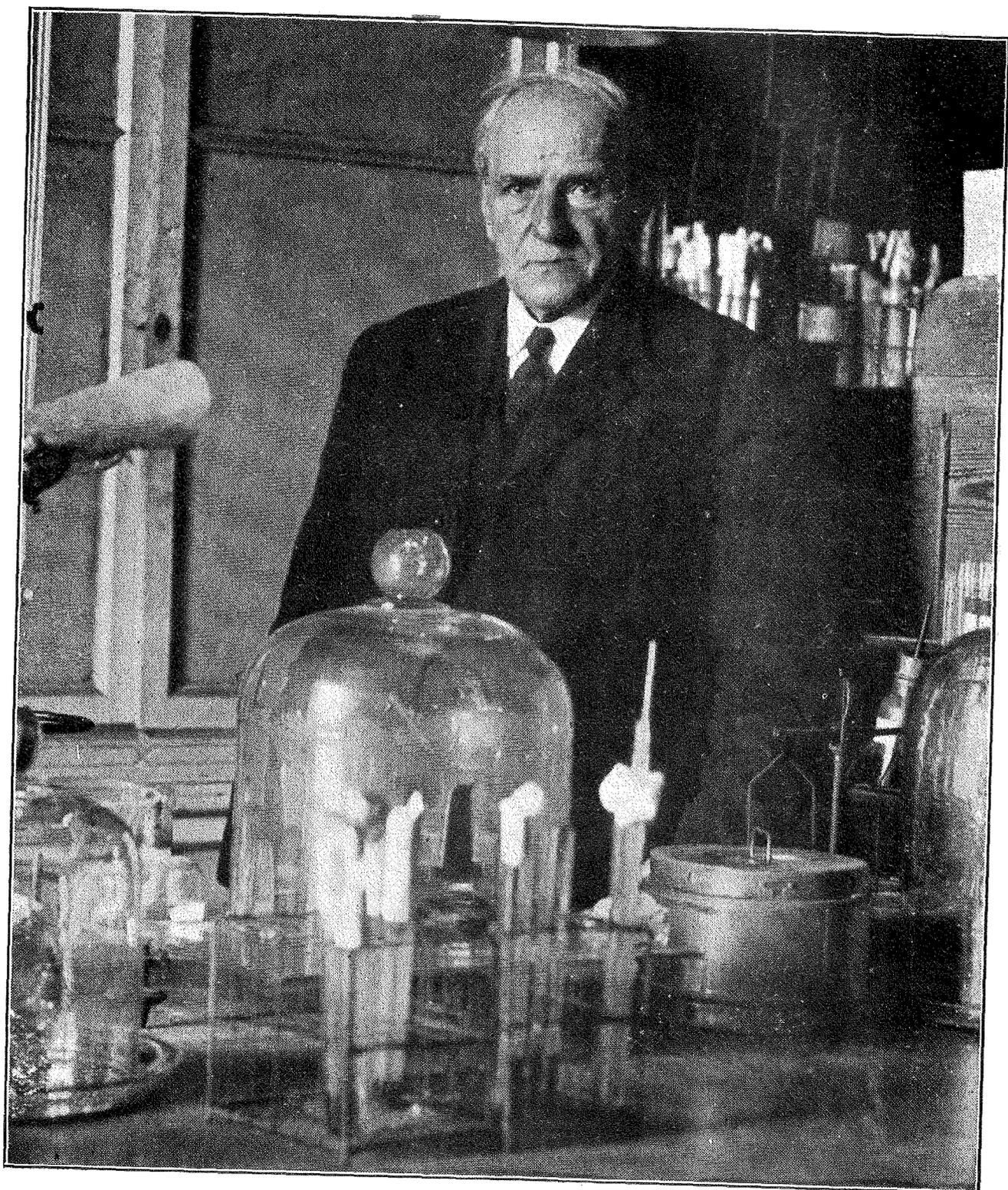
cuanto a originales, aunque la psicología presenta una mayor incidencia si comparamos el volumen global. Es de interés resaltar que el mayor volumen de trabajos sin publicar corresponde a la temática de psicología, que es el apartado sobre el que estaba trabajando en la última etapa de su vida (trabajos sobre el tacto y el equilibrio principalmente).

Conviene dejar constancia que el análisis cuantitativo de la producción solapa el análisis cualitativo de la obra, por lo que hay que tener en cuenta que los trabajos de crítica, aunque abundantes desde el punto de vista cuantitativo, no tienen la envergadura ni la extensión de las publicaciones realizadas en otras áreas. Por otra parte, los trabajos bacteriológicos e inmunológicos responden generalmente al informe de trabajos experimentales y la obra psicológica-filosófica, fruto de la observación e integración de conocimientos teóricos, aunque cuantitativamente es menor, desde el punto de vista del número de páginas escritas, es la más extensa.

El análisis de las obras con mayor repercusión ha permitido constatar como la obra psicológica-filosófica ocupa el papel predominante, vinculada, principalmente, a la gran difusión de la obra «*Els orígens del coneixement: la fam*».

Podemos indicar que aunque Turró fue principalmente un bacteriólogo-inmunólogo, en base a sus intereses centrales, la psicología-filosofía ocupó un gran núcleo de su producción científica. Así consideramos que de haberse prolongado su vida, la obra psicológica hubiera sido el centro de sus intereses temáticos y, posiblemente, hubiera sido llevado al terreno de la investigación directa, puesto que, como hemos indicado, las obras psicológicas son las que presentan un mayor número de trabajos pendientes de publicación y, además, hemos podido extraer de la información biográfica que en los últimos momentos de su vida tenía un gran interés en la demostración experimental de su teoría sobre los orígenes del conocimiento. Por ello, después de la amplia revisión de la bibliografía de Ramón Turró, en la que hemos procedido a un análisis descriptivo-cuantitativo, damos paso al siguiente apartado, en donde analizaremos más detenidamente la obra psicológica.

3. RAMON TURRO Y LA PSICOLOGIA.



Ramon Turró, en la seva sala de treballs del Laboratori del Parc (1918).

3. RAMON TURRO Y LA PSICOLOGIA.

3.1. INTRODUCCION.

La revisión bibliográfica de la obra de Ramón Turró, además de proporcionarnos la trayectoria de su trabajo, nos ha permitido situar el papel ocupado por la Psicología dentro del global de su obra, tanto a nivel volumétrico como temporal.

Sin embargo, esta aproximación ha sido a nivel global y nuestro trabajo enfocado desde un punto de vista de historia de la Psicología, nos obliga a realizar un mayor detenimiento en los aspectos relacionados con esta área.

Existen algunos estudios que han tratado la obra filosófico-psicológica de Turró (Arostegui, 1950; Bellido, 1926c; Caparrós y Vila, 1983; Cardoner, 1950; Dwelshauvers, 1926; Domingo, 1970a; Espasa, 1975; Izquierdo, 1926, 1935; Oriol Anguera, 1955; Puche, 1966; Riera, 1973; Roca Balasch, 1981; Rosés, 1950; Sempere, 1965; Serra i Hunter, 1925-1927, 1927, 1928, 1929; Siguan, 1980, 1981; Tusquets, 1926, 1928; Vicens, 1979;

Vilar, 1961; Vilarrosa, 1966), pero en líneas generales, son reflexiones valorativas.

Nosotros nos proponemos un análisis cuantitativo y cualitativo de la obra de Turró, para ello hemos procedido a la cuantificación de los factores que eran factibles de ello, intentando aportar nuevos datos que puedan ampliar y sintetizar lo ya dicho sobre Turró.

Para la consecución de este objetivo, hemos planteado un análisis de las influencias que pudo recibir la obra psicológica, un análisis del contenido de la misma, el papel jugado por la metodología experimental y, por último, el encuadre de Turró dentro de la historia de la Psicología.

Recordemos que los trabajos de Psicología aparecen a partir de 1908, aunque el primer acercamiento se produce con el artículo «*Apuntes sobre la fisiología del cerebro*», aparecido en 1883 en *El Siglo Médico*.

Las publicaciones realizadas por Turró en esta área son treinta y una, que pueden subdividirse en las siguientes áreas de trabajo :

- Sobre el equilibrio.
- Sobre el conocimiento.

- Sobre el espacio táctil.
- Sobre la inteligencia.
- Sobre el lenguaje.
- Sobre la emoción.
- Sobre aspectos teóricos.

En las páginas 167 a 170, pueden observarse en detalle todas las publicaciones de esta área, incluidos originales, traducciones y reediciones.

Como ya hemos indicado los trabajos de tipo psicológico y filosófico aparecen a medida que se ha consolidado su labor en el Laboratorio Municipal de Barcelona, Turró va desplazando el trabajo propio de investigación, delegándolo en sus discípulos de confianza y, en consecuencia, dispone de más tiempo para trabajos de reflexión teórica fruto de sus investigaciones y de su interés en la metodología experimental llevada hacia los campos del estudio del conocimiento.

Hemos visto, también, como se produce un cambio o desplazamiento en los intereses de Turró a lo largo de su labor científica. Sus intereses temáticos se trasladan en los últimos años de su vida a aspectos psicológicos. Constatamos como el mayor número de obras en elaboración o pendientes de publicación corresponden

justamente a esta área, por ese motivo, consideramos que los estudios psicológicos hubieran ocupado el centro de interés de Turró de haberse prolongado su vida.

Situada la obra psicológica en la madurez científica de Ramón Turró, es lógico considerar que llegó a ella con un amplio bagaje experimental y teórico. Sin embargo, conviene dilucidar exactamente cuales fueron las fuentes de influencia más directas que recibió su planteamiento psicológico. Este aspecto es el que se analizará en el siguiente apartado.

3.2 INFLUENCIAS EN LA OBRA PSICOLOGICA DE TURRO.

La medición de las influencias que pudo recibir Turró y que tuvieron una repercusión sobre su obra, pueden ser analizadas de forma diferente.

Una posibilidad de análisis sería el poder acceder a la biblioteca o a las fuentes de consulta que Turró tuvo a su alcance. Todas nuestras pesquisas al respecto nos han llevado a la conclusión de que esta vía es inaccesible en este momento.

Sabemos que disponía de una biblioteca peculiar, puesto que habituaba a deshojar los libros y publicaciones, quedándose con aquellos apartados más interesantes, por lo que su biblioteca constaba especialmente de «separatas», aunque no descartamos la existencia de libros básicos completos.

Nuestras indagaciones en búsqueda de su biblioteca particular, nos han llevado a saber que:

- * no quedó rastro de ella en el Laboratorio Municipal, e incluso la biblioteca de este centro dispone de un escaso material sobre el autor.

* su casa de Notariado nº 10, ya no es propiedad de ningún familiar y ha desaparecido cualquier pertenencia del autor. En el mismo edificio, habitan parientes lejanos de Turró que nos han proporcionado un buen anecdotario familiar, que excede los intereses de esta tesis, pero que nos permite indicar que los herederos de Turró emigraron a Argentina, llevándose con ellos todo vestigio de valor, con lo que cabe suponer que los libros en buen estado desaparecieron con ellos. Estos herederos fueron los que entregaron a Domingo los papeles manuscritos en los que estaba trabajando Turró, y que como ya hemos indicado constan archivados en la Real Academia de Medicina (ver anexo nº 2).

* su residencia de Sant Fost de Capcentelles fue vendida y destruida por los nuevos propietarios que edificaron una nueva vivienda. Sabemos que la antigua casa disponía de una amplia biblioteca, puesto que Turró estuvo largos períodos residiendo en ella por motivos de salud. Esta biblioteca corrió la misma suerte que la de calle Notariado, restaron en ella papeles y separatas de libros que habían interesado a

Turró, pero, según manifestaciones de los antiguos massovers, pasado un período y con motivo de la venta, se produjo una quema indiscriminada de este material pensando que eran papeles viejos que carecían de interés.

En consecuencia esta línea de análisis queda excluida como medio de conocer las influencias bibliográficas de Turró y lo único que podemos afirmar es que entre el Laboratorio Municipal, la Biblioteca de Catalunya y la Academia de Ciencias Médicas de Cataluña y Baleares, Turró pudo acceder a las principales revistas médicas y biológicas de la época.

Otra vía de análisis, es conocer la situación socio-cultural, así como los personajes relevantes que incidieron en la vida de Turró.

Como se ha indicado en el apartado biográfico, al que se puede recurrir para mayor información sobre la situación socio-cultural, el siglo XIX estuvo marcado desde el punto de vista político-social por el tópico de las «dos Españas», una liberal, progresista e interesada en la innovación científica, la otra, conservadora de la tradición y reacia a los nuevos avances. Esta situación dió como consecuencia que no

existiera en España un movimiento científico a nivel europeo.

El saber médico a principios del siglo XIX presentaba un retraso y decadencia considerables. En ese siglo se enmarcan las disputas entre idealismo y positivismo. La primera mitad es de predominio idealista y la segunda mitad tiene un marcado cariz positivista (Riera, 1973).

Fruto del enorme retraso de la Fisiología y la Física, en España los planteamientos psicológicos vinieron de la mano de los médicos y los filósofos de la época.

Turró accede al mundo científico cuando se está produciendo el cambio del vitalismo (Letamendi) a una progresiva aceptación del positivismo.

Los orígenes del cambio se pueden hallar alrededor de 1868, a partir de aquí, poco a poco se incorporan a la Facultad de Medicina profesionales de mentalidad más abierta (Coll y Pujol, Giné y Partagas, Pi i Sunyer, Robert, Rodríguez Mendez, Valentí, entre otros). Esta nueva generación de la medicina catalana tiene un fuerte interés renovador y va a ser con la que contacte más directamente Ramón Turró.

Un análisis del foco de influencias puede realizarse a través del profesorado que intervino directamente en su formación médica y filosófica. A través del Arxiu Històric General de la Universitat de Barcelona, hemos accedido a los anuarios donde aparece el cuadro de profesores que impartió docencia durante los cursos académicos en los que Turró asistió a la Universidad (ver anexos 5 y 6).

Del cuadro de profesores de Filosofía y Letras cabe destacar a M. Milà Fontanals y a Joaquín Rubio i Ors, que imparten Principios generales de Literatua y Literatura española e Historia Universal, respectivamente, quienes pudieron influir en su postura nacionalista. Sin embargo, debemos señalar que el número de asignaturas que cursó de filosofía propiamente dicha se limita a la Metafísica impartida por el profesor Somoza, del cual no tenemos ninguna referencia.

No cabe duda, sin embargo, que su formación filosófica debió orientar sus lecturas y darle acceso al conocimiento de la filosofía contemporánea. La lectura de la obra filosófica de Turró es fiel reflejo de este conocimiento.

En lo que respecta a los aspectos científico-médicos, sabemos que su paso por la facultad no fue grato para él y lo recibió con un cierto desencanto, especialmente en la figura de Letamendi. Consideramos que este autor influenció a Turró justo como detonante o elemento de reacción contra la medicina imperante y le hizo tomar una postura contraria, por lo tanto, positivista.

Desde nuestro punto de vista la figura más relevante o que pudo tener una mayor influencia sobre Turró fue Jaume Pi i Sunyer. Recordemos que a su ingreso como titular de la cátedra de Patología General reclama a Turró, quien regresa a Barcelona para incorporarse como ayudante de la cátedra. Las ideas de Jaume Pi i Sunyer sobre la utilización del método experimental y la facilitación de un laboratorio de trabajo empujarón a Turró, de forma definitiva, al campo de la investigación científica.

Después de comprobar que no existe un acceso directo a las fuentes bibliográficas y dilucidar someramente los personajes y situación de la época que pudo repercutir en la labor científica de Turró, nos restan dos posibles sistemas de análisis de las influencias :

- El análisis de las referencias bibliográficas.
- El análisis de los autores citados en los textos de su obra.

Cuando se revisan las obras de Turró se detecta la ausencia de referencias bibliográficas, al estilo de nuestros días, aspecto que limita este análisis. Sólo se han producido a lo largo de su extensa publicación cincuenta y cinco referencias (ver anexo nº 16), y no todas poseen los datos íntegros referenciables.

Creemos, pues, que la información de la influencia que pueden propocionarnos estas referencias son poco significativas, ya que se distribuyen en las diferentes áreas de trabajo reduciendo, por tanto, el número de referencias por categoría.

El único análisis que queda a nuestra disposición es la revisión de los autores citados a lo largo de toda su obra. Esta labor será llevada a cabo en los subapartados 3.2.1 y 3.2.2, que veremos a continuación.

**3.2.1. ANALISIS DE LOS AUTORES CITADOS EN
TODA LA OBRA DE RAMON TURRO.**

Un análisis profundo de las influencias recibidas por Turró conlleva a la revisión completa de todos los autores citados en su obra, puesto que es imposible desligar a un autor de su globalidad y, en todo caso, lo que hay que analizar son las interacciones entre las diferentes facetas.

En este apartado procedemos al análisis global y en el apartado 3.2.2 realizamos un análisis pormenorizado de la obra psicológica y de su interrelación con otras áreas.

Se ha procedido a la lectura detallada de la bibliografía de Turró en busca de estos datos. La tabla 3.2.1 presenta el número de originales por área y el número real de trabajos revisados.

TABLA 3.2.1. NUMERO DE ORIGINALES Y TRABAJOS REVISADOS POR AREA.

| | CRITIC. | BACTER. | EPIDEM. | INMUND. | ANAFIL. | FISIO. | SECR. INTER. | VETER. | FILOS. | PSICOL. | METOD. | TOTAL |
|-----------------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|-----------------|--------|--------|---------|--------|-------|
| 2 DE ORIGINALES | 54 | 28 | 12 | 25 | 9 | 3 | 7 | 4 | 5 | 10 | 2 | 159 |
| 2 DE REVISADOS | 44 | 25 | 10 | 21 | 9 | 3 | 5 | 1 | 5 | 10 | 2 | 134 |
| DE REVISADOS | 81,5% | 89,3% | 83,3% | 84% | 100% | 100% | 71,4% | 25% | 100% | 100% | 100% | 84,3% |

De la lectura de estas obras hemos extraído el número de autores citados y el número de citas recibidas por cada uno de ellos. En la tabla 3.2.2 mostramos los resultados obtenidos, distribuidos por las diferentes áreas.

TABLA 3.2.2. NUMERO DE AUTORES Y CITAS POR AREAS.

| | CRITIC, | BACTER, | EPIDEM, | INMUND, | ANAFIL, | FISIO, | SECR, INTER, | VETER, | FILOS, | PSICOL, | METOD, | TOTAL |
|---|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------|
| AUTORES CITADOS | 176 | 176 | 40 | 115 | 41 | 148 | 77 | 19 | 96 | 92 | 40 | 1020 |
| Nº DE CITAS | 620 | 485 | 87 | 459 | 140 | 456 | 123 | 20 | 768 | 382 | 90 | 3630 |
| AUTORES EXCLUSIV, EL AREA | 73 | 105 | 21 | 51 | 25 | 82 | 50 | 5 | 40 | 39 | 13 | 504 |
| AUTORES COMPART, ON OTRAS AREAS DE COMPARTIDO | 103 58,5% | 71 40,3% | 19 47,5% | 64 55,6% | 16 39,0% | 66 44,6% | 27 35,1% | 14 73,7% | 56 58,3% | 53 57,6% | 27 67,5% | |

Puede observarse en la tabla que hemos diferenciado entre autores exclusivamente citados en la propia categoría de aquellos que aparecen además en otras áreas. Destacamos que aquellas áreas más especializadas son las que presentan un índice menor de interrelación (bacteriología, anafilaxia y secreción interna). Las áreas de filosofía, psicología y

metodología presentan un alto índice de compartición de autores.

Como puede comprobarse el análisis se ha realizado sobre 3.630 citas, de las cuales el mayor índice de citación corresponde a filosofía, aunque este resultado es un tanto engañoso puesto que Kant ha sido señalado con mucha asiduidad en la obra «*Filosofía crítica*», apareciendo tan solo en esta obra 292 veces.

El apartado de crítica presenta, también, un alto índice de citación (620 citas) y de autores compartidos con otras áreas (58,5%). A través de esta labor crítica Turró tuvo acceso a los avances científicos de su época, lo que le hizo alcanzar un buen nivel de conocimientos sobre las últimas aportaciones en el campo de la ciencia. Estos conocimientos son traspolados después a las diferentes áreas de trabajo. Somos de la opinión de que este trabajo periodístico de reflexión y valoración produjo en Turró una postura permanente de abordaje crítico en toda su labor, tanto teórica como investigativa. Así observamos que muchas de sus obras parten de la premisa de atacar posturas contrarias a sus planteamientos científicos, generalmente en defensa de la metodología experimental y en contra de la especulación metafísica y desligada de los hechos.

La suma de autores citados por área nos da 1.020 autores referenciados, de los cuales 504 han sido citados en una sola área y el resto han aparecido en más de un área. Puesto que estos datos se obtienen por el sumatorio de los autores por área, da una cifra que no corresponde a la realidad, por lo que en la tabla 3.2.3 se muestra el número real que, como podemos ver, corresponde a 686 autores, de los cuales 182 son los que se repiten entre áreas. Obsérvese que estos 182 autores han reunido 2.611 citas que representan el 71,9% del volumen de citación, lo cual es indicativo de que estos científicos son los que más repercutieron en la obra de Turró.

TABLA 3.2.3. NUMERO REAL DE AUTORES Y CITAS.

| | Nº AUTORES | Nº CITAS | % |
|-------------|------------|----------|-------|
| EXCLUSIVOS | 504 | 1019 | 28,1% |
| COMPARTIDOS | 182 | 2611 | 71,9% |
| TOTAL | 686 | 3630 | |

Consideramos, como acabamos de señalar, que estos 182 autores son los más significativos, por ese motivo hemos elaborado la tabla 3.2.4 donde se les muestra en

orden alfabético con el número de citas y el número de obras en las que aparecen por área, y hemos relegado el resto a los anexos con interés de facilitar la comprensión.

En el anexo nº 17 se indica por área el global de autores citados con el número de citas recibidas y el número de obras en que aparecen. Asimismo, hemos confeccionado el anexo nº 18 donde se ve el mismo detalle pero a nivel de cada obra.

TABLA 3.2.4. RELACION DE AUTORES CITADOS EN MAS DE UNA AREA.

| AUTORES | CRITIC. | BACTER. | EPIDEM. | INMUNO. | ANAFIL. | FISIO. | SECR. INTER. | VETER. | FILOS. | PSICOL. | METOD. | TOTAL |
|-------------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|-----------------|--------|--------|---------|--------|---------|
| ABDERHALDEN | - (-) | 1 (1) | - (-) | 15 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 16 (2) |
| ARISTOTELES | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 3 (1) | - (-) | - (-) | 35 (4) | 8 (4) | 1 (1) | 47 (10) |
| ARLDING | 3 (2) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 4 (1) | 1 (1) | 1 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | 9 (5) |
| ARQUIMIDES | 2 (2) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 4 (3) | 2 (1) | - (-) | 8 (6) |
| ARTHUS | - (-) | 1 (1) | - (-) | - (-) | 11 (4) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 12 (5) |
| BACON | 5 (3) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 2 (2) | 1 (1) | 1 (1) | 9 (7) |
| BAIN | 1 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 4 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 5 (2) |
| BALMES | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 33 (2) | 1 (1) | - (-) | 34 (3) |
| BARTHEZ | 1 (1) | 1 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 2 (2) |
| BAUMGARTEN | 1 (1) | - (-) | - (-) | 1 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 2 (2) |
| BEAUNIS | 3 (3) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 1 (1) | - (-) | 4 (4) |
| BECHAMP | 6 (3) | 58 (1) | - (-) | 2 (2) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 66 (6) |
| BECHTEREV | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 1 (1) | - (-) | 11 (1) | 12 (2) |
| BEHRING | 5 (2) | 2 (2) | - (-) | 2 (2) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 9 (6) |
| BERKELEY | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 1 (1) | 1 (1) | - (-) | 2 (2) |
| CL. BERNARD | 26 (7) | 5 (2) | - (-) | 5 (2) | - (-) | 17 (3) | 2 (1) | - (-) | 2 (1) | 2 (2) | 1 (1) | 60 (19) |
| BERT | 1 (1) | 1 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | 2 (2) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 4 (4) |
| BERTHELOT | - (-) | 1 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 1 (1) | 1 (1) | - (-) | 1 (1) | - (-) | 4 (4) |
| BESREDKA | - (-) | - (-) | - (-) | 7 (3) | 9 (5) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 16 (8) |
| BICHAT | 3 (2) | 3 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 6 (3) |

Tabla 3,2,4. ; Continuación.

| AUTORES | CRITIC. | BACTER. | EPIDEM. | INMUND. | ANAFIL. | FISIO. | SECR. INTER. | VETER. | FILDS. | PSICOL. | METOD. | TOTAL |
|---------------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|-----------------|--------|--------|---------|--------|---------|
| BLIX | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 1 (1) | 4 (2) | 1 (1) | 6 (4) |
| BORDET | - (-) | - (-) | - (-) | 7 (3) | 4 (2) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 11 (5) |
| BOUCHARD | 4 (3) | 2 (2) | - (-) | 8 (1) | - (-) | - (-) | 3 (2) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 17 (8) |
| BOULEY | 1 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 1 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | 2 (2) |
| BRIEGER | - (-) | 2 (1) | - (-) | 1 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 3 (2) |
| BROUARDEL | 3 (1) | - (-) | 6 (1) | 1 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 10 (3) |
| BROWN-SEQUARD | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 5 (2) | 1 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 6 (3) |
| BUCHNER | - (-) | 5 (4) | - (-) | 19 (10) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 24 (14) |
| BUISSON | 1 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 5 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 6 (2) |
| DR. CALLEJA | 2 (1) | - (-) | 1 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 3 (2) |
| CALMETTE | 11 (2) | - (-) | - (-) | 1 (1) | 2 (2) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 14 (5) |
| COLI | - (-) | 3 (1) | - (-) | 1 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 4 (2) |
| COMENGE | - (-) | 1 (1) | 6 (2) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 7 (3) |
| COMTE | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 1 (1) | - (-) | 1 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | 2 (2) |
| CONDILLAC | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 3 (1) | 8 (5) | - (-) | 11 (6) |
| CONHEIM | 1 (1) | 1 (1) | - (-) | 4 (2) | - (-) | - (-) | 1 (1) | - (-) | 1 (1) | - (-) | - (-) | 8 (6) |
| CORNIL | - (-) | 1 (1) | - (-) | 1 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 2 (2) |
| CORTI | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 2 (2) | 4 (2) | - (-) | 6 (4) |
| COURMONT | 3 (1) | 1 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 4 (2) |
| E. CYON | 1 (1) | - (-) | - (-) | 1 (1) | - (-) | 8 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | 1 (1) | - (-) | 11 (4) |
| CHANTEMESSE | 2 (2) | - (-) | 1 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 3 (3) |
| CHARRIN | 4 (2) | 3 (2) | - (-) | 23 (3) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 30 (7) |
| CHAUVEAU | 1 (1) | 2 (1) | - (-) | 16 (4) | - (-) | 1 (1) | 2 (2) | 1 (1) | - (-) | 2 (1) | - (-) | 25 (11) |
| DANTE | 1 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 2 (1) | - (-) | - (-) | 3 (2) |
| DAVAINE | - (-) | 5 (2) | - (-) | 3 (2) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 1 (1) | 8 (5) |
| DE BARY | 2 (2) | 2 (1) | - (-) | 1 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 5 (4) |
| DESCARTES | 3 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 1 (1) | - (-) | 1 (1) | 58 (3) | 4 (3) | 1 (1) | 68 (10) |
| DONDERS | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 2 (2) | - (-) | - (-) | - (-) | 1 (1) | - (-) | 3 (3) |
| DUCLAUX | - (-) | 2 (2) | 1 (1) | 6 (4) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 9 (7) |
| DUCLoux | - (-) | 2 (1) | - (-) | 1 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 3 (2) |
| DUMAS | - (-) | 4 (2) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 1 (1) | 1 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | 6 (4) |
| EBERTH | 3 (1) | 4 (3) | 5 (2) | 15 (10) | - (-) | 1 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 28 (17) |
| EHRLICH | 1 (1) | 2 (1) | - (-) | 42 (4) | 6 (2) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 51 (8) |
| ESCOLASTICA | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 20 (4) | 5 (3) | - (-) | 25 (7) |
| ESMARCH | 2 (1) | 1 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 3 (2) |
| FECHNER | 2 (2) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 2 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | 1 (1) | 1 (1) | 6 (5) |
| FERRAN | - (-) | 4 (2) | 10 (1) | 1 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 15 (4) |
| FICHTE | 3 (2) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 12 (2) | - (-) | - (-) | 15 (4) |
| FICK | 1 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 2 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 3 (2) |
| FLOURENS | 1 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 3 (2) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 4 (3) |
| FRAENKEL | 2 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 1 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 3 (2) |
| GALENO | 1 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 1 (1) | - (-) | - (-) | 1 (1) | - (-) | - (-) | 3 (3) |
| GALILEO | 8 (3) | - (-) | - (-) | 1 (1) | - (-) | 2 (1) | - (-) | - (-) | 10 (3) | - (-) | - (-) | 21 (8) |
| GAMALEIA | - (-) | 3 (2) | - (-) | 2 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 5 (3) |
| GAUTIER | - (-) | 1 (1) | - (-) | - (-) | 5 (5) | - (-) | 3 (2) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 9 (8) |
| GLEY | 1 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 3 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | 1 (1) | - (-) | 5 (3) |

Tabla 3.2.4. : Continuación.

| AUTORES | CRITIC. | BACTER. | EPIDEM. | INMUNO. | ANAFIL. | FISIO. | SECR. INTER. | VETER. | FILOS. | PSICOL. | METOD. | TOTAL |
|-----------------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|-----------------|--------|--------|---------|--------|----------|
| GOETHE | 2 (2) | 1 (1) | - (-) | 1 (1) | - (-) | - (-) | 1 (1) | - (-) | 2 (2) | - (-) | - (-) | 7 (7) |
| GOLBI | 1 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 1 (1) | 12 (3) | - (-) | 14 (5) |
| GOLTZ | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 1 (1) | - (-) | - (-) | 1 (1) | 1 (1) | - (-) | 3 (3) |
| DR. GOMEZ DCARA | 10 (2) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 1 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 11 (3) |
| DR. GONZALEZ J. | - (-) | - (-) | - (-) | 9 (1) | 4 (2) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 13 (3) |
| GRAM | - (-) | 3 (1) | 1 (1) | 5 (5) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 9 (7) |
| GRAWITZ | - (-) | - (-) | - (-) | 4 (3) | - (-) | - (-) | 1 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 5 (4) |
| DR. GRIHAN | - (-) | 2 (1) | 2 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 4 (2) |
| HAECKEL | 1 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 2 (1) | 3 (2) |
| HAFKINS | 3 (1) | - (-) | - (-) | 2 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 5 (2) |
| HALLER | 1 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 1 (1) | - (-) | - (-) | 1 (1) | - (-) | - (-) | 3 (3) |
| HARTMAN | 1 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 1 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 2 (2) |
| HARVEY | - (-) | 1 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | 7 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 8 (2) |
| HEGEL | 2 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 1 (1) | - (-) | - (-) | 4 (2) | - (-) | - (-) | 7 (4) |
| HEINDENHAIN | - (-) | 1 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | 1 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 2 (2) |
| HELMHOLTZ | 1 (1) | 3 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 1 (1) | 11 (2) | 29 (4) | 1 (1) | 46 (10) |
| HENLE | - (-) | 1 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | 2 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | 1 (1) | - (-) | 4 (3) |
| HERING | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 2 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | 1 (1) | - (-) | 3 (2) |
| HIPCRATES | - (-) | 1 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 1 (1) | - (-) | - (-) | 2 (2) |
| HUME | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 8 (2) | 6 (2) | - (-) | 14 (4) |
| HUNTER | 1 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 6 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 7 (2) |
| JACCOUD | 1 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 3 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 4 (2) |
| W. JAMES | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 5 (3) | 4 (2) | 7 (1) | 16 (6) |
| JOLLY | 1 (1) | 1 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 2 (2) |
| KANT | 2 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 339(4) | 43 (4) | 2 (2) | 386 (11) |
| KHÜNE | - (-) | - (-) | - (-) | 1 (1) | - (-) | 4 (1) | - (-) | - (-) | 3 (1) | 14 (6) | - (-) | 22 (9) |
| KITASATO | 1 (1) | 2 (2) | 1 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 4 (4) |
| KLEMPERER | 2 (1) | 2 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 4 (2) |
| KOCH | 19 (6) | 33 (14) | 1 (1) | 4 (2) | 2 (2) | 2 (2) | 1 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 62 (28) |
| KÖNIGSBERG | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 2 (2) | 1 (1) | - (-) | 3 (3) |
| KRAUS | - (-) | 2 (1) | - (-) | - (-) | 2 (2) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 4 (3) |
| KRAUSSE | - (-) | 1 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | 1 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 2 (2) |
| KÜSS | 14 (3) | 1 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 15 (4) |
| LANDOUZY | - (-) | 1 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 1 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 2 (2) |
| LAVOISIER | 5 (2) | 2 (2) | - (-) | - (-) | - (-) | 1 (1) | - (-) | - (-) | 3 (3) | - (-) | 1 (1) | 12 (9) |
| LEIBNIZ | 1 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 2 (1) | - (-) | - (-) | 4 (1) | 1 (1) | - (-) | 8 (4) |
| LEPINE | 1 (1) | - (-) | - (-) | 1 (1) | - (-) | - (-) | 3 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 5 (3) |
| LETAMENDI | 114(3) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 2 (2) | - (-) | - (-) | 1 (1) | - (-) | - (-) | 117 (6) |
| G. LEVES | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 1 (1) | 1 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 2 (2) |
| LOTZE | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 3 (1) | 10 (4) | - (-) | 13 (5) |
| LUCIANI | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 1 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | 1 (1) | - (-) | 2 (2) |
| J. LUYS | 2 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 1 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 3 (2) |
| DR. LLOVERAS | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 1 (1) | - (-) | 1 (1) | - (-) | - (-) | 2 (2) |
| Ramón LLULL | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 1 (1) | 1 (1) | - (-) | - (-) | 2 (2) |
| MAGENDIE | 3 (2) | - (-) | - (-) | - (-) | 4 (2) | 9 (3) | 1 (1) | - (-) | - (-) | 1 (1) | - (-) | 18 (9) |
| MANZONI | - (-) | - (-) | 1 (1) | 1 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 2 (2) |

Tabla 3,2,4, : Continuación.

| AUTORES | CRITIC. | BACTER. | EPIDEM. | INMUNO. | ANAFIL. | FISIO. | SECR. INTER. | VETER. | FILOS. | PSICOL. | METOD. | TOTAL |
|-------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|-----------------|--------|--------|---------|--------|----------|
| MARARON | 7 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 13 (1) | - (-) | 20 (2) |
| MAREY | 2 (2) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 75 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | 1 (1) | - (-) | 78 (4) |
| DR, MARTINEZ V. MATA | 1 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 1 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 2 (2) |
| MECHNIKOFF | 13 (2) | 8 (2) | - (-) | 51 (12) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 1 (1) | - (-) | 1 (1) | 74 (18) |
| MILTON | 1 (1) | - (-) | - (-) | 1 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 2 (2) |
| MOSSD | 2 (2) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 10 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 12 (3) |
| MÜLLER | 6 (5) | - (-) | - (-) | 2 (1) | - (-) | 8 (2) | - (-) | - (-) | 16 (1) | 37 (6) | 3 (2) | 72 (17) |
| NEWTON | 6 (3) | - (-) | - (-) | 1 (1) | - (-) | 3 (1) | - (-) | - (-) | 3 (3) | - (-) | - (-) | 13 (8) |
| NICHOLLE | - (-) | - (-) | - (-) | 3 (2) | 3 (3) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 6 (5) |
| NOCART | - (-) | 4 (2) | - (-) | 3 (3) | - (-) | - (-) | - (-) | 1 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | 8 (6) |
| PASCAL | - (-) | 1 (1) | - (-) | 1 (1) | - (-) | 3 (2) | - (-) | - (-) | 1 (1) | - (-) | - (-) | 6 (5) |
| PASTEUR | 21 (8) | 53 (5) | - (-) | 22 (7) | - (-) | 2 (1) | - (-) | 2 (1) | 1 (1) | - (-) | 2 (2) | 103 (25) |
| DR, PAULI | - (-) | 3 (2) | - (-) | 1 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 4 (3) |
| PAVLOV | - (-) | - (-) | - (-) | 5 (1) | - (-) | 1 (1) | - (-) | - (-) | 2 (1) | 20 (4) | 17 (1) | 45 (8) |
| PENTTENKOFFER | - (-) | - (-) | 3 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | 2 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 5 (2) |
| PETRI | - (-) | 2 (1) | 2 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 4 (2) |
| PFEIFFER | 2 (1) | 3 (1) | - (-) | 14 (8) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 19 (10) |
| PFLÜGER | - (-) | - (-) | - (-) | 6 (5) | 2 (2) | - (-) | 6 (1) | - (-) | - (-) | 1 (1) | - (-) | 15 (9) |
| A, PI I SUNYER | 7 (1) | 2 (2) | - (-) | 9 (3) | - (-) | - (-) | 1 (1) | - (-) | 1 (1) | 2 (1) | 6 (1) | 28 (10) |
| PIRRON | 1 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 1 (1) | - (-) | 2 (2) |
| PITAGORAS | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 3 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | 1 (1) | - (-) | 4 (2) |
| PLATON | 1 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 5 (1) | - (-) | 2 (1) | 8 (3) |
| RAMON Y CAJAL | 19 (3) | - (-) | 1 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 5 (3) | - (-) | 25 (7) |
| RANVIER | 2 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 2 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | 1 (1) | - (-) | 5 (3) |
| RENAULD | 1 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 1 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 2 (2) |
| RESKLINGHAUSEN | - (-) | 1 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | 1 (1) | - (-) | - (-) | 1 (1) | - (-) | - (-) | 3 (3) |
| RICHET | 2 (2) | - (-) | - (-) | - (-) | 22 (5) | 13 (2) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 37 (9) |
| DR, ROBERT | 3 (2) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 1 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 4 (3) |
| ROBIN | 1 (1) | 4 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 5 (2) |
| RODRIGUEZ MEND. | 3 (3) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 1 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 4 (4) |
| ROGER | - (-) | 2 (1) | - (-) | 8 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 10 (2) |
| ROUX | 2 (1) | 11 (8) | 2(2) | 10 (6) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 25 (17) |
| Federico RUBIO | 1 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 4 (2) | - (-) | 5 (3) |
| DR, SALAZAR | 2 (1) | - (-) | - (-) | 1 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 3 (2) |
| SALIMBENI | 1 (1) | 2 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 3 (2) |
| SAN ANSELMO | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 7 (3) | - (-) | 1 (1) | 8 (4) |
| SANTO TOMAS | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 1 (1) | - (-) | 1 (1) | 2 (2) | 4 (2) | 1 (1) | 9 (7) |
| SCHELLING | 1 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 2 (2) | - (-) | - (-) | 3 (3) |
| SCHIFF | 2 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 13 (3) | 3 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 18 (5) |
| SCHMITH | - (-) | - (-) | - (-) | 1 (1) | 4 (2) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 5 (3) |
| SCHOPENHAUER | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 1 (1) | - (-) | - (-) | 2 (2) | - (-) | - (-) | 3 (3) |
| SCHWANN | - (-) | 1 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | 1 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 2 (2) |
| SECCHI | 2 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 1 (1) | 3 (2) |
| SERGI | 1 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 1 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | 1 (1) | - (-) | 3 (3) |
| SPALLANZANI | - (-) | 2 (2) | - (-) | 2 (2) | - (-) | 4 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | 1 (1) | 2 (1) | 11 (7) |

Tabla 3.2.4. : Continuación.

| AUTORES | CRITIC. | BACTER. | EPIDEM. | INMUND. | ANAFIL. | FISIQ. | SECR. INTER. | VETER. | FILOS. | PSICOL. | METOD. | TOTAL |
|----------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|-----------------|--------|--------|---------|--------|---------|
| H, SPENCER | 4 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 2 (1) | - (-) | 1 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | 7 (3) |
| SPINOZA | 1 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 1 (1) | - (-) | 1 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | 3 (3) |
| Madame STAËL | 1 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 1 (1) | - (-) | - (-) | 2 (2) |
| STHAL | 1 (1) | 3 (2) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 4 (3) |
| STRIKER | - (-) | 1 (1) | - (-) | 1 (1) | - (-) | 1 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 3 (3) |
| STUART MILL | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 3 (1) | 3 (3) | 1 (1) | 7 (5) |
| STAINE | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 1 (1) | 1 (1) | - (-) | 2 (2) |
| THYNDALL | 1 (1) | 1 (1) | - (-) | 1 (1) | - (-) | 1 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 1 (1) | 5 (5) |
| TOUSSAINT | 1 (1) | - (-) | - (-) | 2 (2) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 3 (3) |
| TREVIRANUS | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 2 (2) | - (-) | - (-) | - (-) | 1 (1) | - (-) | 3 (3) |
| TROUSSEAU | 3 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 1 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 4 (2) |
| VERNEUIL | - (-) | 1 (1) | - (-) | 1 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 2 (2) |
| VIDAL | 1 (1) | - (-) | - (-) | 1 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 2 (2) |
| VINCENT | 1 (1) | 6 (1) | 4 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 11 (3) |
| VIRCHOW | 3 (2) | 4 (3) | 1 (1) | 1 (1) | - (-) | 1 (1) | - (-) | - (-) | 1 (1) | - (-) | - (-) | 11 (9) |
| VOLKMANN | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 2 (2) | - (-) | - (-) | - (-) | 1 (1) | - (-) | 3 (3) |
| VOLTAIRE | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 2 (2) | 3 (2) | - (-) | 5 (4) |
| VON FODOR | - (-) | - (-) | - (-) | 5 (3) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 1 (1) | 6 (4) |
| WASSERMANN | - (-) | 1 (1) | - (-) | 5 (5) | 4 (2) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 10 (7) |
| WEBER | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 8 (3) | - (-) | - (-) | 1 (1) | 8 (2) | - (-) | 17 (6) |
| WERWORN | 2 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | 3 (3) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 1 (1) | 6 (5) |
| WUNDT | 3 (2) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 8 (2) | - (-) | - (-) | 9 (1) | 10 (5) | - (-) | 30 (10) |
| WURTZ | - (-) | 3 (2) | - (-) | 1 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 4 (3) |
| WERSIN | 1 (1) | 2 (1) | 4 (1) | 1 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 8 (4) |
| TOTAL AUTORES CITADOS EN EL AREA | 103 | 71 | 19 | 64 | 16 | 66 | 27 | 14 | 56 | 53 | 27 | 516 |

Explicación ; los números indicados entre paréntesis corresponden al número de obras en las que han aparecido citados.

Opinamos que un verdadero análisis de las influencias de los personajes que aparecen en la obra de Turró, conlleva al conocimiento de sus características y aportaciones, así como, al campo científico al que pertenecen y la demarcación territorial de la que proceden. Para ello hemos procedido a la búsqueda de sus datos representativos a través de las siguientes fuentes:

- Boring, E.G. (1978). Historia de la Psicología Experimental. México: Edit. Trillas.
- Enciclopedia Universal Sopena (1963). Barcelona: Edit. Ramón Sopena.
- Gran Enciclopèdia Catalana (1980). Barcelona: Enciclopèdia Catalana, S.A.
- Gran Enciclopedia Larousse (1972). Barcelona: Edit. Planeta, S.A.

Se han localizado el 75,3% de los autores que aparecen en las diferentes áreas y el 41,5% de los que cita en una sola área. El resto creemos que no se han localizado por tratarse de autores que pudieron tener una cierta repercusión en la época de Turró pero que no han trascendido a nivel histórico. Consideramos, sin embargo, que el número de autores analizado es suficientemente significativo para valorar los núcleos generales de influencia.

La tabla 3.2.5. nos muestra el número y porcentaje de los campos científicos a los que pertenecen los autores citados por Turró.

TABLA 3.2.5. PROFESIONES DE LOS AUTORES CITADOS POR TURRO.

| PROFESIONES | Nº DE AUTORES | % |
|---------------------------|---------------|-------|
| FISIOLÓGICO | 41 | |
| MEDICO/FISIOLÓGICO | 20 | |
| ANATOMISTA/FISIOLÓGICO | 2 | |
| TOTAL | 63 | 17,5% |
| FILOSOFO | 62 | |
| TOTAL | 62 | 17,2% |
| MEDICO | 62 | |
| TOTAL | 62 | 17,2% |
| MEDICO/BACT./INMUNOLOGO | 27 | |
| BACTERIOLOGO/INMUNOLOGO | 19 | |
| MEDICO/HIGIENISTA/EPIDEM. | 6 | |
| MICROBIOLOGO | 2 | |
| ANATOMISTA/BACTERIOLOGO | 2 | |
| TOTAL | 56 | 15,6% |
| QUIMICO | 17 | |
| FARMACOLOGO/BIOQUIMICO | 2 | |
| MEDICO/FARMACEUTICO | 1 | |
| TOTAL | 20 | 5,6% |
| ANATOMISTA | 9 | |
| HISTOLOGO | 5 | |
| ANATOMICO/CIRUJANO | 2 | |
| TOTAL | 16 | 4,4% |
| VARIAS ARTES | 16 | |
| TOTAL | 16 | 4,4% |
| MEDICO/PATOLOGO | 15 | |
| TOTAL | 15 | 4,2% |
| NATURALISTA | 7 | |
| VETERINARIO | 4 | |
| BIOLOGO | 1 | |
| BOTANICO | 1 | |
| TOTAL | 13 | 3,6% |

Tabla 3.2.5. ; Continuación,

| PROFESIONES | Nº DE AUTORES | % |
|-------------------|---------------|------|
| MEDICO/CIRUJANO | 11 | |
| NEUROLOGO | 1 | |
| TOTAL | 12 | 3,3% |
| MATEMATICO/FISICO | 5 | |
| FISICO | 4 | |
| ASTRONOMO | 2 | |
| TOTAL | 11 | 3,1% |
| PSICOLOGO | 6 | |
| PSICOFISILOGO | 3 | |
| TOTAL | 9 | 2,5% |
| MEDICO/ENDOCRINO | 5 | 1,4% |

Obsérvese como los núcleos de influencia más predominantes se sitúan en fisiología, filosofía y medicina. Si contabilizamos por separado todos aquellos autores que son médicos, al margen de la especialidad que profesan, nos encontramos que el 41,7% pertenecen a esta profesión, lo cual denota la característica que ya hemos mencionado anteriormente de que los profesionales de la medicina extendieron sus campos de actuación a otras áreas.

En la tabla 3.2.6. podemos comprobar los países de procedencia de los autores citados.

TABLA 3.2.6. NACIONALIDADES DE LOS AUTORES CITADOS POR TURRO.

| NACIONALIDAD | Nº DE AUTORES | % |
|----------------|---------------|-------|
| FRANCES | 89 | 24,8% |
| ALEMAN | 84 | 23,4% |
| ESPAÑOL | 79 | 22,0% |
| INGLES | 32 | 8,9% |
| GRIEGO | 19 | 5,3% |
| ITALIANO | 17 | 4,7% |
| RUSO | 7 | 1,9% |
| SUIZO | 7 | 1,9% |
| NORTEAMERICANO | 5 | 1,4% |
| AUSTRIACO | 4 | 1,1% |
| BELGA | 3 | 0,8% |
| DANES | 3 | 0,8% |
| HOLANDES | 3 | 0,8% |
| ARGENTINO | 2 | 0,6% |
| CUBANO | 1 | 0,3% |
| HUNGARO | 1 | 0,3% |
| JAPONES | 1 | 0,3% |
| POLACO | 1 | 0,3% |
| SUECO | 1 | 0,3% |

Observamos como Francia y Alemania reúnen el índice más alto de autores (24,8 y 23,4% respectivamente), junto a los procedentes de España (22,0%), ampliamente diferenciados del resto de países, puesto que el más cercano es Gran Bretaña con un 8,9%. Una explicación a estos datos sería el hecho de que Alemania poseía un fuerte potencial científico en el campo de la fisiología y que la renovación bacteriológica y médica se sitúa en Francia. La gran participación de España es debida, en especial, a la citación de sus colegas y colaboradores, así como a la

crítica de los autores fuera de las líneas de la metodología experimental. Es interesante remarcar la poca participación de los autores norteamericanos que se sitúan por debajo de italianos, suizos y rusos.

En el anexo nº 19 pueden encontrarse todos los autores por orden alfabético con el número de citas recibidas y sus principales características.

Después del análisis de todos los autores, hemos extraído aquellos que recibieron un mayor número de citas, de los cuales el 90% corresponden a los citados en varias áreas. Este análisis permite una mayor concreción y visualización de las influencias más relevantes.

TABLA 3.2.7. RELACION DE AUTORES MAS CITADOS POR TURRO.

| AUTORES | CRITIC. | BACTER. | EPIDEM. | INMUND. | ANAFIL. | FISIO. | SECR. INTER. | VETER. | FILOS. | PSICOL. | METOD. | TOTAL |
|---------------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|--------------|--------|--------|---------|--------|----------|
| KANT | 2 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 339(4) | 43 (4) | 2 (2) | 386 (11) |
| LETAMENDI | 114(3) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 2 (2) | - (-) | - (-) | 1 (1) | - (-) | - (-) | 117 (6) |
| PASTEUR | 21 (8) | 53 (5) | - (-) | 22 (7) | - (-) | 2 (1) | - (-) | 2 (1) | 1 (1) | - (-) | 2 (2) | 103 (25) |
| MAREY | 2 (2) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 75 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | 1 (1) | - (-) | 78 (4) |
| MECHNIKOFF | 13 (2) | 8 (2) | - (-) | 51 (12) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 1 (1) | - (-) | 1 (1) | 74 (18) |
| MÜLLER | 6 (5) | - (-) | - (-) | 2 (1) | - (-) | 8 (2) | - (-) | - (-) | 16 (1) | 37 (6) | 3 (2) | 72 (17) |
| DESCARTES | 3 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 1 (1) | - (-) | 1 (1) | 58 (3) | 4 (3) | 1 (1) | 68 (10) |
| BECHAMP | 6 (3) | 58 (1) | - (-) | 2 (2) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 66 (6) |
| KOCH | 19 (6) | 33 (14) | 1 (1) | 4 (2) | 2 (2) | 2 (2) | 1 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 62 (28) |
| CL. BERNARD | 26 (7) | 5 (2) | - (-) | 5 (2) | - (-) | 17 (3) | 2 (1) | - (-) | 2 (1) | 2 (2) | 1 (1) | 60 (19) |
| NIETO SERRANO | 55 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 55 (1) |
| EHRlich | 1 (1) | 2 (1) | - (-) | 42 (4) | 6 (2) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 51 (8) |

Tabla 3,2,7, ; Continuación,

| AUTDRES | CRITIC. | BACTER. | EPIDEM. | INMUND. | ANAFIL. | FISIO. | SECR. INTER. | VETER. | FILOS. | PSICOL. | METOD. | TOTAL |
|----------------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|-----------------|--------|--------|---------|--------|---------|
| ARISTOTELES | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 3 (1) | - (-) | - (-) | 35 (4) | 8 (4) | 1 (1) | 47 (10) |
| EMPIRISMO | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 47 (1) | - (-) | - (-) | 47 (1) |
| HELMHOLTZ | 1 (1) | 3 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 1 (1) | 11 (2) | 29 (4) | 1 (1) | 46 (10) |
| PAVLOV | - (-) | - (-) | - (-) | 5 (1) | - (-) | 1 (1) | - (-) | - (-) | 2 (1) | 20 (4) | 17 (1) | 45 (8) |
| RICHE | 2 (2) | - (-) | - (-) | - (-) | 22 (5) | 13 (2) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 37 (9) |
| BALMES | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 33 (2) | 1 (1) | - (-) | 34 (3) |
| VULPIAN | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 34 (3) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 34 (3) |
| CHARRIN | 4 (2) | 3 (2) | - (-) | 23 (3) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 30 (7) |
| WUNDT | 3 (2) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 8 (2) | - (-) | - (-) | 9 (1) | 10 (5) | - (-) | 30 (10) |
| EBERTH | 3 (1) | 4 (3) | 5 (2) | 15 (10) | - (-) | 1 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 28 (17) |
| A. PI I SUNYER | 7 (1) | 2 (2) | - (-) | 9 (3) | - (-) | - (-) | 1 (1) | - (-) | 1 (1) | 2 (1) | 6 (1) | 28 (10) |
| CHAUVEAU | 1 (1) | 2 (1) | - (-) | 16 (4) | - (-) | 1 (1) | 2 (2) | 1 (1) | - (-) | 2 (1) | - (-) | 25 (11) |
| RAMON Y CAJAL | 19 (3) | - (-) | 1 (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 5 (3) | - (-) | 25 (7) |
| ROUX | 2 (1) | 11 (8) | 2(2) | 10 (6) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 25 (17) |
| ESCOLASTICA | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 20 (4) | 5 (3) | - (-) | 25 (7) |
| BUCHNER | - (-) | 5 (4) | - (-) | 19 (10) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 24 (14) |
| KHONE | - (-) | - (-) | - (-) | 1 (1) | - (-) | 4 (1) | - (-) | - (-) | 3 (1) | 14 (6) | - (-) | 22 (9) |
| GALILEO | 8 (3) | - (-) | - (-) | 1 (1) | - (-) | 2 (1) | - (-) | - (-) | 10 (3) | - (-) | - (-) | 21 (8) |

Aclaración ; los números indicados entre paréntesis corresponden al número de obras en las que han aparecido citados,

Si catalogamos estos autores, como hemos hecho a nivel global, vemos como se definen más claramente las nacionalidades y las especialidades. La tabla 3.2.8 nos permite ver como Francia y Alemania se sitúan como las más preponderantes de forma igualitaria (33,3% cada una). La proporción de fuerzas se mantiene paralela a la general y han quedado excluidas aquellas nacionalidades menos significativas. Gran Bretaña sólo

ha situado la escuela empirista en global, sin que ningún autor individual se haya colocado dentro de los más citados.

TABLA 3.2.8. NACIONALIDADES DE LOS AUTORES MAS CITADOS POR TURRO.

| NACIONALIDAD | Nº DE AUTORES | % |
|--------------|---------------|-------|
| ALEMAN | 9 | 33,3% |
| FRANCES | 9 | 33,3% |
| ESPAÑOL | 5 | 18,5% |
| RUSO | 2 | 7,4% |
| GRIEGO | 1 | 3,7% |
| ITALIANO | 1 | 3,7% |

Las especialidades profesionales han quedado más claramente delimitadas al campo de la fisiología (25,9%), la bacteriología-inmunología (25,9%) y la filosofía (14,8%). Estos aspectos nos permiten constatar el foco de sus intereses temáticos y observar como la fisiología ocupa uno de los lugares preponderantes en cuanto a su influencia.

TABLA 3.2.9. PROFESIONES DE LOS AUTORES MAS CITADOS POR TURRO.

| PROFESION | Nº DE AUTORES | % |
|-------------------------|---------------|-------|
| BACTERIOL. / INMUNOLOGO | 4 | 25,9% |
| MEDICO/BACTERIOLOGO | 3 | |
| TOTAL | 7 | |
| FISIOLOGO | 5 | 25,9% |
| MEDICO/FISIOLOGO | 2 | |
| TOTAL | 7 | |
| FILOSOFO | 4 | 14,8% |
| TOTAL | 4 | |
| VETERINARIO | 1 | 11,1% |
| QUIMICO | 1 | |
| FISICO/MATEMATICO | 1 | |
| TOTAL | 3 | |
| PSICOLOGO | 1 | 7,4% |
| PSICOFISIOLOGO | 1 | |
| TOTAL | 2 | |
| MEDICO/ANATOMISTA | 1 | 7,4% |
| HISTOLOGO | 1 | |
| TOTAL | 2 | |
| MEDICO | 2 | 7,4% |
| TOTAL | 2 | |

Por último, consideramos interesante verificar los autores que han tenido una mayor interrelación entre áreas, lo cual creemos es indicativo de una influencia más directa sobre Turró, puesto que los utiliza a

menudo como ejemplo dentro de su diferente bibliografía.

TABLA 3.2.10. AUTORES QUE APARECEN CITADOS EN CINCO DE LAS AREAS EN QUE TRABAJO TURRO.

| AUTOR | Nº DE CITAS | Nº DE OBRAS | CARACTERISTICAS |
|-------------|-------------|-------------|---|
| CL. BERNARD | 60 | 19 | Metodólogo, Fundador Medicina Experimental, |
| CONHEIM | 8 | 6 | Sistematizador de la Patología Moderna, |
| CHAUVEAU | 25 | 11 | Veterinario, Padre de la Veterinaria Moderna, |
| GOETHE | 7 | 7 | Filósofo, |
| PASTEUR | 103 | 25 | Fundador de la Bacteriología Moderna, |
| PI I SUNYER | 28 | 10 | Fisiólogo, Fundador de la Escuela Fisiológica de Barcelona, |
| THYNDALL | 5 | 5 | No se ha localizado, |
| VIRCHOW | 11 | 9 | Fundador de la Patología celular, |

Esta tabla nos muestra que, además del gran número de citas que reciben, por lo general, estos autores

aparecen en bastantes publicaciones. El análisis de sus características nos permite comprobar que se trata de autores que en su mayoría revolucionaron e hicieron evolucionar sus especialidades amparados en una metodología científica.

Tras este análisis del global de autores citados en toda la obra de Ramón Turró, vamos a centrarnos en el siguiente apartado en aquellos que aparecen en la obra psicológica.

3.2.2. ANALISIS DE LOS AUTORES CITADOS EN LA OBRA PSICOLOGICA DE RAMON TURRO.

Situados en la obra psicológica de Turró cabe señalar que en los diez originales que componen el apartado psicológico han sido citados 92 autores con un global de 382 citas. Treinta y nueve autores han sido citados exclusivamente en esta área y el resto (53) han aparecido ya en otras áreas.

La tabla 3.2.11 nos muestra los autores citados con el número de citas y obras en que aparecen.

TABLA 3.2.11. RELACION DE AUTORES CITADOS EN LAS OBRAS DE PSICOLOGIA.

| <u>autores</u> | <u>nº de veces citado</u> | <u>nº de obras</u> |
|---------------------|---------------------------|--------------------|
| ACHUCARRO | 5 | 1 |
| ARISTOTELES | 8 | 4 |
| ARQUIMIDES | 2 | 1 |
| Hermann AUBERT | 1 | 1 |
| BACON | 1 | 1 |
| BALMES | 1 | 1 |
| BEAUNIS | 1 | 1 |
| Charles BELL | 1 | 1 |
| BERKELEY | 1 | 1 |
| CL. BERNARD | 2 | 2 |
| BERTHELOT | 1 | 1 |
| BLIX | 4 | 2 |
| BOLDIREFF | 2 | 1 |
| BUNGE | 2 | 2 |
| CONDILLAC | 8 | 5 |
| CORTI | 4 | 2 |
| DR. CREUS | 2 | 2 |
| CYON | 1 | 1 |
| CHAUVEAU | 2 | 1 |
| CHESELLEN | 1 | 1 |
| DESCARTES | 4 | 3 |
| DONDERS | 1 | 1 |
| ENGELMANN | 1 | 1 |
| ESCOLASTICA | 5 | 3 |
| DR. Alvaro ESQUERDO | 6 | 2 |
| EUCLIDES | 1 | 1 |
| FECHNER | 1 | 1 |
| GLEYS | 1 | 1 |
| GLINSKI | 1 | 1 |
| GOLDSCHIEDER | 3 | 2 |
| GOLGI | 12 | 3 |
| GOLTZ | 1 | 1 |
| HELMHOLTZ | 29 | 4 |
| HENLE | 1 | 1 |
| HERING | 1 | 1 |
| J. HOFFDING | 1 | 1 |
| Baron de HOLBACH | 1 | 1 |
| HUME | 6 | 2 |
| W. JAMES | 4 | 3 |
| KANT | 43 | 4 |
| KHÜNE | 14 | 6 |
| KIESOW | 2 | 2 |
| KÖNIGSBERG | 1 | 1 |
| KRASNOGARSKI | 1 | 1 |
| LANGE | 1 | 1 |
| LAPICQUE | 1 | 1 |
| LEIBNIZ | 1 | 1 |

Tabla 3.2.11. : Continuación.

| <u>autores</u> | <u>nº de veces citado</u> | <u>nº de obras</u> |
|-----------------------|---------------------------|--------------------|
| L. LEVY | 1 | 1 |
| LISTING | 1 | 1 |
| LOTZE | 10 | 4 |
| LOEB | 1 | 1 |
| DR. Guillem LOPEZ | 5 | 1 |
| LUCIANI | 1 | 1 |
| MAGENDIE | 1 | 1 |
| MALPIGHIO | 2 | 2 |
| MARAFON | 13 | 1 |
| MAREY | 1 | 1 |
| MEISSNER | 5 | 4 |
| MULLER | 37 | 6 |
| NAGEL | 1 | 1 |
| PAVLOV | 20 | 5 |
| PFLÜGER | 1 | 1 |
| A. PI I SUNYER | 2 | 1 |
| PIRRON | 1 | 1 |
| PITAGORAS | 1 | 1 |
| PITRES | 2 | 2 |
| PSICOL. INTROSPECTIVA | 7 | 1 |
| RAMON Y CAJAL | 5 | 4 |
| RANVIER | 1 | 1 |
| T. RIBOT | 1 | 1 |
| Federico RUBIO | 4 | 2 |
| RUBNER | 2 | 1 |
| SANTO TOMAS | 4 | 2 |
| SERGI | 1 | 1 |
| SHERRINGTON | 5 | 1 |
| SPALLANZANI | 1 | 1 |
| STANLEY | 1 | 1 |
| STUART MILL | 3 | 3 |
| STUMPF | 1 | 1 |
| TAINE | 1 | 1 |
| TREVIRANUS | 1 | 1 |
| UNAMUNO | 2 | 2 |
| VELAZQUEZ | 3 | 2 |
| VOLKMANN | 1 | 1 |
| VOLTAIRE | 3 | 2 |
| VON FREY | 5 | 2 |
| WARDROP | 3 | 2 |
| WEBER | 8 | 2 |
| WEIR-MITCHELL | 7 | 2 |
| WHEATSTONE | 1 | 1 |
| WUNDT | 10 | 5 |
| ZENON | 1 | 1 |

Siguiendo la línea que hemos establecido en el anterior apartado, convendría conocer cuáles eran las características de estos autores. En la tabla 3.2.12 presentamos la elaboración de estos datos.

TABLA 3.2.12. RELACION DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS AUTORES CITADOS EN LAS OBRAS DE PSICOLOGIA.

| <u>autores</u> | <u>Características fundamentales</u> |
|----------------|---|
| ACHUCARRO | Neuropsiquiatra español. |
| ARISTOTELES | Filósofo griego, 384-322 a.J.C., Fundador de la Lógica, |
| ARQUIMIDES | Matemático y físico griego, 277-212 a J.C. |
| Hermann AUBERT | Médico alemán, 1826-1892, Profesor de anatomía y fisiología. Notables investigaciones sobre adaptación visual y visión indirecta, Trabajó sobre percepción visual del espacio y orientación corporal. |
| BACON | Filósofo inglés, 1561-1626. |
| BALMES | Filósofo español, 1810-1848. |
| BEAUNIS | Psicólogo y fisiólogo francés, 1830-1921, Fundó el 1er. laboratorio de psicología fisiológica en la Sorbona. |
| Charles BELL | Fisiólogo inglés, 1774-1842, Fue el primero que estableció la distinción clara entre nervios sensitivos y nervios motores. |
| BERKELEY | Filósofo inglés, 1684-1753. |
| CL. BERNARD | Médico francés, 1813-1878, Fundador de la Medicina Experimental. |
| BERTHELOT | Químico y político francés, 1827-1907, Realizó trabajos relacionados con la síntesis de compuestos orgánicos y la termoquímica. |
| BLIX | Fisiólogo, En 1883-1884 junto con Goldscheider descubrieron, cada uno por su parte, las zonas separadas de la piel para la sensación de calor, frío y presión. |

Tabla 3.2.12, ; Continuación.

| <u>autores</u> | <u>Características fundamentales</u> |
|---------------------|--|
| BOLDIREFF | No se ha localizado. |
| BUNGE | Médico argentino, 1877-1943, Trabajos importantes como sociólogo e higienista. |
| CONDILLAC | Filósofo francés, 1715-1780, Portavoz de la escuela sensualista. |
| CORTI | Anatomista italiano, 1822-1876. |
| DR. CREUS | Médico español. |
| CYON | Científico y publicista ruso, 1843-1912, Doctor en medicina, Descubrimientos fisiológicos sobre los nervios cardíacos vasomotores. |
| CHAUVEAU | Veterinario, médico y fisiólogo francés, 1827-1917, Profesor y director de la Escuela Veterinaria de Lyon, Padre de la Veterinaria moderna. |
| CHESELLEN | No se ha localizado. |
| DESCARTES | Filósofo francés, 1596-1650, Padre de la filosofía moderna. |
| DONDERS | Fisiólogo holandés, 1818-1889, Trabajos sobre la visión y sobre el tiempo de reacción, Contribuyó al conocimiento de la acomodación visual y formuló la ley de los movimientos oculares. |
| ENGELMANN | Fisiólogo alemán, 1843-1909, Trabajos sobre la fisiología de los músculos y de los nervios. |
| ESCOLASTICA | Doctrina filosófica. |
| DR. Alvaro ESQUERDO | Médico español, 1853-1921, Sólida reputación como cirujano. |
| EUCLIDES | Filósofo griego, 450-374 a. J.C., |
| FECHNER | Físico y filósofo alemán, 1801-1877, Fundador de la psicofísica. |
| GLEY | Fisiólogo francés, 1857-1930, Descubrió la función de las glándulas paratiroides, Trabajó sobre la fisiología psicológica experimental. |
| GLINSKI | No se ha localizado. |

Tabla 3.2.12. : Continuación.

| <u>autores</u> | <u>Características fundamentales</u> |
|------------------|--|
| GOLDSCHIEDER | Fisiólogo. En 1883-1884 junto con Blix descubrieron, cada uno por su parte, las zonas separadas de la piel para la sensación de calor, frío y presión. |
| GOLGI | Histólogo italiano, 1843-1926, Premio Nobel de Fisiología y Medicina en 1906. Trabajó sobre la anatomía del sistema nervioso. |
| GOLTZ | Médico y fisiólogo alemán, 1834-1902. Trabajó sobre los centros nerviosos y los canales semicirculares. |
| HELMHOLTZ | Fisiólogo y físico alemán, 1821-1894. Trabajó sobre la fisiología de la visión, inventó el oftalmoscopio y el oftalmómetro. |
| HENLE | Médico alemán, 1809-1885. Trabajos sobre macro y microscopía. |
| HERING | Fisiólogo alemán, 1834-1918. Trabajó sobre el sistema nervioso y los órganos sensitivos. |
| J. HOFFDING | Filósofo danés. 1843-1931. Su doctrina procede de Spinoza y de Kant, pero también de la filosofía inglesa contemporánea. |
| Baron de HOLBACH | Filósofo francés de origen alemán, 1723-1789. Profesó el materialismo. |
| HUME | Filósofo inglés, 1711-1776. Perteneciente a la doctrina empirista. Formulo leyes de la causalidad. |
| W. JAMES | Psicólogo y filósofo norteamericano, 1842-1910. Cabeza del pragmatismo. Padre del funcionalismo. |
| KANT | Filósofo alemán, 1724-1804. |
| KHÖNE | Fisiólogo alemán. |
| KIESOW | Fisiólogo, 1858-1940. Trabajos sobre el gusto y el tacto. Alumno y asistente de Wundt. |
| KÖNIGSBERG | No se ha localizado. |
| KRASNOGARSKI | No se ha localizado. |
| LANGE | Fisiólogo. Descubrió la diferencia entre reacciones musculares y sensoriales en el Laboratorio de Wundt. Asistente de Wundt. |
| LAPICQUE | No se ha localizado. |

Tabla 3.2.12. ; Continuación.

| <u>autores</u> | <u>Características fundamentales</u> |
|-------------------|---|
| LEIBNIZ | Filósofo y matemático alemán, 1646-1716, |
| L. LEVY | Filósofo y etnólogo francés, 1857-1939, Profesor de Filosofía en la Sorbona, Tiene trabajos sobre Historia de la Filosofía y la filosofía de Comte, |
| LISTING | Realizó estudios sobre la visión, |
| LOEB | Fisiólogo y biólogo alemán, 1859-1924, Realizó una teoría sobre los tropismos, |
| DR, Guillel LOPEZ | Médico español, |
| LOTZE | Filósofo y fisiólogo alemán, 1817-1881, En fisiología combatió el vitalismo, |
| LUCIANI | No se ha localizado, |
| MAGENDIE | Médico y fisiólogo francés, 1783-1855, Considerado el creador de la moderna fisiología, Trabajos sobre el sistema nervioso, |
| MALPIGHIO | Médico y anatomista italiano, 1628-1694, Iniciador de la anatomía microscópica vegetal, |
| MARARON | Médico español, 1887-1960, Profesor de Endocrinología, |
| MAREY | Fisiólogo francés, 1830-1904, Estudios fisiológicos, especialmente circulación sanguínea, |
| MEISSNER | Fisiólogo y médico alemán, 1829-1905, Estudios sobre la terminación de los nervios de la piel, Descubrió con Wagner los corpúsculos del tacto, |
| MÜLLER | Fisiólogo alemán, 1801-1858, Descubrimiento sobre la energía específica de los nervios, Vitalista, |
| NAGEL | Médico alemán, 1833-1895, Trabajos sobre oftalmología, Se opuso a la teoría de la proyección, Trabajó sobre la retina, |
| PAVLÓV | Psicofisiólogo ruso, 1849-1936, Premio Nobel de Medicina y Fisiología en 1904, Fisiología del cerebro, Reflejos condicionados, |
| PFLÜGER | Fisiólogo alemán, 1829-1910, Profesor de fisiología y director del Instituto de Fisiología en Bonn, Trabajó sobre el sistema nervioso, |

Tabla 3,2,12. ; Continuación.

| <u>autores</u> | <u>Características fundamentales</u> |
|----------------------|---|
| A. PI I SUNYER | Médico y fisiólogo español, Fundador de la Escuela Fisiológica de Barcelona, Discípulo de Turró, |
| PIRRON | Filósofo esceptico griego, 360-270 a. J.C., Fundador de la escuela esceptica conocida como pirronismo, |
| PITAGORAS | Filósofo griego, 582-507 a. J.C., Creador del teorema de su nombre, |
| PITRES | No se ha localizado, |
| PSICOL,INTROSPECTIVA | Psicología cuyo método de trabajo fundamental era la introspección, |
| RAMON Y CAJAL | Histólogo español, 1852-1934, Premio Nobel de Medicina en 1906, Estudió la morfología y conexiones de la neurona, |
| RANVIER | Histólogo francés, 1835-1922, Director del Laboratorio de Histología y profesor de Anatomía, Trabajó sobre el tejido muscular y nervioso, |
| T, RIBOT | Psicólogo francés, 1839-1916, Profesor de psicología experimental en Francia, Profesó la «Psicología sin alma». |
| Federico RUBIO | Médico, cirujano y político español, 1827-1902, Sobresalió en cirugía, |
| RUBNER | No se ha localizado, |
| SANTO TOMAS | Filósofo italiano, 1225-1274, Participante de la doctrina escolástica, |
| SERGI | No se ha localizado, |
| SHERRINGTON | Fisiólogo inglés, 1861-1952, Trabajó sobre el sistema nervioso, Premio Nobel de Medicina en 1932, |
| SPALLANZANI | Naturalista y filólogo italiano, 1729-1799, Se le deben las primeras nociones exactas sobre la circulación de la sangre, digestión y respiración, |
| STANLEY | No se ha localizado, |
| STUART MILL | Economista y filósofo inglés, 1806-1873, Participante de la doctrina asociacionista, |

Tabla 3.2.12. ; Continuación.

| <u>autores</u> | <u>Características fundamentales</u> |
|----------------|---|
| STUMPF | Psicólogo, filósofo y musicógrafo alemán, 1848-1936. Creó la Psicología de los sonidos, Fundó en Berlín la Asociación de Psicología Infantil. Desarrolló teorías de percepción y sensación del espacio. |
| TAINÉ | Filósofo francés, 1828-1893. Intentó dar a la crítica una forma precisa y científica. |
| TREVIRANUS | Biólogo alemán, 1776-1837. Precursor de los estudios biológicos en Alemania. Introdutor junto a Lamarck del término biología. |
| UNAMUND | Filósofo, novelista, poeta, dramaturgo, ensayista y filólogo español, 1864-1937. |
| VELAZQUEZ | Pintor español, 1599-1660. |
| VOLKMANN | Fisiólogo alemán, 1801-1877. Investigaciones sobre la circulación de la sangre, el sistema nervioso y la visión. |
| VOLTAIRE | Escritor, poeta y pensador francés, 1694-1778. |
| VON FREY | Fisiólogo alemán, 1852-1932. Trabajó sobre la sensibilidad cutánea. Confirmó los resultados de Blix y Goldscheider y estableció el dolor como una 4ª modalidad sensorial. |
| WARDROP | No se ha localizado. |
| WEBER | Físico alemán, 1804-1891. Trabajó sobre magnetismo terrestre. |
| WEIR-MITCHELL | No se ha localizado. |
| WHEATSTONE | Físico inglés, 1802-1875. Creó un método para medir la potencialidad eléctrica de los cuerpos. |
| WUNDT | Psicólogo y fisiólogo alemán, 1832-1920. Creó el Ier. Laboratorio de Psicología Experimental. |
| ZENON | Filósofo griego, 335-264 a. J.C., Fundador del estoicismo. |

Hemos procedido al análisis pormenorizado de las especialidades científicas y las nacionalidades de los autores citados. La tabla 3.2.13 nos permite constatar que en esta área hay una mayor influencia de los autores de origen alemán (33,8%) en detrimento de los franceses y españoles (19,7 y 11,3% respectivamente). Debemos destacar que Alemania era el foco de la naciente Psicología Experimental y, además, era un núcleo importante para la Fisiología.

TABLA 3.2.13. NACIONALIDADES DE LOS AUTORES CITADOS POR TURRO EN LAS OBRAS DE PSICOLOGIA.

| NACIONALIDAD | Nº DE AUTORES | % |
|----------------|---------------|-------|
| ALEMAN | 24 | 33,8% |
| FRANCES | 14 | 19,7% |
| ESPAÑOL | 8 | 11,3% |
| INGLES | 7 | 9,8% |
| GRIEGO | 6 | 8,5% |
| ITALIANO | 5 | 7,0% |
| NORTEAMERICANO | 2 | 2,8% |
| RUSO | 2 | 2,8% |
| ARGENTINO | 1 | 1,4% |
| DANES | 1 | 1,4% |
| HOLANDES | 1 | 1,4% |

TABLA 3.2.14. PROFESIONES DE LOS AUTORES CITADOS POR TURRO EN LAS OBRAS DE PSICOLOGIA.

| PROFESION | Nº DE AUTORES | % |
|--|---------------------------------|-------|
| FISIOLOGO MEDICO/FISIOLOGO TOTAL | 17 7 24 | 32,4% |
| FILOSOFO TOTAL | 21 21 | 28,4% |
| FISICO VETERINARIO QUIMICO FISICO/MATEMATICO NATURALISTA BIOLOGO TOTAL | 3 1 1 1 1 1 8 | 10,8% |
| PSICOLOGO PSICOFISIOLOGO TOTAL | 4 2 6 | 8,1% |
| MEDICO MEDICO/CIRUJANO TOTAL | 4 2 6 | 8,1% |
| HISTOLOGO ANATOMISTA MEDICO/ANATOMISTA TOTAL | 3 1 1 5 | 6,8% |
| MEDICO/HIGIENISTA MEDICO/BACTERIOLOGO TOTAL | 1 1 2 | 2,7% |
| VARIOS TOTAL | 2 2 | 2,7% |

En la tabla 3.2.14 se presenta la catalogación de las especialidades científicas de los autores. Constatamos que el primer núcleo de influencia se sitúa en la fisiología (32,4%), seguido de la filosofía (28,4%), ambas lejanas de los otros tipos de especialidades.

Los resultados de esta tabla y de la anterior permiten constatar que la obra psicológica de Ramón Turró estuvo fuertemente influenciada por la fisiología, y, especialmente, por la fisiología de origen alemán.

La extracción de los autores más citados (tabla 3.2.15) nos facilita la comprobación de que los alemanes ocupan el lugar más predominante (seis de los nueve autores son alemanes). Nótese como esta tabla nos permite concretar una primera aproximación de la orientación psicológica de Turró. En los cinco primeros lugares encontramos a Müller, que trabajó sobre fisiología del sistema nervioso; a Helmholtz, que estudió la percepción visual y cuyas ideas -como veremos más adelante- estaban en concordancia con la visión de Turró; a Pavlov, cuya aproximación representaba la forma de objetivar la psicología y a Kant y Wundt que sirvieron a Turró como elementos de crítica -a pesar de la admiración que les profesaba- de

la forma incorrecta de abordar el conocimiento y el planteamiento de la psicología. Vemos pues una influencia fisiológica como medio de conectar la psicología dentro de una vertiente científica y elementos de crítica hacia la configuración no experimentalista.

TABLA 3.2.15. RELACION DE LOS AUTORES MAS CITADOS EN LAS OBRAS DE PSICOLOGIA.

| autores | nº de veces citado | nº de obras |
|----------------|---------------------------|--------------------|
| KANT | 43 | 4 |
| MÜLLER | 37 | 6 |
| HELMHOLTZ | 29 | 4 |
| PAVLOV | 20 | 5 |
| WUNDT | 10 | 5 |
| LOTZE | 10 | 4 |
| CONDILLAC | 8 | 5 |
| ARISTOTELES | 8 | 4 |
| WEBER | 8 | 2 |

Otra forma de comprobar el foco de influencias que recibió la obra psicológica de Turró es ver las áreas donde figuran los autores que han sido citados en Psicología, para facilitar la comprensión hemos procedido al análisis por macrocategorías. La tabla 3.2.16 nos muestra estos datos.

TABLA 3.2.16. DISTRIBUCION POR AREAS DE LOS AUTORES CITADOS EN PSICOLOGIA.

| | <u>Nº autores</u> | <u>%</u> |
|--------------------------------|-------------------|----------|
| Total autores compartidos | 53 | |
| Compartidos con Crítica | 25 | 47,2 % |
| Compartidos con Bacteriología | 8 | 15,1 % |
| Compartidos con Inmunología | 9 | 16,9 % |
| Compartidos con Fisiología | 29 | 54,7 % |
| Compartidos con Filosofía/Met. | 30 | 56,6 % |

Analizando estos 53 autores observamos que si excluimos la categoría de Crítica, la mayoría de ellos están también citados en las categorías de Fisiología (54,7%) y Filosofía/Metodología (56,6%), lo cual denota la clara influencia fisiológica en la obra psicológica de Turró, aunque, como es natural, situado en su época no puede desligarse de los aspectos conectados con la filosofía. Este aspecto viene doblemente refrendado a través de los autores y sus actividades (ver tabla 3.2.14). Obsérvese que los autores catalogados como fisiólogos obtienen un 32,4%, los filósofos un 28,4% y los psicofisiólogos/psicólogos un 8,1% (entre ellos Pavlov, Betcherev y Wundt).

Por otra parte, podemos analizar su conocimiento y bagaje de aspectos relacionados con la psicología procediendo al análisis de los autores citados por él, con aquellos que Boring seleccionó para la configuración de su libro «*Historia de la Psicología Experimental*».

Hemos constatado como la mayoría de los autores citados por Boring en el área de la investigación fisiológica que repercutió en la Psicología, aparecen también citados por Turró (Bell, Bichat, Helmholtz, Magendie, Müller, Weber, etc.), lo cual reafirma su buen conocimiento del desarrollo de la fisiología, así como de sus contemporáneos, a la vez que podría entreverse que partía de las premisas fisiológicas en su concepción de la Psicología Experimental.

Los autores que propiciaron el surgimiento directo de la Psicología Experimental son ampliamente citados por Turró (Helmholtz 46; Wundt 30; Fechner 6), así como aquellos que propiciaron el enfoque de una psicología fisiológica (Müller 72; Weber, 17).

Se comprueba la repercusión de la línea inglesa, empirista y asociacionista (Hume, 14; Spencer, 7; Stuart Mill, 7; Bain, 4; Locke, 3; Berkeley, 2), así como el

foco de la filosofía y psicología alemanas (Kant, 386; Lotze, 13; Leibniz, 8; Hering, 3; Herbart, 2; Stumpf, 1). Existe, también, una influencia de la escuela soviética, (Pavlov, 45; Bechterev, 12).

Se observa un conocimiento y respeto por la cultura griega (Aristóteles, 47; Arquímedes, 8; Platón, 8; Pitágora, 4; Galeno, 3; Hipócrates, 2; Pirrón, 2), así como la alusión a los precursores de la ciencia moderna (Galileo, 21; Newton, 13; Copérnico, 5).

Notamos por el contrario una total ausencia de las escuelas americanas (funcionalistas, conductistas, esctructuralistas, psicología animal), con la única excepción de William James (16 citas). No existe tampoco ninguna alusión a la obra de Freud, así como, tampoco, ninguna mención de la escuela frenológica.

El análisis de la aparición temporal o cronológica de los autores relacionados con la Psicología, nos puede aportar una nueva visión sobre la actualización del conocimiento de Turró sobre esta área.

A continuación presentamos las diferentes obras psicológicas con los autores que aparecen citados en ellas, incluimos dentro de estas obras «*Apuntes sobre la fisiología del cerebro*», que como hemos indicado

está categorizada en fisiología, aunque puede considerársela como la primera aproximación de Turró a la Psicología.

Observamos como ya en 1882-1883 en «*Apuntes sobre la fisiología del cerebro*» aparecen citados Wundt, Bain, Fechner, Spencer y Cl. Bernard. La aparición tan temprana de Wundt y Fechner indica el conocimiento que poseía de la naciente Psicología Experimental. Estos mismo autores aparecen también en «*La fórmula de la vida*» (1882).

RELACION DE OBRAS PSICOLÓGICAS, AUTORES Y
NUMERO DE CITACIONES.

Apuntes sobre la fisiología del cerebro (1882-1883):

| Autor | Nº de citas |
|-------------|-------------|
| Richet | 11 |
| Wundt | 7 |
| Cl. Bernard | 6 |
| Bain | 4 |
| Aristóteles | 3 |
| Dr. Encinas | 3 |
| Newton | 3 |
| Pitágoras | 3 |
| Schiff | 3 |
| Fechner | 2 |

Continuación: Autores citados en Apuntes sobre la fisiología del cerebro.

| Autor | Nº de citas |
|---------------|-------------|
| Galileo | 2 |
| Leibniz | 2 |
| Magendie | 2 |
| Mantegazza | 2 |
| Pasteur | 2 |
| H. Spencer | 2 |
| Beau | 1 |
| Bert | 1 |
| Bouchon | 1 |
| M. Bouillier | 1 |
| Byasson | 1 |
| Comte | 1 |
| Descartes | 1 |
| L. Dumont | 1 |
| Flint | 1 |
| Franch | 1 |
| Gorup-Besanez | 1 |
| Griesincher | 1 |
| Gscheidlen | 1 |
| W. Hamilton | 1 |
| Hartman | 1 |
| Hegel | 1 |
| Krausse | 1 |
| Landry | 1 |
| Letamendi | 1 |
| G. Lewes | 1 |
| Lusana | 1 |
| L. Luys | 1 |
| Mata | 1 |
| Maudsley | 1 |
| Mendel | 1 |
| Pascal | 1 |
| Ritter | 1 |
| Santo Tomás | 1 |
| Schopenhauer | 1 |
| Sergi | 1 |
| Spinoza | 1 |
| Strübing | 1 |
| Sülzer | 1 |
| Van Lair | 1 |
| Vulpian | 1 |
| Weber | 1 |

Psicología del equilibrio del cos humà (1908):

| Autor | Nº de citas |
|-----------|-------------|
| Kühne | 7 |
| Golgi | 4 |
| Chauveau | 2 |
| Pavlov | 2 |
| Weber | 2 |
| Cajal | 1 |
| Donders | 1 |
| Engelmann | 1 |
| Marey | 1 |
| Müller | 1 |
| Ranvier | 1 |
| Wundt | 1 |

La intuición sensible según la doctrina escolástica y
la percepción óptica según Helmholtz (1909):

| Autor | Nº de citas |
|-------------|-------------|
| Helmholtz | 11 |
| Müller | 10 |
| Aristóteles | 4 |
| Wundt | 4 |
| Santo Tomás | 3 |
| Cajal | 2 |
| Corti | 2 |
| Escolástica | 2 |
| Velázquez | 2 |
| Wardrop | 2 |
| Chesselden | 1 |
| Condillac | 1 |

Continuación: Autores citados en La intuición sensible según la doctrina escolástica y la percepción óptica según Helmholtz.

| Autor | Nº de citas |
|------------------|-------------|
| Fechner | 1 |
| Hering | 1 |
| Baron de Holbach | 1 |
| Kühne | 1 |
| Listing | 1 |
| Lotze | 1 |
| Meissner | 1 |
| Nagel | 1 |
| T. Ribot | 1 |
| Stuart Mill | 1 |
| Stumpf | 1 |
| Volkman | 1 |
| Wheatstone | 1 |

Psicología fisiológica de la fam (1910)**

Dels orígens del coneixement de lo real exterior : la fam (1911-1912)*.

| Autor | Nº de citas |
|-------------|-------------|
| Descartes | 2 |
| Aristóteles | 1 |
| Condillac | 1 |
| Loeb | 1 |

* No se relacionan los autores para no obtener duplicaciones, puesto que este artículo fue integrado en la obra Orígens del coneixement; la fam,

*(sólo parte de la introducción el resto es idéntico a la obra Orígens del coneixement; la fam),

Orígens del coneixement : la fam (1912):

| Autor | Nº de citas |
|---------------------|-------------|
| Pavlov | 15 |
| Helmholtz | 14 |
| Kant | 9 |
| Psic. Introspectiva | 7 |
| Hume | 5 |
| Müller | 5 |
| Arquímedes | 2 |
| Boldireff | 2 |
| Corti | 2 |
| Lotze | 2 |
| Pi i Sunyer | 2 |
| Rubner | 2 |
| Voltaire | 2 |
| Aristóteles | 1 |
| Berkeley | 1 |
| Cl. Bernard | 1 |
| Berteloth | 1 |
| Bunge | 1 |
| Cyon | 1 |
| Descartes | 1 |
| Escolástica | 1 |
| Euclides | 1 |
| Glinski | 1 |
| Golgi | 1 |
| Goltz | 1 |
| Henle | 1 |
| J. Hoffding | 1 |
| W. James | 1 |
| Königsberg | 1 |
| Krasnogarski | 1 |
| Kühne | 1 |
| L. Levi | 1 |
| Meissner | 1 |
| Pflüger | 1 |
| Pirrón | 1 |
| Pitágoras | 1 |
| Spallanzani | 1 |
| Stanley | 1 |
| Stuart Mill | 1 |
| Taine | 1 |
| Velázquez | 1 |
| Wardrop | 1 |
| Wundt | 1 |
| Zenón | 1 |

Orígens de les representacions de l'espai tàctil
(1913):

| Autor | Nº de citas |
|-----------------|-------------|
| Golgi | 7 |
| Müller | 6 |
| Dr. G. López | 5 |
| Condillac | 3 |
| Dr. A. Esquerdo | 3 |
| Kühne | 3 |
| Blix | 2 |
| Goldscheider | 2 |
| Meissner | 2 |
| Dr. F. Rubio | 2 |
| Von Frey | 2 |
| Bell | 1 |
| Dr. Creus | 1 |
| Gley | 1 |
| Kiesow | 1 |
| Leibniz | 1 |
| Luciani | 1 |
| Malpighio | 1 |
| Pitres | 1 |
| Stuart Mill | 1 |
| Weir-Mitchell | 1 |

L'ànima i la llengua (1917):

| Autor | Nº de citas |
|---------|-------------|
| Kant | 2 |
| Unamuno | 1 |

La base trófica de la inteligencia (1918):

| Autor | Nº de citas |
|-------------|-------------|
| Kant | 30 |
| Helmholtz | 3 |
| Müller | 3 |
| Aristóteles | 2 |
| Condillac | 2 |
| Escolástica | 2 |
| Lotze | 2 |
| Bacon | 1 |
| Balmes | 1 |
| Cl. Bernard | 1 |
| Bunge | 1 |
| Descartes | 1 |
| Hume | 1 |
| W. James | 1 |
| Khüne | 1 |
| Pavlov | 1 |
| Santo Tomás | 1 |
| Unamuno | 1 |
| Voltaire | 1 |
| Wundt | 1 |

La emoción (1919):

| Autor | Nº de citas |
|-------------|-------------|
| G. Marañón | 13 |
| Achucarro | 5 |
| Sherrington | 5 |
| W. James | 2 |
| Cajal | 1 |
| Lange | 1 |
| Lapicque | 1 |
| Pavlov | 1 |
| Sergi | 1 |

El espacio táctil (1920):

| Autor | Nº de citas |
|-----------------|-------------|
| Müller | 12 |
| Weber | 6 |
| Weir-Mitchell | 6 |
| Lotze | 5 |
| Dr. A. Esquerdo | 3 |
| Von Frey | 3 |
| Wundt | 3 |
| Blix | 2 |
| Kant | 2 |
| Dr. F. Rubio | 2 |
| H. Aubert | 1 |
| Beaunis | 1 |
| Cajal | 1 |
| Condillac | 1 |
| Dr. Creus | 1 |
| Goldscheider | 1 |
| Helmholtz | 1 |
| Kiesow | 1 |
| Kühne | 1 |
| Magendie | 1 |
| Malpighio | 1 |
| Meissner | 1 |
| Pavlov | 1 |
| Pitres | 1 |
| Treviranus | 1 |

Cuando nos centramos propiamente en la obra psicológica, comprobamos que en su primer artículo «*Equilibrio del cuerpo humano*» (1908), aparecen citados Pavlov y Wundt y en el año siguiente (1909) hace una amplia revisión sobre la percepción óptica de Helmholtz.

Helmholtz y Pavlov también aparecen en sus primeras obras [Helmholtz en: «La fórmula de la vida» (1882) y «*Bechamp y Pasteur*» (1885) y Pavlov en: «*La circulación de la sangre*» (1882)]. Sin embargo, la aparición de Pavlov está en relación con el trabajo de este autor sobre la función de los nervios cardíacos.

Es interesante remarcar como Cl. Bernard aparece ya en su primera obra en 1881 («*Mecanismo de la circulación arterial y capilar*»), lo cual junto al número de citas que este autor recibió (60) es reflejo de la influencia que éste ejerció sobre su obra.

Un elemento significativo es la referencia a autores contemporáneos que están abriendo el campo a la nueva psicología, con la creación de laboratorios y asociaciones, así cita a:

- Beaunis, psicólogo y fisiólogo francés que fue fundador, junto a Binet, del primer laboratorio de psicología fisiológica en la Sorbona y de la revista «*L'année psychologique*». Este autor aparece por primera vez en 1882, en la «*Fórmula de la vida*» y en otros trabajos de crítica.

- Stumpf, psicólogo y fisiólogo alemán, que fundó la Asociación de Psicología Infantil y que fue presidente del Congreso Internacional de Psicología celebrado en Munich en 1896.
- T. Ribot, profesor de psicología experimental en la Sorbona y fundador de esta línea en Francia.

Para concluir este apartado nos gustaría señalar el gran nivel de actualidad que se palpa en las referencias encubiertas de Turró, de lo cual se denota una constante puesta al día en las áreas de su interés. Este aspecto se vivencia desde el principio de sus trabajos, así, por ejemplo, en su artículo sobre la circulación de la sangre de 1882, cita un libro de Marey de 1881 y habla de un trabajo de Mosso del mismo año (1882).

El análisis de influencias a través de las citas, permite comprobar cuantitativamente la aparición de los autores y romper con algunos tópicos que se vienen utilizando sobre la figura de Turró, como, por ejemplo, el pensar que Bain y Spencer son frecuentemente citados: «*El coneixement que Turró tenia dels dos primers (Spencer y Bain) sembla extens donat que els cita sovint*» (Roca, 1981b, p. 24), cuando sólo aparece

Spencer siete veces en tres obras y Bain cinco veces en dos obras.

Este estudio que acabamos de realizar, viene complementado por un análisis de contenido de la obra psicológica de Turró que veremos en el próximo apartado.

3.3. ANALISIS DEL CONTENIDO DE LA OBRA PSICOLOGICA DE RAMON TURRO.

En un intento de comprensión de la vertiente psicológica de Ramón Turró además del análisis de las influencias o de los autores que tuvieron una mayor repercusión en su obra, se hace necesario el análisis del contenido de los trabajos que componen esta área.

Sin embargo, como el análisis de contenido, es quizás una de las facetas de análisis que más ha sido abordada, especialmente en lo que hace referencia a la obra «*Orígens del coneixement : la fam*», no procedemos a un análisis extenso de estos aspectos en el sentido tradicional en que se ha venido realizando.

En este apartado nuestro planteamiento pretende, por un lado, ser un acercamiento descriptivo al contenido de la obra, reforzado por fragmentos representativos de los distintos trabajos, y por el otro, intenta una aproximación cuantitativa del contenido a través de los términos psicológicos más frecuentemente usados en la obra de Turró.

En primer lugar presentamos, el análisis obra por obra, que recopila todas los trabajos de psicología, aspecto que no se había realizado hasta la fecha,

puesto que aunque existen trabajos de aproximación al contenido, generalmente son sobre algunas obras, o especialmente sobre los orígenes del conocimiento.

3.3.1. PSICOLOGIA DEL EQUILIBRIO DEL CUERPO HUMANO.

El trabajo de Ramón Turró sobre el equilibrio del cuerpo humano es considerado como la primera aproximación del autor a la Psicología, aunque, como ya hemos señalado en varias ocasiones, deba tenerse presente su trabajo sobre la fisiología del cerebro realizado en 1882-1883 como el primer paso o acercamiento de Turró a temas de cariz psicológico, aunque dadas sus características, nosotros lo hemos enmarcado dentro del área fisiológica.

Al parecer, la obra «*a psicología del equilibrio del cuerpo humano*», se planteó primeramente como una comunicación que fue presentada en 1908, en Zaragoza, en el Primer Congreso de la Asociación Española para el Progreso de las Ciencias, asociación de la que Turró sería presidente en su Comité de Cataluña; ese mismo año será publicada en francés (*Revue de Philosophie*), en catalán (*Annals de Medicina*) y en castellano (*Gaceta Médica Catalana*), para difundir lo más posible su contenido, costumbre bastante arraigada en Turró, como

hemos podido comprobar en el análisis cuantitativo de su obra.

En su trabajo Turró, aunque opina que el estudio puramente mecánico del equilibrio es importante y que fijar sus condiciones es misión del fisiólogo, deja patente que queda por demostrar cómo ese mecanismo es puesto en movimiento por la inervación psicomotriz, y esto es de naturaleza psicológica.

«... S'estudia, en fisiologia, a propòsit de les posicions, el conjunt de potències i de resistències que corresponen a un estat d'equilibri, però el sentit que les utilisa i les combina de manera que l'equilibri s'estableixi, es, ell, de naturalesa psicològica.» (Turró, 1908i, p. 803).

En el texto deja claro que existe un sentido del equilibrio, el cual define como ligado a la distribución de los pesos. Este sentido, como otros, no es innato y deviene de un aprendizaje arduo unido a un sinfín de experiencias.

«En una paraula, a la manera que'l sentit visual es el de les qualitats lluminoses, i el gust el de les qualitats sàpides, el sentit del equilibri es el de la distribució dels pesos. La seva organització es molt complexa i profunda, però no es pas menys real que'ls sentits externs.» (Turró, 1908i, p. 806).