

**LAS DIFICULTADES EN EL APRENDIZAJE:
ESTUDIO DE LA RED BASICA DE
COMUNICACION CIENTIFICA A TRAVES
DEL «SOCIAL SCIENCES CITATION INDEX»**

por IGNACIO ALFARO ROCHER y ALFREDO PÉREZ BOULLOSA
Universidad de Valencia

El ritmo de producción de la literatura científica en cualquier área del saber es de tal naturaleza que resulta muy difícil para el estudioso o investigador seleccionar y discriminar objetivamente la cantidad de información que le llega a sus manos o que quizá debiera de solicitar para su constante revitalización. Pero no sólo existe la dificultad de poder acceder a tal información por su voluminosidad, sino también por su dispersión dentro de la literatura científica y, en especial, dentro de la publicada en revistas periódicas. Y no parece obvio comentar la importancia en este siglo de la comunicación científica a través de revistas especializadas frente a la producida por otros medios de comunicación (libros, congresos, etc.). Por ello, un estudio objetivo de cualquier área de la comunicación, su distribución, la influencia de los distintos trabajos entre los de la propia especialidad, etc., facilitará racionalmente la exploración de cualquier parcela del conocimiento situándola en el contexto donde se relaciona. En este sentido, es precisamente la metodología bibliométrica quien va perfilando y sistematizando la estructura organizativa y subyacente de la comunicación especializada. López Piñero sintetiza en dos los objetivos que persigue el análisis estadístico y sociométrico de la literatura científica: el análisis del tamaño, crecimiento y distribución de la bibliografía científica, por una parte, y el estudio de la estructura social de los grupos que la producen y la utilizan, por otra (López Piñero, 1970).

Muchos de estos estudios pueden efectuarse a partir de las referencias que emiten los distintos trabajos a otros publicados anteriormente o por las citas que reciben de otros posteriores. Aunque ya en otra ocasión (Pérez y Alfaro, 1985) señalamos el carácter sesgado y unilateral

de ciertos institutos de información, es a partir de la elaboración de índices de citas interdisciplinarias (*Science Citation Index*, etc.), cuando se ha podido determinar con mayor amplitud y precisión el flujo de la comunicación científica existente en el ámbito de un campo específico o la red estructural de comunicación que le sirve de base.

Varios son los trabajos efectuados sobre redes de comunicación científica de publicaciones periódicas en el campo de la psicología (Peiró y Carpintero, 1981; Pascual, Peiró y Moll, 1981; Salvador, Tortosa y Soler, 1983; Tortosa, Soler y Montoro, 1993) y Orientación Educativa (Pérez y Alfaro, 1985).

Este trabajo se centra en la red de comunicación básica en «Dificultades en el aprendizaje», y su finalidad será conocer objetivamente las revistas más relevantes en dicha área, como se agrupan entre ellas en función de los distintos campos en que se especializan y, en definitiva, determinar cómo y en qué sentido se produce el intercambio de información entre estas revistas y sus connotaciones subyacentes.

Para su realización hemos partido de los datos ofrecidos por el *Social Sciences Citation Index*, uno de los repertorios bibliográficos más importantes que se editan actualmente en el campo de las ciencias sociales. Además de otros volúmenes, este índice publica anualmente el *Journal Citation Reports*, el cual ofrece algunos análisis bibliométricos con toda la información vaciada en el año. La base de datos para este trabajo va a ser, pues, el *Journal Citation Reports* de 1983.

1. Selección de las revistas configuradoras de la red

Al pretender establecer la red de comunicación en este área, un primer problema con el que nos encontramos es la dificultad de acotar, determinar y seleccionar las revistas más importantes que puedan llevar más información específica. Una aproximación inicial en la configuración de esa hipotética red fue la selección de, entre las revistas vaciadas por el *Social Sciences Citation Index*, las que a juicio de tres expertos tuvieran un carácter de mayor especialidad en la materia. Con este proceso fueron seleccionadas 12 revistas.

El criterio anterior no es por sí solo suficiente para establecer la red de comunicación, ya que ésta no se establece únicamente por las revistas especializadas, sino que debe tener en cuenta otras colindantes con las que se intercambian información y proporcionan una mayor amplitud al campo de la red. Por otra parte, hay que dejar la posibilidad de descartar algunas de las publicaciones escogidas inicialmente, cuando se comprueba su escasa relevancia en el conjunto de esa red provisional inicial. Para ampliar y seleccionar ese número de revistas se realizó un primer vaciado de las referencias emitidas y citas recibidas por cada una de esas revistas con respecto a las 11 restantes. El tratamiento de esos datos añadió 19 nuevas publicaciones, por las citas emitidas y recibidas de las 12 iniciales, no quedando desechadas ninguna de las 12 primeras. Por consiguiente la red básica de comunicación en «Dificultades

en el Aprendizaje» para el período estudiado, ha quedado definitivamente configurada por un total de 31 revistas (tabla I).

2. *La información de las revistas de la Red en relación a su volumen y al carácter temporal*

La función difusora de las publicaciones periódicas puede ser inicialmente determinada por el número de artículos publicados y sus referencias bibliográficas.

Durante el año 1983 el conjunto de las revistas de nuestra red publicaron un total de 3.012 artículos, con una media de 97.16 por revista, pero con una desviación típica de 103.58 que nos apunta claramente la gran dispersión existente entre las distintas publicaciones en cuanto a cantidad (tabla II, col. 1). Dos revistas destacan por su elevado número: *Psychological Reports* con 450 y *Perceptual and Motor Skills* con 439 artículos publicados en el período estudiado. Por otra parte, las menos productoras son *Focus on Exceptional Children* con sólo 9, *Review of Educational Research* con 22 y *Analysis & Intervention in Developmental Psychology* con 23.

Si observamos las referencias totales emitidas por las revistas, puede comprobarse la gran variedad entre ellas: ofrecen un conjunto de 66.980 referencias con un promedio de 2160.65 y una desviación típica de 1787.75 referencias (tabla II, col. 2). Las revistas que ofrecen mayor cantidad son: *Journal of Personality and Social Psychology* con 7.584, *Psychological Bulletin* con 5.689, *Psychological Reports* con 5.244, *Perceptual and Motor Skills* con 5.238, y *Child Development* con 4.899. Entre las que menos citan a otros trabajos se encuentran *Focus Exceptional Children* con 299, *Journal of Fluency Disorders* con 419 y *Learning Disability Quarterly* con 498.

Se observa, pues, grandes diferencias entre las referencias emitidas por las distintas revistas, aunque en buena medida pueda esto justificarse o explicarse por la diferencia existente en la productividad de artículos por publicación. Consecuentemente, se hace necesario manejar el índice medio de referencias por artículo (tabla II, col. 3). El índice medio global es de 22.24 referencias por artículo en nuestra red, presentándose una gran variedad en cuanto a la cantidad media que utilizan unas revistas con respecto a otras. En función de la clasificación apuntada por Price, en lo que respecta a la relación referencias/artículo, nos encontramos en nuestra red con sólo dos revistas denominadas «ex cathedra» (menos de 10 referencias): el *Learning Disability Quarterly* (9.40) y *Educational and Psychological Measurement* (9.84) y *Educational and Psychological Measurement* (9.84). Después nos encontraríamos, según la clasificación de Price, con 10 revistas consideradas como normales y 19 como «reviews», o de revisión por su elevado promedio, superando las 22 referencias por artículo. Entre estas últimas destacan *Review of Educational Research* (81.09) y *Psychological Bulletin* (80.13).

El volumen de información recogido por las revistas, por sí solo,

poco aporta si no se completa con un análisis más concreto de la información desde una perspectiva temporal. El rápido envejecimiento de la literatura científica, fenómeno casi universal en todas las ciencias, no ocurre de igual forma en las distintas áreas y, lógicamente, también sufre un proceso distinto de envejecimiento la información ofrecida por cada revista. Proceso que puede ser calculado por las referencias y citas bibliográficas distribuidas temporalmente. Precisamente, para determinar esa distribución temporal se han establecido varios índices. Nosotros vamos a aplicar tres en nuestra red: el de vida media, el de Price y el de permanencia de la información (tabla II, cols. 4, 5 y 6). Estos tres índices nos darán una perspectiva temporal, tanto de la información en la que se basan los artículos de las revistas de la red, como de la influencia que pueda ejercer la información propia ofrecida a las demás revistas.

El índice de vida media de una revista, referido a la información de la que parte, nos da una idea sobre la antigüedad media de la información que utiliza (referencias emitidas). Sólo *Journal of Fluency Disorders* ofrece un índice superior a los 10 años, lo que podría entenderse como que esta publicación es de entre todas las de la red la que utiliza una información más antigua por término medio. Por el contrario, entre las que utilizan bibliografía más novedosa destacan *Focus on Exceptional Children* (3.7), *American Psychologist* (5.4) y *Learning Disability Quarterly* (5.9).

El índice de Price viene a determinar algo similar al anterior aunque utiliza distinta técnica. Dicho índice se define por el porcentaje de referencias emitidas a trabajos publicados en los últimos cinco años. En base a este índice se ha hecho otra clasificación de las revistas, y así nos encontramos en nuestra red con tres revistas, *Focus on Exceptional Children* (58.53 %), *American Psychologist* (47.47 %) y *Exceptional Children* (44.64 %), que según la tipología de Price se consideran de «vanguardia investigadora» por superar el 42 % de las citas emitidas en los últimos cinco años sobre el total. Sólo una publicación será denominada de «archivo» por no llegar al 22 %, y es el *Journal of Fluency Disorders* (15.51 %). En la franja media, entre las «normales», se agrupan 27 revistas, llegando casi a ese límite superior de las revistas de vanguardia el *Journal of Abnormal Psychology* (40.82 %) y *Learning Disability Quarterly* (39.56 %).

Nueve categorías se pueden formar con el cruzamiento del volumen de información media (referencias emitidas por artículo) con el carácter temporal de dicha información (índice de Price). El gráfico 1 muestra cómo la mayoría de las revistas de la red tienen un carácter de revisión, estando consideradas buena parte de ellas (17 revistas) como normales por la novedad o antigüedad de sus referencias, y sólo dos, el *American Psychologist* y el *Focus on Exceptional Children*, utilizan información de vanguardia. También utiliza este tipo de información el *Exceptional Children*, pero ya no tiene carácter de revisión, puesto que utiliza un número normal de referencias por artículo. También aparecen

8 revistas como normales, por sus referencias emitidas, y que utilizan una bibliografía normal, y sólo el *Journal of Fluency Disorders* es considerada como de «archivo». Una última categoría la conforman el *Educational and Psychological Measurement* y el *Learning Disability Quarterly* por estar clasificadas como «ex cathedra» y utilizar una información que no puede ser considerada ni muy novedosa ni muy actualizada.

El carácter temporal de la información en la que se han basado las revistas debe completarse ahora con el tiempo o vida que posee la información propia que ofrecen las distintas publicaciones. Para determinar esa faceta tan importante de las revistas, ya que de algún modo esa permanencia de la información resalta su valor relativo, se ha utilizado el índice de permanencia de la información ofrecida. De acuerdo con él podemos señalar que existen cuatro publicaciones que ofrecen unainformación, en el área de las Dificultades en el Aprendizaje, que supera los 10 años su vida media. Estas son: *Educational and Psychological Measurement*, *Journal of Abnormal Psychology*, *Journal of Educational Research* y *Journal of Speech and Hearing Disorders*. Casi en el mismo grado de permanencia están también *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior* y *Psychological Reports*, ambas con 9.8 años. Las que ofrecen una información que queda rápidamente obsoleta, pues apenas si se utiliza pasado un período de tiempo, son *Analysis & Intervention in Developmental Psychology* (2.3), *Learning Disability Quarterly* (3.9), *Focus on Exceptional Children* (4.1), *Journal of Fluency Disorders* (4.4) y *Reading Research Quarterly* (4.9), sin llegar la información de ninguna de ellas a alcanzar una permanencia media de 5 años.

3. Las revistas y su orientación dentro de la red

Todos los análisis efectuados anteriormente se refieren al conjunto de la información ofrecida por las revistas del a red. Llegados a este punto nos interesa analizar la información que ofrecen estas mismas revistas, pero sólo referida al área de las Dificultades en el Aprendizaje, razón por la que fueron seleccionadas para configurar la red de comunicación. Para ello se ha estudiado la distribución de referencias dirigidas a la red (tabla II, col. 7 a 11).

Las publicaciones de la red emiten a ésta 16.801 referencias, lo que supone una cuarta parte (25.08 %) del total de referencias que emiten globalmente dichas revistas. No obstante, hay que considerar que 6.064 son referencias que una revista emite a sí misma, autocitas, cantidad equivalente a casi una décima parte (9.86 %) del total de referencias emitidas y dos quintos (39.31 %) de las dirigidas a la propia red. Se puede observar cómo son cantidades muy similares porcentualmente a las obtenidas en la red de comunicación científica en «Orientación Educativa» (Pérez y Alfaro, 1985). En dicha red suponían un 24.83 % las citas dirigidas a la red sobre el total, las autocitas un 40.66 % sobre esa cantidad, y un 10.09 % sobre el total; lo cual indica que las revistas que componen esta red estudiada se especializan sobre la misma área

en una proporción similar a como lo hacen en su respectiva especialidad las de Orientación.

Es conveniente entrar en la orientación o tendencia de cada una de las publicaciones periódicas. Orientación que puede deducirse del número de referencias emitidas al conjunto de la red. Así se presentan como las más especializadas en Dificultades en el Aprendizaje, por ofrecer del total de sus referencias una mayor parte a revistas de la red, *Journal of Special Education* (39.03 %), *Learning Disability Quarterly* (35.54 %), *Journal of Experimental Child Psychology* (35.34 %), *Journal of Abnormal Child Psychology* (34.11 %), *Journal of Applied Behavior Analysis* (32.93 %), *Analysis & Intervention in Developmental Psychology* (32.11 %), *Journal of Fluency Disorders* (31.50 %) y *Journal of School Psychology* (30.56 %). Por contra las más interdisciplinares, en cuanto que parten de información ajena a la red, son *Focus on Exceptional Children* (10.03 %), *Gifted Child Quarterly* (13.89 %), *American Psychologist* (15.905), *Journal of Educational Research* (18.79 %), *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior* (19.76 %) y *Psychological Bulletin* (19.78 %). De cualquier forma esta desigual atención que ofrece globalmente cada revista al área debe ser contrastada por el impacto de su información en la red, como veremos posteriormente.

El porcentaje de autocitas y especialmente la autoalimentación de cada publicación respecto a la red nos informa sobre el grado en que la información de la que parten está producida por ellas mismas. De tal modo que si nos fijamos en el índice de autoalimentación, las que presentan un menor porcentaje serán las que estén más abiertas al resto de publicaciones de la red. En este sentido destacan *Analysis & Intervention in Developmental Psychology* (3.63 %), *Journal of Special Education* (4.05 %), *Review of Educational Research* (8.65 %), *Focus on Exceptional Children* (13.33 %) y *Journal of Educational Research* (15.38 %). Las que más se especializan en algún campo específico de las Dificultades en el Aprendizaje, puesto que tienen poco en cuenta al resto de publicaciones en comparación con la información que ellas mismas producen, son *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior* (82.52 %), *Journal of Applied Behavior Analysis* (77.78 %), *Journal of Abnormal Psychology* (61.45 %) y *Journal of Speech and Hearing Disorders* (60.84 %).

4. El impacto y visibilidad de las revistas de la red

Decimos que una revista tiene impacto dentro de la comunidad científica cuando la información que produce es considerada y tenida en cuenta por futuros investigadores. Esa visibilidad o impacto puede evaluarse por el número de citas que una publicación recibe de las otras (tabla II, col. 12). Las que más citas reciben son *Journal of Personality and Social Psychology* (7.237), *Psychological Bulletin* (5.648), *Child Development* (4.775), *Journal of Consulting and Clinical Psychology* (4.516) y *Journal of Abnormal Psychology* (4.267). Observemos que estas revis-

tas, excepto *Child Development*, también entraban en la red de comunicación de Orientación Educativa y eran las que mayor impacto tenían en dicha red (Pérez y Alfaro, 1985). Las que tienen menor influencia, pues apenas son citadas, serían *Focus on Exceptional Children* (29) y *Analysis & Intervention in Developmental Psychology* (35).

Sin embargo, el *Social Sciences Citation Index* recoge un factor de impacto, establecido por Garfield, que resulta de dividir las citas recibidas por una revista en los dos últimos años por el número de artículos publicados en ella esos dos años (tabla II, col. 13). Con ello se pretende eliminar algunos factores distorsionantes del impacto como son los condicionados por el distinto número de artículos que publican las revistas, su antigüedad, etc. Atendiendo a este índice, los de mayor impacto son *Psychological Bulletin* (3.605), *American Psychologist* (3.336), *Review of Educational Research* (3.026) y *Reading Research Quarterly* (2.580).

Habría que hacer notar, sin embargo, que estos índices señalan la visibilidad de las revistas en el conjunto de las correspondientes a las ciencias sociales vaciadas por el *SSCI*, y no tanto el impacto en el campo de las «Dificultades en el Aprendizaje» (tabla II, col. 14). Las publicaciones que más son tenidas en cuenta por la red son *Child Development* con 1.110 citas recibidas, exceptuando las autocitas, *Journal of Personality and Social Psychology* con 915, *Journal of Abnormal Psychology* con 848, *Psychological Bulletin* con 830, *Journal of Consulting and Clinical Psychology* con 799, *Developmental Psychology* con 678 y *Journal of Educational Psychology* con 592. Observamos que ninguna de estas revistas están especializadas exclusivamente en esta área estudiada, pues tienen un carácter marcadamente pluridisciplinar, y como otras tienen también su incidencia en otra red más global como la de Orientación Educativa (Pérez y Alfaro, 1985).

5. Tráfico de la información intercambiada entre las revistas de la red

El tráfico de información en la red se puede determinar con el conjunto de referencias emitidas y citas recibidas entre las revistas que la conforman. Nuestra red globalmente ha tenido en 1983 un tráfico de 26.998 citas (tabla II, col. 15), cantidad que supone un 23.50 % del tráfico total de estas revistas en el conjunto de las vaciadas en el *SCCI*. Considerándolas individualmente las que mayor tráfico tienen, o mayor aportación hacen a la red son *Journal of Personality and Social Psychology* con 3.189 citas entre recibidas y emitidas, *Child Development* con 2.536, *Psychological Bulletin* con 1.955, *Journal of Consulting and Clinical Psychology* con 1.436, *Journal of Educational Psychology* con 1.434, *Developmental Psychology* con 1.383, *Perceptual and Motor Skills* con 1.362, *Psychological Reports* con 1.344, *Journal of Abnormal Psychology* con 1.193 y *American Psychologist* con 1.106. En términos absolutos, estas revistas son las que mayor aportación efectúan al área de las Dificultades en el Aprendizaje. Las que menos contribuyen a configurar la red, puesto que su información apenas se tiene en cuenta por el resto

y sus propios artículos consideran escasamente la información ofrecida por el resto de la red, son *Focus on Exceptional Children* con 44, *Gifted Child Quarterly* con 123, *Journal of Fluency Disorders* con 198 y *Analysis & Intervention in Developmental Psychology* con 202.

Para distinguir esa doble función de las revistas, alimentadoras de información para futuras investigaciones y receptoras de trabajos anteriores, se debe evaluar la razón output/input (tabla II, col. 16). Consideradas relativamente, como alimentadoras de la red, están: *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior* (0.13), *Journal of Abnormal Psychology* (0.16), *Journal of Applied Behavior Analysis* (0.18), *Journal of Consulting and Clinical Psychology* (0.77), *American Psychologist* (0.56), *Journal of Speech and Hearing Research* (0.86), *Child Development* (0.72), *Developmental Psychology* (0.77), *Journal of Educational Psychology* (0.86), *American Journal of Mental Deficiency* (0.92). Puede observarse como gran parte de ellas forman parte de otra red de comunicación relacionada con la Modificación de Conducta (Peiró y Carpintero, 1981). Las revistas que tienen más en cuenta la información que ofrece el resto de la red, que lo que la propia red pueda considerar su información tendrán una razón superior a la unidad, y en nuestra red sobresalen *Analysis & Intervention in Developmental Psychology* (20.67), *Journal of Special Education* (3.11), *Psychological Reports* (2.90), *Perceptual and Motor Skills* (2.72) y *Psychology in the Schools* (2.14).

Nuestra red de Dificultades en el Aprendizaje tiene una congruencia de 0.88 (tabla II, col. 17), o cual muestra una gran correlación entre las frecuencias que emiten las distintas revistas sobre la red y las citas que de ella reciben. Comparativamente, la pequeña diferencia encontrada en relación con la red de Orientación (0.85, en Pérez y Alfaro, 1985), podría explicarse si cabe por la mayor amplitud de aquella red frente a la mayor especialización de ésta.

6. Factores estructurales de la red

El marco de referencia donde se estructura el área de las «dificultades del aprendizaje», aunque complejo e interdisciplinar, está bastante localizado. Han sido, sin embargo, muchos los intentos de definir esta difusa área (Alfaro, 1985), cada cual relaciona el problema con el tipo de diagnóstico y tratamiento que mejor pueda solucionar la más amplia casuística que se le presente enfatizando la mayor o menor dependencia del área de otras disciplinas. Una vez más, desde este estudio aparecen estas relaciones estructurales con distintas publicaciones de otras especialidades de las ciencias de la conducta de las que, por principio, nunca debería estar alejada la psicología del desarrollo, la teoría de los procesos del aprendizaje, la psicología educativa y diferencial, la investigación educativa y educación especial (aunque no en el sentido propio), etc. Lógicamente, era de esperar que un análisis de la estructura subyacente entre las citas emitidas y recibidas por las publicaciones especializadas reflejara esta interdisciplinariedad, ya definitiva e idiosincrática, del área que estudiamos.

Realizado un Análisis factorial de correspondencias (PUE.CRSP - Dept. de Ecología, Niza; programa implementado en el Centre de Càlcul de la Universitat Politècnica de Valencia) a partir de una matriz cuadrada de frecuencias de citas emitidas y recibidas por las 31 revistas entre sí, se ha podido extraer cinco factores que explican el 50.15 % de la varianza total.

Factor I.—«Disfunciones psicolingüísticas y sensoperceptivas».

Valor propio: .82948; Inercia parcial: 13917.07; Porcentaje de inercia (varianza explicada): 16.157.

El factor presenta en su dimensión positiva un grupo compacto de tres revistas destacadas significativamente de todas las demás (saturaciones superiores a 3.5): *Journal of Fluency Disorders*, *Journal of Speech and Hearing Research*, y *Journal of Speech and Hearing Disorders*. El resto de revistas, exceptuando el *Journal of Applied Behavior Analysis*, conforman el polo negativo del factor. Si fuera necesario conocer el área de los trastornos del lenguaje desde la perspectiva del análisis de conducta habría que recurrir inevitablemente a esta última publicación.

El factor reúne, en definitiva, revistas altamente especializadas en el área del lenguaje y sus correlatos, el desarrollo normal y desviado en sus aspectos fonológico, sintáctico, morfológico y semántico, con numerosos estudios sobre métodos para enseñar habilidades lingüísticas en niños autistas o con problemas graves de una variada patología (sordera, afasia...), etc., lo cual define específicamente el sentido del factor.

Factor II.—«Dificultades del aprendizaje y excepcionalidad (Learning Disabilities)».

Valor propio: .55678; Inercia parcial: 9341.82; Porcentaje de inercia (varianza explicada): 10.845.

El polo positivo presenta las revistas: *Focus on Exceptional Children*, *Gifted Child Quarterly*, *Learning Disability Quarterly*, *Analysis and Intervention in Developmental Disabilities*, *Journal of Special Education*, *Journal of Applied Behavior Analysis*, *Exceptional Children*, *Journal of Learning Disabilities*, *Journal of School Psychology*, *Psychology in the Schools* y, con una saturación relativamente baja, *Journal of Abnormal Child Psychology* y *American Journal of Mental Deficiency*. Este núcleo formaría el centro propio que da sentido discriminativo a la especialidad con las principales revistas donde han ido apareciendo trabajos significativos y de gran impacto dentro del campo de las «dificultades del aprendizaje». De no ser por el carácter interdisciplinario y dependiente de la materia, sería suficiente contar con este pequeño grupo de publicaciones.

En el «continuum» que significa un factor, aparece en el polo negativo a este grupo de revistas, otras de carácter general que suelen aparecer en la mayoría de estudios sobre redes de comunicación científica en psicología y ciencias de la educación que hemos consultado y que en la mayoría de trabajos son consideradas como almacenadoras de infor-

mación de carácter general: *Journal of Personality and Social Psychology*, *American Psychologist*, *Journal of Abnormal Psychology*, *Psychological Bulletin*, *Psychological Reports*, *Perceptual and Motor Skills*, *Educational and Psychological Measurement*, y *Journal of Consulting and Clinical Psychology*. Son publicaciones fuente de información general y contraste, que evidentemente y resaltando el *Perceptual and Motor Skills*, el *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, tienen una justificada relación con esta especialidad.

Factor III.—«Investigación y Contraste Evolutivo-Diferencial».

Valor propio: .44275; Inercia parcial: 7428.57; Porcentaje de inercia (varianza explicada): 8.624.

A pesar de que con los factores anteriores quedaría dignamente representado el espectro informativo de esta área estudiada, no tendría un verdadero sentido la labor educadora en dificultades del aprendizaje, quedándose confinada con su grave problemática, sin una continua revisión actualizada de los frentes de investigación y un constante contraste con las etapas evolutivas del crecimiento, el desarrollo normal de las habilidades sensorio-perceptivas-motrices, su integración paulatina, etc., así como los aspectos diferenciales de la psicología y la educación. Precisamente este factor recoge esa información destacando en la representación conjunta su dimensión negativa. Dimensión que quedará conformada por: *Reading Research Quarterly*, *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, *Journal of Experimental Child Psychology*, *Journal of Educational Research*, *Journal of Educational Psychology*, *Developmental Psychology* y *Child Development*.

El esperado contraste del núcleo «normal» anterior de publicaciones viene representado, lógicamente, en el polo positivo del factor, ya que se trata de revistas más «idóneas» con la materia estudiada, por otras publicaciones que ya aparecieron en el Factor II y que, como se comentó, conformaban el núcleo de comunicación más estrictamente básico de la materia, tales como: *Analysis and Intervention in Developmental Disabilities*, *Journal of Abnormal Psychology*, *Focus on Exceptional Children*, *Gifted Child Quarterly*, etc.

Factor IV.—«Investigación educativa y dificultades del aprendizaje».

Valor propio: .41044; Inercia parcial: 6886.32; Porcentaje de Inercia (varianza explicada): 7.99.

Probablemente, y teniendo en cuenta el posicionamiento de las revistas en los polos opuestos del factor, se trate de la vertiente psicoeducativa, o quizá más propiamente educativa del área de las dificultades del aprendizaje que se concretiza en la investigación educacional, procesos instruccionales y en el propio contexto escolar entendido como una estructura institucional que investiga en la acción; frente a otro tipo de revistas de carácter más estrictamente psicológico, intervencionista o experimental del área del aprendizaje y que, en definitiva, matizan la preocupación por las dificultades del aprendizaje desde una perspectiva educativa.

El núcleo positivo lo representa: *Gifted Child Quarterly*, *Learning Disability Quarterly*, *Psychology in the Schools*, *Reading Research Quarterly*, *Focus on Exceptional Children*, *Journal of Educational Research*, *Journal of School Psychology* y *Review of Educational Research*. El núcleo negativo lo representa: *Analysis and Intervention in Developmental Disabilities*, *Journal of Applied Behavior Analysis*, *American Journal of Mental Deficiency*, y *Journal of Experimental Child Psychology*.

Factor V.—«Procesos de aprendizaje versus dificultades del aprendizaje».

Valor propio: .33501; Inercia parcial: 5620.87; Porcentaje de inercia (varianza explicada): 6.53.

Destacan en el polo positivo: *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, *Reading Research Quarterly*, *Journal of Applied Behavior Analysis*, y *Analysis and Intervention in Developmental Disabilities*. Revistas de un fuerte contenido en problemas de aprendizaje, memoria, cognición, métodos y estrategias de adquisición del conocimiento, etc. Desde la óptica de la dificultades del aprendizaje es esperanzadora y de relativa importancia la investigación profunda en torno a las estrategias de aprendizaje, procesamiento de información, psicología instruccional, procesos de aprendizaje en general y análisis de conducta.

Como frente negativo se posicionan las revistas: *Gifted Child Quarterly*, *Journal of Experimental Child Psychology*, *Focus on Exceptional Children*, *Learning Disability Quarterly*, *Child Development*, y *Developmental Psychology*. En cierto modo matizan lo dicho anteriormente al separar lo relacionado con los procesos del aprendizaje de otras cuestiones del tipo de la psicología del desarrollo o diferencial, por defecto o por exceso.

Dirección de los autores: Ignacio Alfaro Rocher y Alfredo Pérez Boulosa, Departamento de Pedagogía Sistemática, Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación, avda. Blasco Ibáñez, 21, 46010 Valencia.

TABLA 1

N	Sig.	Revista	Categoría SSCI
1	AMD	American Journal of Mental Deficiency	Rehab. + Ed. Sp.
2	AMP	American Psychologist	Psychol.
3	AIV	Analysis & Intervention in Development	Psychology Rehabil.
4	CHD	Child Development	Psy. Develop.
5	DVP	Developmental Psychology	Psy. Develop.
6	EPM	Educational and Psychological Measurement	Psy. Educt.
7	EXC	Exceptional Children	Rehab. + Ed. Sp.
8	FXC	Focus on Exceptional Children	Ed. Spec.
9	GFC	Gifted Child Quarterly	Ed. Spec.
10	ABC	Journal of Abnormal Child Psychology	Psychol.
11	ABP	Journal of Abnormal Psychology	Psychol. + Ps. Clin.
12	JAB	Journal of Applied Behavior Analysis	Ps. Clin.
13	JCC	Journal of Consulting and Clinical Psychology	
14	JEP	Journal of Educational Psychology	Ps. Educ.
15	JER	Journal of Educational Research	Educational...
16	JXC	Journal of Experimental Child Psychology	P. Dv. + P. Exp.
17	JEE	Journal of Special Education	Ps. Spec.
18	JFD	Journal of Fluency Disorders	Ps. Spec + Rehab.
19	JLD	Journal of Learning Disabilities	Ps. Spec + Rehab.
20	JPS	Journal of Personality and Social Psychology	Ps. Social
21	JSP	Journal of School Psychology	Ps. Educ.
22	JHD	Journal of Speech and Hearing Disorders	Rehab.
23	JHR	Journal of Speech and Hearing Research	Rehab.
24	JVL	Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior	Ps. Exp.
25	LDQ	Learning Disability Quarterly	Ed. Spc. + Reha.
26	PMS	Perceptual and Motor Skills	Ps. Exp.
27	PBU	Psychological Bulletin	Psychol.
28	PRE	Psychological Reports	Psychol.
29	PSC	Psychology in the Schools	Ps. Educ.
30	RRQ	Reading Research Quarterly	Educational...
31	RER	Review of Educational Research	Educational...

TABLA 2

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1.- AM J MENT DEFICIT	90	1888	20.98	7.6	30.08	8.8	535	28.34	302	16.00	56.45	1423	0.822	254	789	0.92	0.96
2.- AM PSYCHOL	119	3975	33.40	5.4	47.47	5.9	632	15.90	365	9.18	57.75	3770	3.336	474	1106	0.56	0.97
3.- ANAL INTERVEN DEVEL	23	601	26.13	6.6	31.28	2.3	193	32.11	7	1.16	3.63	35	0.604	9	202	20.67	0.44
4.- CHIL DEV	152	4899	32.23	7.3	31.50	7.4	1426	29.11	623	12.72	43.69	4775	1.584	1110	2536	0.72	0.97
5.- DEV PSYCHOL	100	2419	24.19	7.7	28.98	7.8	705	29.14	185	7.65	26.24	2520	1.686	678	1383	0.77	0.98
6.- EDUC PSYCHOL MEAS	154	1515	9.84	9.0	25.35	>10.0	306	20.20	119	7.85	38.89	999	0.205	126	432	1.48	0.91
7.- EXCEPT CHILD	75	1203	16.04	5.4	44.64	7.2	358	29.76	123	10.22	34.36	689	0.623	256	614	0.92	0.90
8.- FOCUS EXCEPT CHILD	9	299	33.22	3.7	58.53	4.1	30	10.03	4	1.34	13.33	29	0.333	14	44	1.86	0.63
9.- GIFTED CHIL QUART	32	619	19.34	8.9	28.76	5.3	86	13.89	39	6.30	45.35	111	0.371	37	123	1.27	0.91
10.- J ABNORM CHILD PSYCH	45	1026	22.80	8.2	27.19	5.8	350	34.11	74	7.21	21.14	530	0.788	143	493	1.93	0.80
11.- J ABNORM PSYCHOL	58	1546	26.66	6.0	40.82	10.0	345	22.32	212	13.71	61.45	4267	2.455	848	1193	0.16	0.73
12.- J APPL BEHAV ANAL	37	820	22.16	6.7	32.56	7.8	270	32.93	210	25.61	77.78	1647	1.160	325	595	0.18	0.93
13.- J CDNSULT CLIN PSYCH	142	2839	19.99	6.5	37.41	6.5	637	22.44	306	10.78	48.04	4516	2.125	799	1436	0.41	0.81
14.- J EDUC PSYCHOL	83	2521	30.37	7.3	30.82	7.9	842	33.40	330	13.09	39.19	2371	1.379	592	1434	0.86	0.94
15.- J EDUC RES	54	1176	21.78	7.1	33.50	>10.0	221	18.79	34	2.89	15.38	431	0.434	105	326	1.78	0.66
16.- J EXP CHILD PSYCHOL	67	1562	23.31	6.9	31.63	7.4	552	35.34	182	11.65	32.97	1115	0.942	301	853	1.23	0.96
17.- J FLUENCY DISORD	27	419	15.52	>10.0	15.51	4.4	132	31.50	32	7.64	24.24	105	0.354	66	198	1.52	0.89
18.- J LEARN DISABIL	95	2278	23.98	6.6	37.31	6.3	655	28.75	211	9.26	32.21	856	0.464	257	912	1.73	0.96
19.- J PERS SOC PSYCHOL	249	7584	30.46	7.9	29.58	7.7	2274	29.98	1235	16.28	54.31	7237	1.858	915	3189	1.14	0.97
20.- J SCHOOL PSYCHOL	37	697	18.84	7.6	29.99	6.8	213	30.56	58	8.32	27.23	335	0.603	129	342	1.20	0.63
21.- J SPEC EDUC	34	948	27.88	7.9	28.80	7.0	370	39.03	15	1.58	4.05	288	0.413	114	484	3.11	0.58
22.- J SPEECH HEAR DISORD	53	1722	32.49	7.7	30.60	>10.0	450	26.13	183	10.63	40.67	832	0.806	151	601	1.77	0.95
23.- J SPEECH HEAR RES	86	2254	26.21	8.3	26.31	8.5	475	21.07	289	12.82	60.84	1298	0.811	272	747	0.68	0.97
24.- J VERB LEARN VERB BE	46	1245	27.07	7.0	32.93	9.8	246	19.76	203	16.31	82.52	2181	1.704	334	580	0.13	0.91
25.- LEARN DISABILITY QUA	53	498	9.40	5.9	39.56	3.9	177	35.54	42	8.43	23.73	259	0.794	117	294	1.15	0.81
26.- PERCEPT MOTOR SKILL	439	5238	11.93	9.1	26.46	8.4	1127	21.52	487	9.30	43.21	2112	0.272	235	1362	2.72	0.97
27.- PSYCHOL BULL	71	5689	80.13	7.8	28.12	9.1	1125	19.78	228	4.01	20.27	5648	3.605	830	1955	1.08	0.89
28.- PSYCHOL REP	450	5244	11.65	8.9	26.22	9.8	1069	20.39	272	5.19	25.44	2311	0.253	275	1344	2.90	0.80
29.- PSYCHOL SCHOOLS	82	1270	15.49	6.9	34.17	5.8	367	28.90	106	8.35	28.88	461	0.433	122	489	2.14	0.88
30.- READ RES QUART	28	1202	42.93	7.2	33.03	4.9	263	21.88	96	7.99	36.50	503	2.580	88	351	1.90	0.92
31.- REV EDUC RES	22	1784	81.09	7.3	32.01	6.1	370	20.74	32	1.79	8.65	879	3.026	221	591	1.53	0.80
TOTAL	3012	66980	22.24				16804	25.08	6604	9.86	39.31	54533		10197	26998		0.88
\bar{x}	97.16	2160.65					541.97		213.03			1759.13		328.94	870.90		
σ	103.58	1787.75					457.89		235.62			1823.19		294.91	700.23		

- | | | |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| 1. Número de artículos publicados en 1983. | 7. Número de referencias emitidas a la red en 1983. | 12. Número total de citas recibidas por la revista. |
| 2. Número de referencias emitidas en 1983. | 8. Porcentaje de referencias emitidas a la red en 1983. | 13. Factor de impacto según el S.S.C.I. |
| 3. Índice de referencias por artículo. | 9. Número de autocitas. | 14. Número de citas recibidas de la red (excepto autocitas). |
| 4. Índice de vida media. | 10. Porcentaje de autocitas sobre total de referencias emitidas. | 15. Tráfico de la red. |
| 5. Índice de inmediatez de PRICE. | 11. Autoalimentación dentro de la red. | 16. Razón autput/input. |
| 6. Índice de permanencia. | | 17. Congruencia de la red. |

GRÁFICO 1.—Clasificación de las revistas estudiadas de acuerdo con el índice de PRICE y el promedio de referencias por artículos (Adaptado de PRICE, 1970)

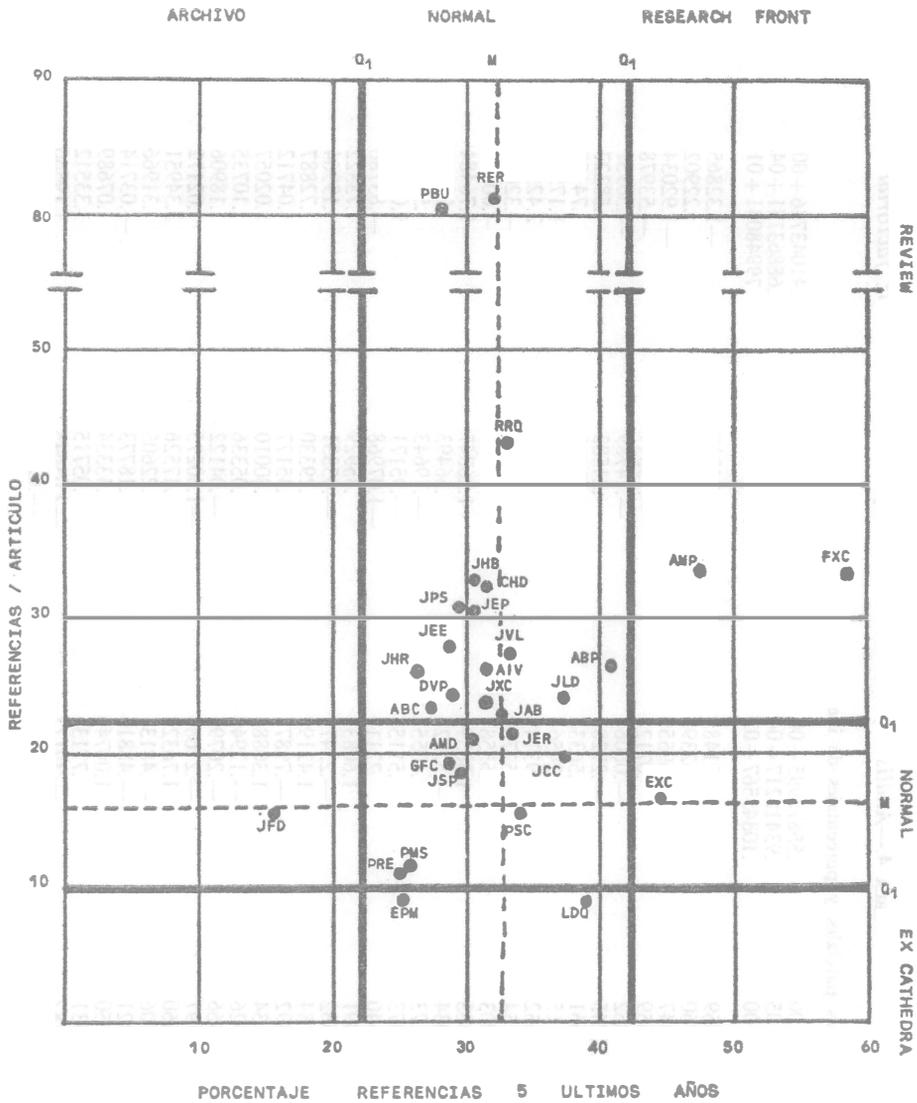


TABLA 4.—Análisis factorial de correspondencias: matriz factorial

Valores propios, inercias parciales y porcentajes de inercia, sucesivamente

.82948368 + 00	.55678995 + 00	.44275642 + 00	.41043736 + 00	.33501401 + 00
.13917077 + 05	.93418217 + 04	74285672 + 04	.68863181 + 04	.56208651 + 04
.16157298 + 00	.10845567 + 02	.86243376 + 01	.79948031 + 01	.65256511 + 01
F (AMD) = -.07559	1.21482	.24010	—1.32865	.32319
F (AMP) = -.32760	— .62398	.42739	.22902	.12158
F (AIV) = -.06447	1.69559	1.27611	—1.92034	1.03846
F (CHD) = -.15559	.07128	— .73544	— .53978	— .72878
F (DVP) = -.19852	— .06061	— .74789	— .56951	— .70797
F (EPM) = -.30245	— .27283	.24583	.58327	— .08578
F (EXC) = -.13661	1.56338	.49437	.74199	— .21048
F (FXC) = -.19115	2.24564	.83314	1.17558	— .73968
F (GFC) = -.26652	1.93747	.81747	2.42527	— .94327
F (ABC) = -.23154	.52761	.22662	— .32029	— .27740
F (ABP) = -.31003	— .65587	.53428	— .00442	.96888
F (JAB) = .10353	1.58594	1.26847	—1.76484	1.21294
F (JCC) = -.30034	— .52227	.56493	.02932	.00885
F (JEP) = -.28173	.40552	— .79643	.59087	.51433
F (JER) = -.28473	.51158	— .95171	1.07567	.73122
F (JXC) = -.09640	.22114	—1.07968	— .83786	— .83620
F (JEE) = -.21391	1.60833	.35929	.73322	— .31694
F (JFD) = 3.84462	— .23471	— .05331	.19964	.04435
F (JLD) = -.21184	1.42199	.29330	.72887	— .58160
F (JPS) = -.30892	— .79877	.35177	.04712	.18608
F (JSP) = -.26134	1.30886	.80010	1.02057	— .13287
F (JHD) = 3.57926	— .12940	.05336	.10735	.10797
F (JHR) = 3.58366	— .20798	— .04122	.18906	.00470
F (JVL) = -.30597	— .27681	—1.50275	.02172	1.75232
F (LDQ) = -.19460	1.76325	.47526	1.34951	— .79681
F (PMS) = -.03906	— .48137	.22605	.31966	— .43601
F (PBU) = -.26321	— .48810	.18773	— .03714	— .01376
F (PRE) = -.27750	1.04740	.43334	.07689	— .02473
F (PSC) = -.28831	.77136	.05715	1.33512	— .25858
F (RRQ) = -.30182	— .39172	—2.03645	1.19560	1.47938
F (RER) = -.28558	.52147	— .62731	.84769	.49241

G (AMD) =	-.12460	1.12090	.14346	-1.39263	.30968
G (AMP) =	-.33727	-.70626	.42846	.22920	.16119
G (AIV) =	-.07047	1.47416	.86022	-1.24100	.55705
G (CHD) =	-.18026	-.07277	-.76612	-.63964	-.80865
G (DVP) =	-.22037	-.13892	-.73873	-.61421	-.75405
G (EPM) =	-.29896	-.26723	.20998	.58834	-.07115
G (EXC) =	-.18851	1.68312	.62176	.77269	-.31929
G (FXC) =	-.22752	2.36127	.84598	2.10958	-1.20071
G (GFC) =	-.27263	1.60486	.47345	2.18382	-.69783
G (ABC) =	-.22853	.17732	.19954	-.43151	-.27193
G (ABP) =	-.33064	-.85893	.71277	.02819	.11295
G (JAB) =	.15629	1.79621	1.54757	-2.38096	1.65054
G (JCC) =	-.30768	-.60209	.60660	-.02070	.00265
G (JEP) =	-.28611	.27352	-.93683	.51394	.56345
G (JER) =	-.27755	.59541	-.81161	.80868	.59448
G (JXC) =	-.13083	.17114	-1.17784	-.77050	-.72375
G (JEE) =	-.19471	1.10485	.38827	-.09261	-.03258
G (JFD) =	4.00298	-.25949	-.02866	.26529	.07204
G (JLD) =	-.19576	1.24524	.18700	.63515	-.51352
G (JPS) =	-.32485	-.85124	.44185	.06630	.21680
G (JSP) =	-.23398	.90352	.79547	.43505	.16857
G (JHD) =	3.44829	-.10888	.00616	.06683	.06218
G (JHR) =	3.38463	-.17765	-.01881	.13437	.01283
G (JVL) =	-.32960	-.39729	-1.88083	.02550	2.50289
G (LDQ) =	-.14430	1.44758	.07690	1.21650	-.46325
G (PMS) =	-.07685	-.37407	.17462	.26820	-.33984
G (PBU) =	-.28322	-.49876	.13167	-.05281	-.15337
G (PRE) =	-.28761	-.46114	.35496	.01195	-.00360
G (PSC) =	-.26863	1.03885	.68742	1.16533	-.30863
G (PRQ) =	-.29910	.58706	-1.99144	.98788	1.40877
G (REP) =	-.26570	.55151	-.48164	.45232	.38626

BIBLIOGRAFIA

- ALFARO, I. (1985) Analisis de categorías atribucionales asignadas al área de las dificultades en el aprendizaje: síntesis interpretativa (en prensa), Valencia. *literatures, American Doc.*, 11, pp. 18-22
- BURTON, R. E. y KEBLER, R. W. (1960) The «half life» of some scientific and technical
- GARFIELD, E. et al. (1984) *Social Sciences Citation Index* (1983) (Philadelphia, Pennsylvania, Institute for Scientific Information).
- LÓPEZ PIÑERO, J. M. (1972) *El análisis estadístico y sociométrico de la literatura científica* (Valencia, Centro de Documentación e Informática Médica, Facultad de Medicina).
- PASCUAL, J.; PEIRÓ, J. M. y MOLL, F. (1983) Revistas en Psicología Experimental; Descripción de la red de Comunicación en la especialidad, pp. 59-71, en CARPINTERO, H. *Historia y teoría psicológica* (Valencia, Alfaplus).
- PEIRÓ, J. M. y CARPINTERO, H. (1981) Revistas en modificación de conducta: un estudio de la red de comunicación en la especialidad, pp. 175-198, en CARPINTERO, H. y PEIRÓ, J. M. (eds.) *Psicología contemporánea. Teoría y métodos cuantitativos para el estudio de su literatura científica* (Valencia, Alfaplus).
- PÉREZ, A. y ALFARO, I. (1985) Revistas en Orientación: Estudio de la Red de Comunicación (en prensa), Valencia.
- PRICE, D. J. S. (1963) *Little Science, Big Science* (New York, Columbia University Press).
- PRICE, D. J. S. (1970) Citation Measures of Hard Science, Technology and Nonscience, en NELSON, C. E. y POLLOCK, D. K. (eds.) *Communication among Scientists and Engineers* (Lexington Ma., Heath Lexington Books).
- RIVAS, F. y PEIRÓ, J. M. (1979) Estado actual de la investigación psicométrica: una aproximación bibliométrica, *Análisis y modificación de conducta*, 9, pp. 245-264.
- TORTOSA, F.; PÉREZ, A.; SOLER, J. y MONTORO, L. (1983) Las principales revistas en el campo de la psicología aplicada. Descripción de la red básica de comunicación, trabajo presentado al *I Congreso Nacional de Psicología del Trabajo* (Madrid).
- XHIGNESSE, L. V. y OSGOOD, CH. E. (1967) Bibliographical Citation Characteristics of the psychological journal network in 1950 and 1960, *American Psychologist*, 22, pp. 778-791.

SUMARIO: La red básica de comunicación científica en el área de las Dificultades en el Aprendizaje ha quedado configurada por 31 revistas especializadas. Se han utilizado diversos índices para determinar, entre otras cuestiones, la novedad o no de la información de la que parten, el envejecimiento que sufren sus artículos, su impacto tanto en el conjunto de las ciencias sociales como en el área específica de la red, y el carácter de especialización que cada una presenta dentro del área. Efectuado un análisis factorial de correspondencias, se han extraído cinco factores que conforman otros cinco campos específicos de este área.

Descriptores: Learning disabilities, Bibliometric indexes, Scientific communication, Network communication.