

CAPÍTULO X

El Área de Conocimiento de Ciencias Psicológicas y Educativas

Josep Roca i Balasch¹ y Josep Solà i Santesmases^{1,2}

LICEU PSICOLÒGIC¹
UNIVERSITAT RAMON LLULL^{1,2}

(Página en blanco)

Las universidades organizan sus estudios según un denominador común que son las áreas o ramas de conocimiento. La universidad española, por ejemplo, agrupa todos sus estudios de grado (antes de licenciatura) en cinco ramas que son las siguientes:

- Artes y humanidades: Antropología, Arte, Ética, Expresión Artística, Filosofía, Geografía, Historia, Idioma moderno, Lengua, Lengua clásica, Lingüística, Literatura y Sociología.
- Ciencias: Biología, Física, Geología, Matemáticas y Química.
- Ciencias de la salud: Anatomía animal, Anatomía humana, Biología, Bioquímica, Estadística, Física, Fisiología y Psicología.
- Ciencias Sociales y Jurídicas: Antropología, Ciencia Política, Comunicación, Derecho, Economía, Educación, Empresa, Estadística, Geografía, Historia, Psicología y Sociología.
- Ingeniería y Arquitectura: Empresa, Expresión gráfica, Física Informática, Matemáticas y Química.

La Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), por su parte y como contraste, detalla cuatro áreas de conocimiento para sus estudios de licenciatura:

- Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud, en la que se incluye la Psicología,
- Ciencias Físico-Matemáticas y de las Ingenierías,
- Ciencias Sociales,
- Humanidades y de las Artes, en la que se incluye la Pedagogía.

Clasificaciones como estas, a parte de su función organizativa en la universidad, constituyen una concepción del conocimiento y una clasificación de las ciencias con un gran poder de convencimiento, ya que son las que se imponen en la práctica docente e investigadora de los universitarios y las que actúan de referencia de los estudiantes para acceder y residir en ella.

Hay que destacar, además, que no existen unas áreas o ramas del conocimiento que se presenten como universales y válidas para todas las universidades. Cada país o universidad puede tener las suyas y, como sucede sólo contrastando las dos clasificaciones citadas, pueden no compartir una lógica organizativa, ni utilizando a menudo los mismos conceptos como el muy frecuente de "Humanidades". Denunciamos, en este sentido, que dichas áreas o ramas del conocimiento se han establecido sin un criterio teórico. Son agrupaciones de estudios que se han ido juntando por áreas o ramas en cada universidad y en cada país, dependiendo de cada historia universitaria, y en la que los intereses económicos y laborales del profesorado han debido de estar siempre presentes.

Esta crítica que se hace a las áreas o ramas del conocimiento de las universidades citadas, podría hacerse a la clasificación de los campos, sub-campos y disciplinas de la UNESCO. En efecto, se trata de un listado administrativo que refleja los estudios existentes pero que no da pautas teóricas para la organización ordenada y coherente de todo el conocimiento, ni tiene criterios de aceptación y clasificación que se apliquen sistemáticamente. Es un ejemplo de ello, que nos interesa destacar como psicólogos, que

se dé una entrada a una ciencia que llaman "Parapsicología" y, con incoherencia flagrante, no se habla ni de "Parabiología" ni de "Parafísica", no obstante el hecho de que también hay fenómenos sorprendentes y sin explicación a estos niveles funcionales más básicos de la naturaleza.

Pero lo que nos interesa destacar en este trabajo, sobretodo, es que en esas clasificaciones en áreas o ramas, la Psicología y la Educación no forman un área o una rama del conocimiento. Ni tan sólo hay coherencia en situarlas juntas en una misma área o rama, bajo uno de los denominadores. En efecto, pensamos que el ordenamiento universitario actual desvirtúa los estudios de Psicología y de Educación. Lo hace porque no reconoce estas ciencias formando una rama diferenciada y porque las disuelve en otras ramas de conocimiento, con evidentes perjuicios de definición y de relevancia cultural y científica. Es más, la confusión sobre lo que son los estudios que reciben esos nombres es tal que, como ha acontecido en España, la decisión final sobre su entidad se decide por votación en los órganos de coordinación universitaria o en sus claustros. Así y según tenemos entendido, parece que el criterio básico por el que los decanos de las facultades españolas de Psicología se decantaron mayoritariamente para pedir la adscripción a las Ciencias de la Salud, fue porque en aquella rama había un presupuesto económico mayor y ello significaba potenciar los estudios adscritos a aquella área, obviando un planteamiento teóricamente más coherente. Hablando de adscripción, puede ser ilustrativo también referirse el hecho vivido en el INEFC (Instituto Nacional de Educación Física de Cataluña) en Barcelona, donde se decidió la adscripción de la Educación Física en Ciencias de la Salud y no en Ciencias Sociales, por votación del claustro con la representación de los profesores, los alumnos y el personal no docente. Cosa que ponía de manifiesto la impotencia organizativa del ordenamiento académico actual en ramas del conocimiento y el hecho de que la adscripción es un tema de opinión y de democracia, en lugar de ser un tema de criterio académico y de ordenamiento conceptual. Un resultado irracional de estos procesos de adscripción es que, particularmente, los estudios de Psicología y Educación se encuentran en dos ramas sin que existan reacciones oficiales ni colegiales ante esta incoherencia. El caos conceptual ahora no es un motivo de preocupación, más bien, una teoría con la que se puede realizar producción científica, y eso es lo que cuenta.

Una Clasificación de las Ciencias

En un trabajo de reflexión profesional en el contexto de la Psicología aplicada al deporte, surgió una clasificación de las ciencias con unos criterios teóricos definidos, uno relativo a los niveles funcionales de análisis del comportamiento deportivo y el otro relativo al tipo de actividad científica que se realizaba en el estudio del ámbito temático de la actividad física y el deporte (Roca, 1997).

El criterio funcional reconocía que existen distintos niveles de análisis del mismo comportamiento deportivo y ello redundaba en la idea aristotélica del escalonamiento funcional en la naturaleza, de la que se han hecho eco autores destacados por nosotros como puede ser el caso de Kantor (1977/1978). Esta idea del escalonamiento funcional lleva a la distinción entre diferentes funcionalidades en el análisis del

comportamiento (físico-química, biológica, psicológica y sociológica), también entre los diferentes factores que explican la variación cuantitativa en cada nivel funcional y, además, entre las evoluciones que se dan en cada uno de ellos. Lleva a hacer frente también, a todos los temas que interesan a las ciencias con esta perspectiva multifuncional, incompatible con la visión dualista que domina los discursos teóricos populares y científicos actuales (Roca, 2006, 2007).

El segundo criterio es el reconocimiento de las diversas actuaciones que incluye el concepto de ciencia. Se habla habitualmente del “método” científico como si sólo hubiera una manera de producir conocimiento científico, cuando lo que hay son diferentes objetivos y métodos de actuación, bajo el común denominador de la exigencia de la evidencia de hechos, la objetividad y la contrastación de las observaciones y experimentaciones que se realizan; que es a lo que se hace referencia con el uso coloquial del concepto de método. Pero el hecho es que la ciencia incluye actividades meramente descriptivas, actividades explicativas y actividades tecnológicas, además de unas disciplinas formales, como son la lógica y la matemática, que actúan de instrumentos para la producción de conocimiento. Esto es lo que quisimos reflejar en el cuadro clasificatorio de las ciencias que reproducimos aquí.

<i>Ciencias Morfológicas</i>			<i>Ciencias Funcionales</i>			<i>Ciencias Tecnológicas</i>
<i>Distribución</i>	<i>Composición</i>	<i>Maneras</i>	<i>Calidad</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Evolución</i>	
<i>Geografía humana</i> <i>Demografía</i>		<i>Antropología y narraciones históricas</i> <i>Lingüística sincrónica y diacrónica</i>	<i>Sociología</i> <i>Economía</i>	<i>Leyes sociológicas</i>	<i>Historia</i>	<i>Política</i>
		<i>Psicología diferencial sincrónica y diacrónica</i> <i>Psicología comparada</i> <i>Psicopatología</i>	<i>Psicología</i>	<i>Leyes psicológicas</i>	<i>Psicología evolutiva</i>	<i>Educación</i>
<i>Geografía animal y vegetal</i>	<i>Anatomía</i> <i>Clasificaciones zoológicas y botánicas</i>	<i>Descripciones etológicas</i>	<i>Biología Fisiología</i>	<i>Leyes biológicas</i>	<i>Biología evolutiva y del crecimiento</i>	<i>Medicina</i>
<i>Geografía física</i>	<i>Mineralogía</i> <i>Geología</i> <i>Astronomía y Cosmología</i>		<i>Física y Química</i>	<i>Leyes físicas y químicas</i>	<i>Historia del universo</i>	<i>Informática</i> <i>Ingeniería</i> <i>Arquitectura</i>
<i>Lógica y Matemática</i> <i>Disciplinas Formales</i>						

Tabla 1. Clasificación de las ciencias

De este cuadro y atendiendo al objetivo de este escrito, que es el de presentar una propuesta global de áreas del conocimiento y justificar con ella la existencia de un área o rama del conocimiento de ciencias psicológicas y educativas, destacamos los siguientes aspectos de los que se puede hallar justificación en los textos ya citados:

1. Que, con el criterio funcional, aparecen las ciencias teóricas básicas que se ocupan de analizar y explicar el funcionamiento de la naturaleza y del comportamiento del ser humano en particular (Ciencias Funcionales). Esas son las ciencias que se ocupan de las causas, como relaciones funcionales, que nos permiten generar explicaciones y, por tanto, técnicas para actuar sobre aquel funcionamiento de la naturaleza o, particularmente, sobre el comportamiento humano.
2. Que cada ciencia funcional se acompaña tanto de una actividad descriptiva de lo natural y del comportamiento de los individuos en concreto, como de una actividad tecnológica o aplicación de los conocimientos descriptivos y explicativos. Interesa destacar esa diversidad de actuaciones científicas de cara a la definición plural de la ciencia y de cada nivel funcional. Cosa que hacemos al detallar estudios universitarios relevantes que clasificamos como descriptivos a un lado y tecnológicos al otro, respecto de la ciencia básica y fundamental que es la causal (ciencias funcionales).
3. Que surge con toda lógica científica un nivel funcional de ciencias psicológicas y educativas que merece ser reconocido como un área o rama del conocimiento científico, plenamente justificada en el marco de los estudios universitarios. Lo psicológico es un nivel funcional de lo natural, reconocido y de una potencia explicativa fundamental del comportamiento humano y de todo el funcionamiento natural. Es toda esa actividad explicativa y también descriptiva la que actúa de marco teórico y de referencia para la tecnología educativa en el desarrollo en una sociedad avanzada.

Ramas de Conocimiento. Propuesta Alternativa Global

En base a la clasificación acabada de presentar pero tomando en consideración los contenidos diferentes al de las ciencias, como son los de la Filosofía y el Arte, que también entran en el marco más amplio de las áreas o ramas del conocimiento universitario, hacemos ahora la siguiente propuesta de ramas del conocimiento como propuesta alternativa a la existente:

1. **FILOSOFÍA.** Epistemología, Filosofía de la Ciencia y del Arte, Ética. **METODOLOGÍA:** Lógica, Matemática y Estadística. Diseños de investigación científica.
2. **CIENCIAS FÍSICAS, QUÍMICAS Y SUS TECNOLOGÍAS.** *Geografía y Geología, Astronomía; Física y Química, Mecánica, Termodinámica, Materiales;* Ingeniería, Arquitectura, Informática, Comunicaciones.
3. **CIENCIAS BIOLÓGICAS Y MÉDICAS.** *Geografía vegetal y animal, Anatomía animal y humana, Bioquímica, Biología y Microbiología, Fisiología humana, Histología y Toxicología;* Medicina y Farmacología.

4. **CIENCIAS PSICOLÓGICAS Y EDUCATIVAS.** *Psicología general, Psicología Diferencial. Psicología Funcional Cualitativa, Cuantitativa y Evolutiva.* Principios de tecnología educativa, Educación Básica y Didáctica, Especialidades Educativas.
5. **CIENCIAS SOCIALES Y POLÍTICAS.** Geografía humana y Medio ambiente, Demografía, Antropología y Lingüística. Lengua, Latín. **Sociología, Economía e Historia.** Política y Derecho, Dirección y administración de empresas, Comunicación.
6. **ARTE.** Expresiones y Técnicas artísticas, Pintura y Escultura, Música, Literatura, Teatro y Cine, Diseño, Otras actividades artísticas.

Independientemente de que hemos mantenido los descriptores que se encuentran en las actuales ramas del conocimiento de la universidad española, excepto en el caso de la rama de “Ciencias psicológicas y educativas”, esta propuesta tiene las siguientes características:

a) Reconoce a la Filosofía como rama de conocimiento más general que permite, entre otras cosas, establecer criterios de clasificación del conocimiento y permite diferenciar, por ejemplo, entre temas de ciencia y de arte. Toma además en consideración, las cuestiones de método, comunes a las actividades más concretas que se realizan en el arte y sobre todo, en la ciencia.

b) Para el ordenamiento de las ciencias se proponen cuatro ramas del conocimiento científico, en base a dos ejes referidos más arriba que son el **escalonamiento funcional de la naturaleza y la diversidad de objetivos y actuaciones científicas**. En este sentido se afirma: respecto del primer eje, decir que todas las ciencias son naturales, incluidas las humanas y las sociales. Seguir distinguiendo entre ciencias naturales y humanas, o entre ciencias y ciencias sociales, es una demostración de la vigencia de la concepción dualista del hombre y de la naturaleza y de su incompatibilidad con aquella visión aristotélica de una única realidad natural con un entramado funcional escalonado. Entendemos que actualmente aquel escalonamiento funcional se identifica en los niveles funcionales fisicoquímico, biológico, psicológico y social que ya desarrolla la ciencia en la práctica. Decimos, en este sentido, que la Física y la Química estudian el orden funcional conmutativo (con transformación o no de los elementos) que anima a todos los seres materiales; la Biología estudia el orden funcional reactivo que anima desde las plantas hasta los animales superiores; la Psicología estudia la funcionalidad asociativa que anima a los organismos vivos, incluyendo la mayoría de especies animales y pero sobre todo la humana; y la Sociología estudia la funcionalidad convencional que anima la especie humana especialmente.

Respecto de la diversidad de objetivos y métodos, decir que hay ciencias morfológicas, funcionales y tecnológicas, y que todas ellas son ciencias que tienen diferentes objetivos y son validadas con diferentes criterios: criterio de objetividad descriptiva en las morfológicas, criterio de identificación causal en las funcionales y criterio de eficiencia, en diferentes ámbitos de intervención, en las tecnológicas, incluidas la Medicina, la Educación y la Política. Es por ello que

hemos representado a las descriptivas en cursiva, las funcionales en negrita y las tecnológicas en impresión normal. Sólo a modo de ilustración, para reincidir en la necesidad de esta diferenciación científica, piénsese en la idea de “lógica del descubrimiento científico” y como ésta es diferente en cada tipo de ciencia: las ciencias descriptivas buscan una nueva planta o una nueva especie, o nuevas maneras de comportarse, o una nueva cultura presente o pasada; las ciencias funcionales buscan la formulación de una nueva relación funcional (o una nueva teoría) que conlleve una nueva intelección explicativa del funcionamiento de la naturaleza; y las ciencias tecnológicas buscan una nueva forma de intervención que conlleve una eficiencia mejor sobre los fenómenos, los comportamientos y las situaciones concretas de las que se ocupan.

c) En todo caso, la idea de actuación transversal de las ciencias, a partir de un nivel funcional determinado, es especialmente relevante para llegar a dimensionar correctamente toda la diversidad de actuaciones científicas y lo es, especialmente, para la rama de ciencias psicológicas y educativas. En este sentido decir que se justifica teóricamente la existencia de una rama de conocimiento nueva que se basa en el **reconocimiento de lo psíquico como un nivel funcional natural y la educación como tecnología centrada en la intervención en este nivel funcional**.

Hacemos notar que los descriptores que hemos puesto de esta rama ya van ligados a las materias y asignaturas que presentamos a continuación.

Ciencias Psicológicas y Educativas. Propuesta de un Plan de Estudios

Un planteamiento general como el que se ha hecho aquí tiene unas repercusiones claras en los modelos teóricos que se utilizan en la ciencia y especialmente en Psicología y Educación. Hemos hablado de esto en trabajos anteriores (Roca, 2007, 2012; Solà, 2007, 2009). Pero también debe tener repercusiones en la organización de los estudios de Psicología y de Educación y, en definitiva, en los contenidos y la adscripción de las asignaturas de estas dos ciencias.

Centrándonos en este aspecto organizativo del área de las ciencias psicológicas y educativas, y también para justificar la existencia de esta rama, pensamos que es oportuno presentar unas definiciones básicas y detallar las asignaturas y los temas, junto con los contenidos objetivos contrastados que los podrían llenar. Por ello, junto a las definiciones, proponemos un listado básico de asignaturas del área.

En primer lugar importa la definición de Psicología que abarca los estudios descriptivos y explicativos de este ámbito. Empecemos por la definición de la psicología general por lo que tiene de reconocimiento de la actividad diversa de la propia psicología, de su historia y de la actualidad.

1. Bloque de Psicología General.

Definición: Estudios históricos, temáticos y metodológicos de la psicología descriptiva y explicativa, y de sus aplicaciones.

Asignaturas y apuntes de temario.

- HISTORIA DE LA CIENCIA Y DE LA PSICOLOGÍA. La psicología en la Grecia antigua. La Filosofía y la Psicología. El dualismo cartesiano. La irrupción de la ciencia en la cultura occidental: La Anatomía, la Fisiología y la Psicología. La Medicina y la Psicología. La Psicología y la Educación.
- PSICOLOGÍA GENERAL. Teorías y sistemas en psicología. Psicología diferencial y funcional. Conocimiento psicológico ordinario.
- METODOLOGÍA. Técnicas de observación y medida. Psicometría. Diseños experimentales en Psicología. Estadística aplicada.

2. Bloque de Psicología Funcional.

Dado que la psique se presenta como el elemento nuclear a la hora de definir toda la rama, importa ante todo su definición. Está claro, en este sentido, que ni existe un consenso sobre su definición ni existe, tan siquiera, un consenso sobre cómo definir la psicología, ya que hoy en día se habla más de estudio del comportamiento que de estudio de la psique (que es lo que etimológicamente significa). Nuestra propuesta hace frente a ese reto de definir la psicología de acuerdo con aportaciones ya realizadas en este sentido (Roca, 2006, 2007, 2013). Por ello definimos a la psicología como el estudio de la psique y **la psique como la funcionalidad asociativa (en calidad, cantidad y evolución) que significa la adaptación de los organismos a las funcionalidades fisicoquímica, vital y social que presiden su existencia.**

Hay que decir en primer lugar, que la psique no es una entidad espectral ni se encuentra en un lugar y que eso es lo que ha supuesto la cultura occidental durante siglos y que aún lo supone, incluso dentro del ámbito de la ciencia. En este ámbito, actualmente, domina una concepción reduccionista de la psique que o bien la supone determinada por el funcionamiento del cerebro (es la predominancia de las llamadas neurociencias en el panorama científico actual) o bien la difumina a partir de concepciones, como la sociobiología, que la convierten en una producción etérea de la relación entre los organismos y las estimulaciones del entorno.

La psique, decimos, es una funcionalidad (también se puede decir un “comportamiento” o una “animación” de la naturaleza) tan natural y tan real como lo es la materia que estudian los físicos y los químicos, y tan natural como la vida que estudian los biólogos y las convenciones de grupo que estudian los sociólogos.

La característica definitoria de la funcionalidad psíquica es la asociación y ésta se define como la relación ontogenética o construida entre reacciones orgánicas. La idea que sustenta la expresión “funcionalidad asociativa” es que se parte de un concepto básico y nuclear a fin de llegar a entender una realidad de una enorme complejidad, al igual que la Biología parte del concepto simple de “reacción” para llegar a entender la complejidad organizativa de cada organismo.

Huelga decir que el estado actual de la Psicología deja mucho que desear en cuanto a su definición y en cuanto a la existencia de paradigmas y modelos teóricos contrapuestos, lo que, además, hace imposible

un diálogo fluido entre psicólogos y educadores. Sin embargo, la idea de que la Psicología responde a una realidad funcional, natural e incuestionable, es algo en lo que los psicólogos coincidimos y que, además, confirmamos con la demostración de la existencia de fenómenos y procesos que más allá de su intelección e interpretación, constituyen los contenidos básicos de la ciencia psicológica de un interés claro para los educadores. Así pues, partiendo de una definición pero también del cuerpo de conocimientos de la Psicología, concretamos nuestra propuesta de contenidos de la rama de conocimiento de Ciencias Psicológicas y Educativas. Hacemos, además, un listado de asignaturas básicas y troncales que deberían formar parte de la formación de los psicólogos pero también de los educadores en la medida en que aquellos fenómenos y procesos son aquellos sobre los que interesa construir un saber contrastado que actúe de base para el desarrollo de tecnología educativa.

Asignaturas y apuntes de temario:

- PSICOLOGÍA FUNCIONAL CUALITATIVA.
Condicionamiento: Reacciones incondicionales y condicionales. Acondicionamiento orgánico y emocional en animales y humanos. Establecimiento de hábitos.
Percepción: Sensación y Percepción. Constancias y Configuraciones perceptivas. Percepción y motricidad. Adquisición de habilidades.
Entendimiento: Sensación y Entendimiento. Conocimiento e Interpretación. Entendimiento interactivo y cognoscitivo. Lenguaje y habla individual. Habla y pensamiento. Pensamiento concreto y abstracto. Adquisición de saberes.
- PSICOLOGÍA FUNCIONAL CUANTITATIVA. Factores de Aprendizaje y Rendimiento: Contigüidad, Contraste, Orden, Complejidad, Práctica, Distribución de la práctica, Probabilidad, Variabilidad, Generalización e Inhibición.
- PSICOLOGÍA FUNCIONAL EVOLUTIVA. Determinantes de la Evolución y Diferenciación individual. Determinantes físicos y químicos, biológicos y sociales. Procesos de Aprendizaje y Desarrollo psíquico.
- PSICOLOGÍA DE LA INDIVIDUALIDAD. Integración funcional. Conciencia y conciencia ética. Explicación de las diferencias individuales.

3. Bloque de Psicología Diferencial.

Una vez definida la psique y las asignaturas que dan cuenta de su realidad funcional y complejidad, hay que tomar en consideración la actividad científica descriptiva. Esta actividad científica recibe el nombre de Psicología Diferencial y se define como **la descripción objetiva y sistemática de las diferencias individuales en las maneras de comportarse de los individuos.**

Tal y como hemos señalado más arriba, la ciencia descriptiva tiene objetivos y métodos que la hacen diferente al análisis funcional que realiza la psicología básica. La confección de medidas estandarizadas o de

tests es una de las actividades concretas y destacadas que realizan los psicólogos diferenciales. Actividades que, por otro lado, también realizan los educadores y, en general, los profesionales que necesitan evaluar el estado de un individuo en concreto. La evaluación de estos tests permite realizar dos tareas científicas de gran relevancia social y educativa: informa los resultados de un individuo, en sí mismos y en relación al grupo de referencia, e informa de la evolución futura, predecible según los patrones de evolución establecidos. Destaca en este sentido la descripción de las evoluciones de los niños y niñas, en una cultura, de cara a establecer criterios de enseñanza y de actuación sobre ellos en general. Tradicionalmente la Psicopedagogía se ha movido con este tipo de información. Atendiendo estas y otras consideraciones, las asignaturas que deberían formar parte de la rama de Ciencias Psicológicas y Educativas, en este apartado de la descripción de las diferencias individuales, serían las siguientes:

Asignaturas y apuntes de temario:

- PSICOLOGÍA DIFERENCIAL diacrónica y sincrónica. Evaluación y clasificación de las conductas consideradas relevantes en términos, sobre todo y finalmente, de hábitos, habilidades y saberes.
- PSICODIAGNÓSTICO Y PRONÓSTICO PSICOLÓGICO. Confección y estandarización de test. Estadística aplicada. Análisis de tendencias.
- PSICOPATOLOGÍA. Trastornos de base psicológica o de afectación de las funciones psíquicas.
- PSICOLOGÍA DIFERENCIAL EN BASE A LA ANTROPOLOGÍA Y LA LINGÜÍSTICA.
- PSICOLOGÍA COMPARADA EN BASE A LA ETOLOGÍA.

4. Bloque de Principios de Tecnología Educativa.

La psicología diferencial y la funcional tienen como objetivo primero la construcción de un saber contrastado sobre las maneras de comportarse de los individuos y sobre cómo se explican todas y cada una de ellas, construyendo así una dimensión clara del saber científico básico. Sin embargo, este mismo saber es la base para la actuación tecnológica, esto es: sirve para formular principios y procedimientos de actuación para la intervención sobre el funcionalismo psíquico, reconociéndolo en su diversidad y en sus fenómenos y procesos básicos.

Más allá de la desorganización profesional actual, la propuesta que hacemos quiere focalizar la atención en la formación ideal de los futuros educadores que tenga un marco teórico de explicación, descripción e intervención, coherente y desarrollado en el contexto de la ciencia natural. Creemos que esto es lo que han reclamado autores como Carr y Kemmis (1988) cuando afirmaban:

La enseñanza sólo puede ser entendida por el marco de referencia dentro del cual los practicantes encuentran sentido a lo que hacen. Los profesores no podrían ni comenzar a “practicar” si no tuvieran algún conocimiento teórico sobre la situación dentro de la cual actúan y alguna idea sobre lo que debe hacerse. En este sentido, los dedicados a la “práctica” de la educación deben poseer alguna teoría previa que estructure sus actividades y guíe sus decisiones (p. 126).

Con este marco teórico apuntado, las asignaturas y apuntes de temario en el ámbito del planteamiento general de la tecnología educativa deberían ser las siguientes:

- HISTORIA DE LA CIENCIA Y DE LA EDUCACIÓN.
- TEORÍA DE LA EDUCACIÓN. PEDAGOGÍA. EDUCACIÓN FORMAL, NO FORMAL E INFORMAL.
- INTEGRACIÓN TECNOLÓGICA.

5. Bloque de Educación Básica

Planteamos cuatro áreas de intervención educativa en base a las dimensiones funcionales psicológicas descritas en el apartado 2 (Bloque de psicología funcional):

- EDUCACIÓN BIOLÓGICA O PARA LA SALUD. Establecimiento de hábitos saludables.
- EDUCACIÓN FÍSICA. Enseñanza de habilidades perceptivas y perceptivo-motrices.
- EDUCACIÓN SOCIAL. Enseñanza de saberes cognoscitivos e interactivos.
- EDUCACIÓN INTEGRAL. Atención transversal a los tres ámbitos de enseñanza anteriores. Educación para la autonomía personal. Educación Artística, como promoción de la expresión de cada individualidad humana.

Teniendo en cuenta, además, los factores de aprendizaje y rendimiento hay, que definir una asignatura común relacionada con los procedimientos educativos que conllevan efectos de mayor o menor eficiencia, llamada Didáctica, entendida como la aplicación de los conocimientos sobre aquellos factores y como “normativización” de procedimientos de enseñanza.

Los contenidos de Psicología Evolutiva Funcional los suponemos integrados en las cuatro grandes asignaturas de este bloque.

6. Bloque de Especialidades Educativas.

La relevancia que damos a las tres dimensiones educativas (de adaptación biológica, física y social) la queremos poner también de manifiesto en la organización de las especialidades educativas, admitiendo sin embargo el hecho de que otros criterios de actuación pueden acabar perfilando la especialidad.

Educación biológica o para la salud:

- EDUCADOR Y REEDUCADOR BIOLÓGICO O PARA LA SALUD.
- ACONDICIONADOR FISIOLÓGICO (Preparador Físico).
- EDUCADOR EMOCIONAL.
- EDUCADOR PARA LA PREVENCIÓN DE LESIONES O ENFERMEDADES, EN DIFERENTES ÁMBITOS Y PROFESIONES.

Educación física y química:

- EDUCADOR FÍSICO. REHABILITADOR FÍSICO.
- PROFESORES DE HABILIDADES ESCOLARES (Motricidad fina).
- PROFESOR DE CONDUCCIÓN de móviles, automóviles y demás.
- ENTRENADOR DE TÉCNICAS DEPORTIVAS Y DEPORTIVAS en todas las edades, deportes y categorías.
- FORMADOR EN TÉCNICAS DE CATA GUSTATIVA Y OLFATIVA.
- FORMADOR EN TÉCNICAS DE OFICIOS PROFESIONALES.
- FORMADOR EN TÉCNICAS ARTÍSTICAS.

Educación Social:

- PROFESOR DE LECTURA Y ESCRITURA COMPRESIVA.
- PROFESOR DE SABERES CIENTÍFICOS Y ARTÍSTICOS. Materias escolares tradicionales.
- PROFESOR UNIVERSITARIO.
- EDUCADOR EN CONDUCTA INTERACTIVA SOCIAL.
- ENTRENADOR DE LA TÁCTICA DEPORTIVA.

Educación integral:

- MAESTRO Y TUTOR GENERALISTAS.
- ENTRENADOR PERSONAL (COACHING).
- CONSEJERO O ASESOR PERSONAL (counseling)
- TERAPEUTA PARA TRASTORNOS PSICOPATOLÓGICOS.
- MANTENEDOR, CUIDADOR Y REEDUCADOR los hábitos, las habilidades y los saberes individuales para adultos y personas mayores.

Ordenamiento de las Titulaciones Universitarias y de las Profesiones

Es sabido que las Facultades de Psicología están actualmente volcadas a dar salidas aplicadas y de intervención, en diferentes ámbitos. Una evidencia de esto se encuentra en el largo listado de másteres aplicados que ofrecen las universidades. Son ejemplos de ello, la especialidad en Psicología del deporte o la de atención rápida a personas traumatizadas por accidentes, ambas con cierta salida profesional. Esta predominancia del enfoque aplicado de la psicología vuelve irrelevantes, lamentablemente, los planteamientos básicos y teóricos y, lo que es más grave a efectos profesionales, convierte a los psicólogos en técnicos o tecnólogos que claramente asumen roles educativos, reeducativos y terapéuticos.

Por el contrario, la formación tecnológica educativa se autolimita a los ámbitos más tradicionales de la escuela y de los institutos, y deja como ámbito ajeno la atención educativa a los ámbitos diferentes a aquellos centros formales de educación y a la que es más personalizada. La idea de una educación continua a lo largo del ciclo vital, aunque se realiza de forma desorganizada, no se presenta actualmente

como una dimensión fundamental de la Educación como tecnología. Quizás sin embargo, lo más relevante es la ausencia de un marco teórico global y coherente que la vuelva más justificada y efectiva a lo largo de todas las etapas en la existencia de las personas.

La propuesta que hacemos, en cambio, define a la Psicología como ciencia básica de explicación o de descripción, y a la Educación como ciencia tecnológica y de intervención. Esto equivale a decir que la propuesta hecha aquí se convierte en una invitación a reglar las titulaciones con un criterio distinto al actual y que, en gran parte, responden a las exigencias de oferta y demanda del mercado laboral. Pensamos, en este sentido, que un beneficio incuestionable de la propuesta que hemos hecho es que da pautas para organizar los estudios y las profesiones de la rama de las ciencias psicológicas y educativas, y que esto sólo puede redundar en el aumento del prestigio científico y social de estas ciencias.

Conclusiones y Discusión

El valor fundamental de la propuesta que acabamos de hacer es dar un marco teórico general a la clasificación de los conocimientos humanos, en los que la Psicología y la Educación tienen cabida justificada como área o rama del conocimiento. Tanto la Educación como la Psicología hace tiempo que se esfuerzan por obtener un estatus científico reconocido y, hasta ahora, no lo han conseguido. Esto es así hasta el punto que se encuentran en un estado de indefinición y permanente cuestionamiento, más allá de la evidencia de su presencia en la historia del pensamiento y la cultura, y de su utilidad en la sociedad actual.

La Psicología tiene la necesidad particular de afirmar su existencia superando los supuestos mentalistas y el reduccionismo biologista que imperan en la actualidad. La Educación también tiene la necesidad de fortalecer su cuerpo teórico organizar de una manera que sea más efectiva y reconocida en su labor tecnológica. Lo que hemos querido señalar con nuestra propuesta es que una Psicología (científicamente solvente y con contenidos ya contrastados) debe ser la mejor base para el establecimiento de una tecnología educativa en la sociedad avanzada para la que trabajamos.

Hemos procurado, además, hacer un planteamiento general que pudiera unir a muchos profesionales de la Psicología y la Educación que anhelan ese estado de cosas mejor para sus disciplinas. Los autores de esta propuesta nos movemos en el ámbito de la psicología naturalista y hemos hecho aportaciones diversas a la definición de la psicología y su vínculo necesario con la educación (Roca, 1990, 2006, 2012; Solà, 2005, 2007, 2009).

De acuerdo con lo que hemos referido al principio, pensamos que la Educación se encuentra ahora cómo se encontraba la Medicina del tiempo de Claude Bernard (1988) en el siglo XIX. La Educación necesita el fundamento de la Psicología humana que ayude a planificar, como lo hizo entonces el establecimiento de la Fisiología humana como ciencia básica y de referencia para la Medicina. En este sentido, coincidimos plenamente con la idea ya expresada por Carr y Kemmis (1988) cuando afirmaban: "Así como el médico debe tener en cuenta las leyes de la biología (...) el educador debe tener en cuenta las leyes psicológicas

que actúan en las situaciones educativas (p. 73)."

Decir, por último, que al igual que hay una Biología como estudio general de la vida y una Fisiología Humana como el estudio específico de la vida en los organismos humanos, deberá haber una Psicología como estudio general de la psique (su origen y su evolución, su relación con los otros funcionalismos o comportamientos naturales, su concreción en las diferentes especies, etc.) y la Psicología Humana como estudio específico de la psique en las sociedades avanzadas y como base de la Educación en ellas. También deberá haber un reconocimiento a la educación que abarque desde sus planteamientos más generales hasta su actuación en otras especies, atendiendo a sus especificidades psíquicas, orgánicas y físicas. Es también por ello que hay que hablar, en plural, de ciencias psicológicas y educativas.

Interesa destacar aquí, en este sentido, como la tradición del "Análisis y la Modificación de Conducta", del que es un ejemplo actual el trabajo de Varela (2008), se ve asumida aquí como esquema de actuación científica que supone un compromiso entre el análisis psicológico general y la actividad tecnológica educativa. Ambos aspectos son fácilmente contrastables en el marco más general de la relación entre la psicología y la Educación, donde la Psicología general incluye el estudio experimental y objetivo de temas claves como son la percepción y el entendimiento humanos, junto al estudio del condicionamiento emocional y la motivación humana en los que ha incidido especialmente la tradición pavloviana y skinneriana. En este sentido, pensamos que es necesario el debate teórico que lleve a la Psicología a un desarrollo de todas sus dimensiones de análisis y a la Educación a su concepción como tecnología, asumiendo su rol de síntesis aplicada en los diferentes ámbitos de actuación. Pensamos que el término educación y educador puede comportar una limitación de lo que se entiende por Educación como tecnología. En efecto, a menudo pensamos en el educador como en el maestro o el profesor de la enseñanza formal que actúa en el marco limitado de las enseñanzas cognoscitivas. Pero la realidad que se impone es que junto al hecho de que hoy en día se habla, se reconoce y se procede a la educación física, a la educación para la salud y a la educación social, está el hecho que hay actividades educativas especializadas en la reeducación de todo tipo (en hábitos de salud, de manera destacada), en la terapia cuando la conducta recibe el calificativo de trastorno, pero también en el entrenamiento para el rendimiento máximo (cosa que se da en el deporte de competición) o también en especialidades tecnológicas que surgen de forma continua como lo es el llamado "coaching", definido como entrenamiento personalizado.

Es por ello que pensamos que el objetivo académico actual de los psicólogos y los educadores es pensar en sus ciencias, en su definición y en el lugar que ocupan en la constelación del conocimiento. Y hacerlo más allá de las actividades laborales que les ocupan y les dan un salario y, sobre todo, de los esquemas tradicionales del conocimiento que les suponen desligadas en áreas o ramas impropias.

Referencias

- Bernard, C. (1988/1983). *Una introducció a l'estudi de la medicina experimental*. Barcelona: Edicions Científiques Catalanes.
- Carr, W. y Kemis, S. (1988). *Teoría Crítica de la enseñanza*. Barcelona: Martínez-Roca.
- Kantor, J.R. (1967/1978). *Psicología Interconductual*. México: Editorial Trillas.
- Roca, J. (1990). Educació Física i Educació Biològica. *Temps d'Educació*. Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona. Institut de Ciències de l'Educació (ICE) de la UB, 2n semestre, pp. 93-100.
- Roca, J. (1997). Ciencias del Movimiento. *Revista de Psicología del Deporte*, 11, 89-102.
- Roca, J. (2006). *Psicología. Una introducción teórica*. Girona: Documenta Universitaria.
- Roca, J. (2007). Enseñanza de la psicología. La aportación del Liceu Psicològic. *Repte*, 3. Disponible en: <http://psicologia.udg.edu/revista/admin/publicacions/castellano/11.pdf>
- Roca, J. (2012). Guión de un informe psicológico para la educación. Liceu Psicològic. Psicologia i Educació. Disponible en: www.liceupsicologic.org/
- Roca, J. (2013) Ciencias de la conducta: Objeto material y objeto formal. *Conductual, Revista Internacional de Interconductismo y Análisis de la Conducta*, 1 (1), 4-15. Disponible en: <http://conductual.com/content/ciencias-de-la-conducta-objeto-material-y-objeto-formal>
- Solà, J. (2005). Estudio funcional de los saberes deportivos para la comprensión de la táctica. *Apunts. Educación Física y Deportes*, Institut Nacional d'Educació Física de Catalunya (UB), 82, 26-35.
- Solà, J. (2007). L'educació física i la intel·ligència. *ALOMA*. Psicologia, Ciències de l'Educació i de l'Esport Blanquerna. Universitat Ramon Llull, 21, 131-153.
- Solà, J. (2009). Els paradigmes científics en la investigació educativa i el model de camp psicològic. *Temps d'Educació*. Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona. Institut de Ciències de l'Educació (ICE) de la UB, 37, 235-252.
- Varela, J. (2008). *Psicología Educativa*. Guadalajara: Universidad de Guadalajara.