
JOSEP ROCA I BALASCH

**GUIÓN DE UN INFORME
PSICOLÓGICO PARA LA EDUCACIÓN**

*Traducción de Sonia Pleguezuelos
y Patricia Redondo*

Versión original disponible en:
<http://www.liceupsicologic.org/GUIONEDUCACION.htm>

La presente es una edición no oficial hecha por:

Carlos Mario Cortés H.



LICEU PSICOLÒGIC
www.liceupsicologic.org

Hay una coincidencia en afirmar que la educación tiene que ser el instrumento para conseguir una mejora en el bienestar de los individuos y un funcionamiento social más equilibrado. Esta idea se tiene que ver reforzada si existe un discurso psicológico que fundamente, en toda su amplitud y complejidad, la tecnología educativa.

Este texto es un guión de un informe psicológico que se basa en un planteamiento funcional y de campo de la psicología, tal y como se encuentra en *Psicología: Una introducción teórica* (2004).

SUMARIO	<i>Pág.</i>
1. Conocimiento	2
2. Ciencia	7
3. Psicología diferencial y educación	15
4. Psicología funcional y educación	18
5. Propuestas ideológicas, científicas y laborales	36

CONOCIMIENTO

Plantearse qué es la psicología requiere plantearse primero cual es el conocimiento psicológico al que hay que hacer caso, ya que hay varios. Hay que plantearse, todavía previamente, qué se entiende por conocimiento y los tipos particulares de conocimiento. **Conocimiento, en una acepción general, significa adaptación de los organismos—o los individuos, en general—a su entorno.** El organismo que realiza una adaptación sensorial o tiene una conducta refleja como respuesta a un estímulo se puede decir que conoce. También se podría decir que conoce una máquina preprogramada para actuar en una determinada situación.

Conocimiento en una acepción más propia significa adaptación construida para cada individuo particular, especialmente los humanos, respecto a su entorno biológico, físico-químico y social. Todo el funcionalismo psíquico puede ser considerado conocimiento; los condicionantes y las percepciones y las interacciones o coordinaciones con los demás. Es el conocimiento experiencial que no es lingüístico ni cognoscitivo. Normalmente se verbaliza y se referencia, pero eso no lo define. Es decir, no se puede confundir el conocimiento experiencial con el cognoscitivo.

Conocimiento, en una acepción más concreta, significa la referenciación de las cosas que los individuos humanos realizan mediante el lenguaje. Referir es hablar, decir. Referir significa decir todo lo que hay, sucede u ocurre actualmente, en el pasado o el futuro. Referir significa también sustituir, suponer, variar, generalizar, etc., todo lo que sucede. Es decir, dado que el lenguaje es un sistema convencional de representación de la realidad natural, alberga todas las maneras de decir que se han construido en relación a todos los

fenómenos naturales, *incluidos los fenómenos naturales de las construcciones lingüísticas.*

La referenciación lingüística del conocimiento experiencial constituye el grueso de la actividad cognoscitiva de la mayoría de los humanos. Referenciación de las emociones, sentimientos y actitudes propias y de los demás. Referenciación de las habilidades perceptivo-motrices y las de los demás. Referenciación de los conocimientos sociales interactivos y los propiamente cognoscitivos de unos y otros.

En la medida que el individuo habla, es decir, actúa de acuerdo con la convención lingüística, conoce. A esta dimensión particular de conocimiento le diremos, a partir de ahora, cognición. Conceptos como razón, pensamiento, discurso, etc. Son sinónimos de cognición pero denotando las facultades discernidora, discursiva u otras, del lenguaje y del hablar.

Hay dos grandes tipos de cognición. La cognición ordinaria y la cognición científica. La cognición ordinaria consiste en la referenciación que uno hace de aquello que constituye el saber de su grupo o cultura relacionado con los contenidos de la existencia. El conocimiento ordinario, como referenciación de las cosas, sirve para comunicarse los individuos en su interacción y en relación a las cosas presentes o ausentes respecto de una determinada situación de interacción. El conocimiento ordinario es cognición experiencial e individualizada de los demás mediante el lenguaje ordinario. El conocimiento ordinario lo es de múltiples aspectos de la realidad; así, tenemos conocimiento ordinario de cosas como la gravedad, la digestión, la conducta del vecino o las tradiciones.

Los profesionales de la educación, también los psicólogos, construyen un conocimiento ordinario sobre el comportamiento de los individuos y sobre todo lo que tienen que ver con su actividad profesional. [Cap. 2 *Psicología, una introducción teórica (PIT, 2004)*] Es

más: El conocimiento ordinario es un conocimiento necesario de cara a la culminación de toda la formación científica y profesional ya que es el conocimiento que informa de la concreción y la especificidad de las cosas y de las personas y los contextos donde se encuentran y desarrollan. Hay un pero: El conocimiento ordinario conlleva un universo de creencias, mitos, supuestos, valores, etc. respecto de las cosas y los fenómenos que se observan. Las llamamos, en general, **Instituciones cognoscitivas** [*El papel de las instituciones cognoscitivas en la ciencia psicológica* (1993)].

Hay tres instituciones que dificultan una concepción naturalista de los acontecimientos psíquicos. Estas son la institución sujeto-predicado, a nivel de continente o de forma lingüística, y las instituciones mente-cuerpo y estímulo-respuesta a nivel de contenido lingüístico.

Cuando al continente el tema relevante es que el lenguaje ordinario está construido sobre la base de un sujeto identificado corpóreamente, con los estados y las capacidades de aquel sujeto de hacer cosas, y unas acciones que el sujeto realiza y sus efectos con todas las locuciones adverbiales para denotar variación cuantitativa, en general.

Las categorías lingüísticas básicas del lenguaje ordinario acostumbran a ser de disposición o capacidad, de estado, de acción, de efecto y locuciones adverbiales. Aquello que es y hace un sujeto, identificado corpóreamente y los efectos de aquello que hace. El hablar cotidiano y ordinario relacionado con los individuos humanos, que se basa en el criterio de extensión y corporeidad, se realiza en términos de sujetos que ejecutan acciones. Sujetos definidos corpóreamente como el maestro o el padre que muestra, enseña, educa, corrige, etc. y que afectan a otros sujetos como los alumnos o los hijos los cuales,

a su turno, adquieren hábitos, habilidades y conocimientos también como acciones que ellos ejecutan.

En cambio, el lenguaje científico principal está construido sobre las relaciones de dependencia funcional o causas. Las categorías lingüísticas de la ciencia funcional son principalmente las de relación y, concretamente las de relación funcional—las causas son relaciones funcionales. Las veremos más adelante.

El lenguaje ordinario se basa en el criterio de extensión. El lenguaje de la ciencia se basa en el criterio de movimiento, comportamiento o funcionalidad. El reconocimiento de las diferentes categorías lingüísticas y la correspondencia entre ellas se presenta como una garantía de comunicación entre los lenguajes ordinario y científico. [Cap. 9 *PIT*]

En cuanto al contenido del lenguaje ordinario hay, primero, un modelo dualista que presupone que los individuos humanos—sólo ellos—están compuestos de mente y cuerpo. Segundo, hay un modelo biologicista que lo explica todo aquello relativo al individuo humano como un sistema reactivo. Es el modelo basado en la lógica del estímulo-respuesta, del estímulo en el medio y de la respuesta del organismo, y de la contraposición entre los que es adquirido producto del estímulo y lo que es innato o heredado que viene generado por el propio organismo.

Los dos modelos no encajan pero conviven no obstante todas las contraindicaciones que contienen (¿Qué evidencia hay de la mente, cuando es evidente que tenemos cuerpo? ¿Qué estimula al estímulo: la mente o el cuerpo? ¿Cómo se relacionan la mente y el cerebro? etc.). *El primer modelo* define cognoscitivamente la época moderna y contemporánea: dogma de la mente y el cuerpo. Todo el lenguaje

está construido sobre el supuesto de estas dos realidades. Casamiento con la religión: alma sobrenatural y cuerpo natural. Dichos populares: “mens sana in corpore sano”, etc. *El segundo modelo*. Momento sociocientífico biologicista: formulación de propuestas tecnológicas basadas en la biología para explicar y manipular los individuos humanos y no humanos. Modelo del estímulo y la respuesta, del ambiente y del organismo, de la educación (nurture) y la naturaleza (nature), etc. Caracteres hereditarios y caracteres adquiridos. Genotipo y Fenotipo. Sociobiología. [*El mito del innatismo*] La felicidad, la inteligencia, la violencia, etc. Son genéticas... Hay una disposición a esto: a la felicidad, a la inteligencia, a la violencia, etc.

Se educan todos por igual y por lo tanto las diferencias tienen que ser orgánicas. Confusión entre educar y estimular. Simplismo en el pensar que un individuo es un sistema reactivo. Potenciación de las investigaciones biológicas (genética y neurociencias) y farmacológicas (intereses económicos)...

La cognición ordinaria no prevé la revisión del entramado ideológico que suporta el lenguaje; lo utiliza y esto, en principio, es todo. La ciencia sería la avanzada cognoscitiva que tiene como objetivo la revisión del entramado conceptual ordinario que mantienen las culturas humanas. Hacer afirmaciones, como las que hemos hecho hasta aquí, que entrarían dentro del concepto de metafísica ya que trata temas primeros y previos a hacer “física”; es decir, trata de los principios previos a ocuparse del conocimiento, propiamente dicho, de la naturaleza.

CIENCIA

El conocimiento científico consiste en un sistema de referenciación que pretende superar y mejorar el conocimiento ordinario.

La ciencia es el conocimiento organizado socialmente que procura una descripción sistemática de la naturaleza y, sobretodo, busca el formular principios generales y necesarios a su funcionamiento. La ciencia, en términos generales, se plantea como un sistema cognoscitivo más seguro, por más contrastado, respecto del conocimiento ordinario y se espera que actúe mejorando el conocimiento ordinario, especialmente por lo que hace a las explicaciones que tiene sobre las cosas y los seres humanos, en particular.

Hay tres tipos generales de ciencia: la ciencia morfológica, la ciencia funcional y la ciencia tecnológica. Hay también disciplinas formales: Lógica y Matemática. [Cap. 1 PIT] **El conocimiento científico, en primer lugar, prevé un sistema de referenciación objetivo sistemático de la naturaleza como superación de las referenciacio- nes subjetivas y desordenadas de los individuos particulares. Las ciencias descriptivas o morfológicas cubren este objetivo.** Las ciencias morfológicas son descriptivas en términos de distribución, composición o maneras de comportarse las cosas, los organismos, los individuos o los grupos. Como tales, *las ciencias descriptivas no tratan de las causas*. Aunque a menudo crean pseudoexplicaciones; es decir, hablan en términos de causas pero no hay un fundamento para este hablar. Acostumbran a mantener los supuestos teóricos del conocimiento ordinario aunque lo hagan con otras palabras o tergiversando el uso de las palabras. Por ejemplo cuando el concepto de capacidad, de ser una disposición a hacer, se convierte en una causa del hacer.

Las ciencias morfológicas tienen una gran utilidad tecnológica ya que ofrecen un conocimiento contrastado que sirve, especialmente por lo que hace referencia a la naturaleza humana, de base para el *diagnóstico* y el *pronóstico* de las acciones individuales.

El conocimiento científico, en segundo lugar, tiene como objetivo presentar una explicación del funcionamiento de toda la naturaleza, como superación de las explicaciones presentes en una cultura en un determinado momento. Las ciencias teóricas o funcionales cubren este objetivo. Las ciencias funcionales asumen, en primer lugar, que la naturaleza es “movimiento” y que existen tres grandes movimientos o dimensiones de funcionamiento en ella: el cualitativo, el cuantitativo y el evolutivo. En segundo lugar, las ciencias funcionales son las que tratan de las causas y pretende obtener aquel conocimiento que, de acuerdo con Aristóteles, es el más general y necesario en toda la naturaleza, en el sentido que pone de manifiesto su orden funcional que afecta a todo lo que incluye. Utilizando e interpretando su sistema de causas hay que considerar las siguientes: formal, material, final, *factorial* y eficiente.

En el orden cualitativo, la ciencia funcional asume que hay diferentes niveles funcionales y que estos son: el conmutativo, el reactivo, el asociativo y el convencional. Cuando define estos niveles funcionales lo hace reconociendo y definiendo cada forma el comportamiento como causa formal. Pero también reconoce cada comportamiento como condicionalidad material y final. Es decir, reconoce relaciones de dependencia funcional formal, material y final. Así, por ejemplo, el comportamiento o funcionalidad reactiva es condición material del funcionalismo asociativo y, a la vez, es condición final ya que cada individualidad psíquica significa adaptarse a unas condiciones de vida o reactividad concretas.

Por otro lado, a la hora de explicar el comportamiento de las cosas, los organismos, los individuos o los grupos, en particular, se impone el concepto de causa eficiente que significa reconocer como

cada forma de comportamiento afecta al otro y de esto resulta su *concreción funcional* en cada individuo. Así, por ejemplo, la sociedad determina eficientemente que asociaciones **concretas** realizará una *individualidad psíquica*. Por supuesto que una funcionalidad reactiva puede determinar eficientemente una funcionalidad asociativa y una funcionalidad asociativa puede determinar eficientemente una funcionalidad convencional. Pero hay que decir cómo y de qué manera.

En el orden cuantitativo, la ciencia asume que toda la naturaleza y cada nivel cualitativo admite variación—cambio en aumento y disminución—y que la variación se pone de manifiesto definiendo los factores o las variables, y formulando leyes. Es decir, se reconocen los factores como causas. Ejemplo: Tiempos de Reacción de un individuo que varía por factores físicos (tipos de estimulación, distancia, etc.), fisiológicos (intensidad, posición, simultaneidad, duración del estímulo y estado del órgano reactivo), psicológicos (duración del intervalo de presentación, variabilidad de este intervalo, probabilidad de ocurrencia de una presentación, etc.).

En el orden evolutivo, la ciencia asume que la naturaleza, en general, y cada nivel funcional, en particular, presenta cambio en evolución y que éste obedece a sus dinámicas cuantitativa y cualitativa y a la interdependencia funcional que explican las concreciones de cada forma de comportamiento y sus valores cuantitativos.

La concepción de la naturaleza estructurada en diferentes niveles funcionales sitúa la psicología en el universo de la naturalidad y torna inadmisibile el dualismo cartesiano, basado en el criterio de extensión. La psicología estudia *la psique*, es decir, el funcionalismo asociativo. *Aunque hablemos de individuos y de sujetos, la ciencia los analiza en términos de niveles funcionales.* **Un sujeto es el conjunto de funcionalidades que lo animan.** La psicología estudia un nivel funcional que forma al individuo. Contraste entre el hablar ordinario y el hablar de las ciencias funcionales. Científicamente hablando, la individualidad sólo se puede explicar a partir de un modelo multi-

funcional. Las ciencias teóricas realizan una segmentación funcional, pero relacionándola con las otras funcionalidades. *Análisis y síntesis teórica.*

Idea del basculación teórica: la atención selectiva a los aspectos físicos, biológicos, psicológicos o sociológicos en el deporte y reconsideración de la explicación cuantitativa y evolutiva según se atienda a un nivel funcional concreto. **Pero un atleta es un cuerpo, es un organismo, es un psiquismo y es sociedad.**

El conocimiento científico, en tercer lugar, tiene como objetivo proponer un sistema de intervención regulado sobre la naturaleza que permita superar los conocimientos experienciales en las actuaciones prácticas de los individuos particulares. Las tecnologías cubren este objetivo. Las tecnologías se definen a partir de un nivel funcional—ingeniería de la física-química, medicina de la biología, educación de la psicología, política de la sociología—y *asumen principalmente el discurso sobre la determinación o causación eficiente.* En relación con las ciencias funcionales, se centran en la determinación o causalidad eficiente y obviamos las otras causas. O actúan con modelos causales diversos, normalmente de manera acrítica, dependiendo del estado teórico de cada ciencia funcional.

Las tecnologías son analíticas y sintéticas, igual que las ciencias teóricas. Son analíticas porque se centran en la intervención en el nivel funcional que les pertenece y que les define la ciencia teórica correspondiente. Son sintéticas porque contemplan la interacción funcional y, particularmente, la determinación eficiente de las diferentes funcionalidades en el comportamiento en el que se centran. Necesidad del planteamiento interdisciplinario, pero aceptando la singularidad de cada discurso que asegura la comprensión y la actuación en un determinado nivel funcional. Las tecnologías pueden basarse, y de hecho se basan, en el conocimiento ordinario pero el gran desarrollo de la ciencia funcional ha potenciado una actuación tecnológica más cuidada y eficiente. Por eso se sirven cada día

más de la descripción de las ciencias morfológicas y, sobretodo, de la explicación de las ciencias funcionales. En las tecnologías, más que en ningún lugar, se encuentran juntos el lenguaje ordinario y el científico. *Necesidad de interpretación.*

La tecnología educativa se define por la intervención en la funcionalidad psíquica y en la determinación eficiente de ésta. Respecto a la educación, hay que decir que la educación es una tecnología de intervención en el psiquismo individual presente en múltiples individuos y, particularmente, en los humanos. La concepción general de la educación como tecnología tiene varias consecuencias relevantes. **La primera es que la educación, como cualquier otra tecnología no es la intervención sobre cuerpos, o cosas definidas con criterio de corporeidad, sino intervención sobre la funcionalidad psíquica.** En este punto, es fundamental notar que para la educación es imprescindible disponer de una teoría funcional psíquica que dé sentido y orientación a su actuación tecnológica. Hay que descartar el esquema dualista mente-cuerpo que convierte al psicólogo como médico de la mente, concomitante al médico del cuerpo, y dejando fuera de juego a otros profesionales como los educadores, los ingenieros o los políticos que también intervienen en la formación individual.

Tiene interés ilustrativo mostrar la ausencia de sentido que puede tener el que se hable de educación de la mente y de la educación del cuerpo. *El cuerpo no se puede educar; se pueden educar las funcionalidades que animan al cuerpo.* Tampoco tiene ningún sentido decir que hay un interior y un exterior en el ser humano; interior y exterior son conceptos vacíos *en una concepción funcional de la naturaleza.* Por esta razón, cuando se dice que se educa la mente como algo interior o se educa el cuerpo como algo exterior, se está hablando bajo el criterio dualista, contrario e incompatible con una lógica funcional y causal.

La segunda es que, efectivamente, la educación es una tecnología centrada en la intervención sobre la funcionalidad psíquica y, en consecuencia, le interesa especialmente el discurso psicológico. En concreto le interesa ver como la psicología explica la integración funcional de las diferentes animaciones humanas de cara a construir su síntesis teórica. Siempre entendiendo, que la política, la medicina y la ingeniería también son tecnologías que pueden intervenir en el hombre—al nivel funcional que les corresponde—y que a ellas también les interesa conocer el discurso psicológico. A modo de resumen presentamos una clasificación de las ciencias en la *Figura 1*.

Ciencias morfológicas			Ciencias funcionales			Ciencias tecnológicas
Distribución	Composición	Maneras	Cualidad	Cantidad	Evolución	
Geografía humana	Demografía	Antropología y narraciones históricas	Sociología Economía	Leyes sociológicas	Historia	Política
		Lingüística sincrónica y diacrónica				
		Psicología diferencial sincrónica y diacrónica Psicología comparada Psicopatología	Psicología	Leyes psicológicas	Psicología evolutiva	Educación
Geografía animal y vegetal	Anatomía Clas. Zoológicas y botánicas	Descripciones etológicas	Biología Fisiología	Leyes biológicas	Biología evolutiva y del crecimiento	Medicina Psiquiatría
Geografía física	Mineralogía Geología Astronomía y Cosmología		Física y Química	Leyes físicas y químicas	Historia del universo	Ingeniería Arquitectura Informática
Lógica y Matemática						
Disciplinas Formales						

Figura 1. Clasificación de las ciencias

Más allá de las exigencias conceptuales y tecnológicas de una teoría psicológica funcional que presentaremos a continuación, hay unas consecuencias profesionales deducibles del planteamiento de organización de las ciencias que no se pueden obviar llegados a este punto, aún reconociendo que la dinámica laboral altera el discurso teórico sobre la organización del conocimiento. Las avanzamos:

La *primera consecuencia* es que la psicología es una ciencia teórica y, como tal, no tiene como objetivo la aplicación de sus conocimientos. Es precisamente la educación la que asume la responsabilidad de intervención sobre los fenómenos psíquicos, desarrollando un saber sobre los determinantes eficientes y los métodos para implementarlos. Dicho con otras palabras: **la educación es la psicología aplicada**. Esto es válido tanto por lo que se refiere a la intervención educativa normal como por lo que se refiere a especializaciones – como el entrenamiento deportivo –, como por lo que hace referencia a la reeducación y cualquier terapia de base psicológica.

La *segunda consecuencia* es que, por múltiples razones pero sobre todo por la existencia del esquema dualista, se ha planteado la psicología como medicina de la mente y hay pugnas profesionales, en la actualidad, provocadas por aquella presunción (PIR). En este sentido, hay que decir, primero, que definir al psicólogo como el médico de la mente es postular el modelo dualista y no una visión naturalista multifuncional de la naturaleza humana. Segundo, hay que decir que la psicología, como ciencia, no capacita para la actuación médica que es una actuación tecnológica sobre el funcionalismo orgánico. Tercero, las aplicaciones de la psicología al tema de la salud individual pasa inexorablemente por la afirmación de que hay que promover una educación para la salud. Es en este punto que hay que afirmar, nuevamente, que la educación es la aplicación de los conocimientos psicológicos. Hay que decir, en este sentido, que no hay justificación teórica posible a la inclusión de la psicología en las divisiones universitarias de las ciencias de la salud.

La *tercera consecuencia*, es que la psicología tampoco capacita para la actuación tecnológica sobre los grupos y las sociedades. Esto corresponde a la política y a los políticos, los directivos, los gestores, los asistentes sociales, etc., pero no a los psicólogos. Nuevamente habrá que hablar de educación social para desarrollar una filosofía de la ciencia coherente, que facilite la identificación y delimitación de las maneras diversas de cómo se organiza el conocimiento teórico y aplicado.

Todos estos temas son muy relevantes y de un gran interés social. Volveremos al final de este guión. Nuestra aportación, sin embargo, se quiere centrar en hacer un reconocimiento de la concepción naturalista de los fenómenos psíquicos con el fin de potenciar una reorganización científica y laboral de los psicólogos y los educadores.

PSICOLOGÍA DIFERENCIAL Y EDUCACIÓN

Las ciencias descriptivas o morfológicas, relativas al comportamiento humano, realizan dos de las grandes aportaciones de la ciencia general: permiten comparar los individuos y permiten predecir su comportamiento futuro. [Cap. 3 *PIT*] De ciencias tales como la antropología, la psicología diferencial y de la actividad meramente descriptiva que se realiza desde la misma práctica educativa, surge un universo de datos y un tipo de conocimiento ventajoso: se permite la comparación y la previsión en diferentes aspectos de la individualidad, como pueden ser el rendimiento intelectual, habilidades diversas, rasgos de personalidad, las valoraciones de normalidad y anormalidad, etc.

El resultado concreto de esta actividad es la clasificación; es decir, la agrupación de los individuos en categorías que resultan operativas desde el punto de vista social. Así las denominaciones de normal, deficiente, psicótico, cleptómano, etc., orientan sobre las maneras de ser individual a partir de conceptos clasificadores interesantes para esa organización social. El poder comparar un individuo con el grupo y el poder prever su futuro dentro de unos márgenes de error conocidos es, sin duda, uno de los avances que produce el conocimiento científico en general y dentro del ámbito concreto de los temas humanos.

Esta actividad científica descriptiva o morfológica ha ido, sin embargo, acompañada de supuestos explicativos y teóricos que hay que considerar *científicamente ilegítimos*. En efecto, uno de los grandes obstáculos en una teoría nueva de la educación es el predominio de modelos pseudoexplicativos del individuo humano y del psiquismo cultivado por las ciencias descriptivas como pueden ser la psicología diferencial o la psicopatología. Así, hay que convenir que, de la na-

rración de las diferencias por edad y sexo, *no se puede deducir ni una justificación de la concepción dualista y mecanicista del hombre*, actualmente con el uso abusivo y crédulo de la metáfora del ordenador, y tampoco, particularmente, cuando se promueven esquemas biologicistas de crecimiento y maduración para fenómenos que no son de crecimiento ni de maduración.

Otro obstáculo científico ligado a las ciencias morfológicas es su postulación que la descripción sistemática o sistematizada o sistematizable, es suficiente como una actividad científica. En efecto, de la observación de los cambios continuos en el comportamiento de las cosas, los organismos, los individuos o los grupos, se deriva una concepción pseudoexplicativa según la cual el mostrar la correlación de cambios, debida a los elementos estructurales de la situación estudiada y sus posibilidades predictivas, constituye una actividad explicativa en ella misma y suficiente como objetivo científico.

Una versión actualizada de esta actividad pseudoexplicativa es la que habla de complejidad en la naturaleza pero se pretende reducirla a un único sistema, en el cual es suficiente mostrar relaciones entre observaciones y hacer predicciones. Se obvian así diferencias cualitativas funcionales, factores específicos en cada funcionamiento, se propone un único modelo de evolución y se acaba reduciendo la actividad explicativa a una mera actividad especulativa. Actividad que se intenta justificar, en gran parte, por el subterfugio de postular la complejidad.

A un nivel más concreto hay que reconocer, igualmente, que las ciencias morfológicas han actuado realizando pseudoexplicaciones cuando, por ejemplo, *han explicado las cosas por los nombres que les han dado*. Tal es el caso de suponer la existencia de una manera de ser fija detrás de una etiqueta de rasgo o característica de personalidad, o también de suponer una fase de paso obligada detrás de un concepto de estado o periodo evolutivo. Un caso pseudoexplicativo espectacular es el que se ha realizado cuando se ha utilizado el *Cociente*

Intelectual como una explicación de lo que un individuo hace cuando no es otra cosa que una formulación estandarizada de aquello que efectivamente hace.

De las ciencias descriptivas y de las pseudoexplicaciones que han generado no se puede esperar una orientación fundamentada de la tecnología educativa, ya que la descripción sistemática no es explicación y a cualquier tecnología lo que le interesa es tener una teoría causal de aquello sobre lo que se quiere intervenir. Otra cosa es que los registros evolutivos, los diagnósticos clasificadores y los pronósticos son útiles como orientación sobre los individuos pero no sobre cómo actuar sobre ellos.

Entre otras deficiencias no cabe esperar de las ciencias descriptivas una distinción funcional que justifique la necesidad de la educación como una tecnología diferenciada respecto de otras tecnologías.

PSICOLOGÍA FUNCIONAL Y EDUCACIÓN

La psicología es la ciencia que estudia la psique. Esto es: el funcionalismo asociativo que significa la adaptación de los organismos vivos a los funcionalismos físico-químicos, vitales y sociales. [Cap. 4 PIT]

A. La psicología es la ciencia que estudia los fenómenos psíquicos, como funcionalidad o animación diferenciable respecto de las animaciones físico-químicas, biológicas y sociales. **Los fenómenos psicológicos se caracterizan por su forma o relación funcional asociativa**, a diferencia de la relación conmutativa de los fenómenos físicos y químicos; de la relación reactiva de los fenómenos vitales y de la relación convencional de los fenómenos sociales.

La idea general según la cual los fenómenos asociativos son relaciones construidas entre reacciones orgánicas—asociaciones rígidas—o sus valores de ocurrencia—asociaciones cambiantes—da a entender que, en primer lugar, la relación funcional es la primera causa que hay que contemplar a la hora de hablar de psicología y de educación y, en segundo lugar, hay que entender que el psiquismo individual es el conjunto integrado de asociaciones. En tercer lugar, hay que tener en cuenta que las relaciones asociativas se construyen «a lo largo y ancho» de toda la existencia individual y, en consecuencia hay que pensar en la educación como la institución social de intervención en la construcción psíquica individual.

Esta concepción relacional asociativa de la psique humana deja fuera de juego las concepciones reactivas, biologicistas, que construyen su discurso sobre el concepto de reacción; de estímulo y respuesta, y de medio y organismo. Con el mismo criterio tienen que quedar descartadas las teorías construidas sobre las dualidades exterior-

interior, innato-aprendido, «nature-nurture», etc. Obviamente también tienen que quedar fuera de consideración científicas las concepciones educativas basadas en ellas.

Educar, entonces, no es estimular, ni favorecer el crecimiento, ni preservar la maduración, ni nutrir... En este sentido, hay que decir que el lenguaje explicativo que pretende hacer frente a los temas psicológicos y educativos con conceptos provenientes de la lógica funcional reactiva es el gran obstáculo a superar en aras a una nueva psicología y una nueva educación.

Ya se puede avanzar la idea de que la educación ha de consistir en *la promoción de asociaciones concretas que supongan el desarrollo amplio e integral de cada individuo humano.*

B. Los elementos o causas materiales de las asociaciones son las reacciones vitales u orgánicas. Este principio pone de manifiesto la relación de condicionalidad de los fenómenos psicológicos respecto de los fisiológicos y de los biológicos, en general. La idea fundamental es que los elementos materiales de las relaciones asociativas son las reacciones orgánicas. En consecuencia, a la psicología le interesa de entrada la fisiología, y la biología en general, para disponer de una comprensión de los elementos de las asociaciones.

Uniendo este postulado causal al anterior, hay que convenir que **no tiene ningún sentido construir la psicología sobre los conceptos de estímulo y de respuesta, ya que es utilizar la lógica de los elementos por la lógica de las relaciones entre ellos.** Otra cosa es que algunas asociaciones psíquicas lo son entre elementos reactivos clasificados de respuesta o conducta y otros lo son de elementos clasificados de estímulos. Esto no obstante, la idea debe quedar clara: cuando un organismo actúa—se mueve, aprieta palancas, saliva, aumenta la frecuencia cardíaca, habla, etc.—*reacciona* siempre y de lo que se trata es de ver cómo una reacción se relaciona con otras reacciones. También cuando el medio cambia, y puede ser el *medio inter-*

ior o exterior, lo que importa es que el organismo reacciona al cambio y lo que interesa es la relación que se establece entre reacciones. El tema fundamental es, sin duda, la relación entre reacciones más allá de cualquier criterio topográfico, o de extensión, y más allá de la lógica de reacción misma.

Este planteamiento tiene importancia para descartar otro malentendido que crea mucha confusión conceptual: el que se articula sobre los principios de *actividad* o *pasividad* de los individuos humanos. **Desde el punto de vista funcional general no existe pasividad ni actividad.** Este es un criterio descriptivo que puede servir para clasificar el comportamiento individual para cuestiones secundarias respecto de un análisis funcional. Un individuo cuando percibe la velocidad de un tren que lo transporta es psicológicamente activo y lo es también cuando percibe la velocidad de un móvil que él mismo lanza. Psicológicamente, lo que es fundamental es la relación entre los valores de estimulación que le permiten, en función de una velocidad, prever una posición futura de cualquier cosa que se mueva. Que la cosa sea movida por un ingenio mecánico o por el propio organismo, no es relevante de cara a explicar psicológicamente qué es la percepción de la velocidad.

De hecho, la idea de incluir el criterio de *pasividad-actividad* en la teoría psicológica es una mala idea biologicista según la cual, cuando un individuo hace la digestión, el alimento que recibe es asimilado con base en elementos y estructuras orgánicas que el organismo dispone. Hablar de esta manera no añade nada de explicativo a la comprensión de la digestión ya que lo que le interesa al fisiólogo es conocer la interacción entre los diferentes componentes de la alimentación y cómo éstos son absorbidos y asimilados. Decir que el organismo tiene un principio de actividad es, como máximo, una expresión didáctica. Esto no obstante, es un hablar confusionario ya que «reifica» algo inexistente.

C. Las asociaciones se dan con tres finalidades adaptativas, y éstas son la funcionalidad vital, la funcionalidad físico-química y la funcionalidad social.

La educación actual es sesgadamente *cognoscitiva*. Ello quiere decir que *se centra en la adaptación social y sólo parcialmente*. Por ejemplo, se centra en la cognición y no contempla el parámetro interactivo con solvencia. No hay un planteamiento fundamental de una educación amplia e integral del individuo. O al menos, no se encuentra apoyada en un modelo coherente del psiquismo humano que la justifique y la ordene.

Basados en el desarrollo del concepto de **finalidad**, se puede plantear una concepción educativa fundamentada psicológicamente y que suponga una superación de los planteamientos primordialmente cognoscitivos y sincréticos actuales.

El desarrollo humano individual consiste en la construcción de relaciones asociativas orientadas al ajuste a las dinámicas o animaciones vital, físico-química y social que presiden la existencia de cada organismo. Este es el postulado general de este momento del discurso. Este postulado supone aceptar, en primer lugar, que existen diferentes finalidades adaptativas o ajustativas. El ajuste psicobiológico lo nombramos *Condicionamiento*, el ajuste psicofísico lo nombramos *Percepción* y el ajuste psicosocial lo nombramos *Entendimiento*. Aunque funcionalmente pueden ser equivalentes, y hay, en efecto, correspondencias en este orden de cosas, son fenómenos diferenciables por lo que también podríamos nombrar «**dirección ajustativa**». Con la identificación de estas finalidades se cubre, en todo caso, el amplio espectro de ajuste psíquico que los humanos realizan.

Haciendo un desarrollo de este punto en que presentamos las finalidades adaptativas por separado podemos fijar los objetivos de la educación.

Adaptación psicobiológica [Cap. 5 PIT] (Condicionamiento): **Hábitos de salud.** El concepto de hábito se utiliza aquí como descriptor ordinario de las acciones que un individuo realiza y que comportan condicionamientos considerados saludables o no. Es decir, hábito es una categoría de acción del lenguaje ordinario y lo relacionamos con la categoría científica de relación.

- *Ritmo de vida:* Ajuste a los ciclos de alimentación, circadianos, estacionales, laborales, de competición deportiva, etc.
- *Dieta:* Identificación de los alimentos sólidos y líquidos y sus efectos. Identificación de los fármacos, las drogas y sus efectos. Plantas medicinales. Dietas específicas para el esfuerzo y otros momentos vitales. *Cultura culinaria.*
- *Higiene:* Realización adecuada de las necesidades fisiológicas básicas (Respirar, comer, etc.) y de la limpieza y mantenimiento corporal. *Higiene y salud sexual.*
- *Vestir:* Adaptación al frío y al calor, etc. Selección de la ropa. Equipamientos deportivos y profesionales, etc.
- *Autocuidado:* Hábitos de relajación y conocimiento de las situaciones que la facilitan. Baños y actividades acuáticas. Actividades físicas para la salud. Hábitos específicos de autocuidado (dientes, piel, pies, pelo, etc.)
- *Emocionalidad:* Hábitos para afrontar situaciones de daño orgánico y otros: accidentes, lesiones, frustraciones, etc. Primeros auxilios. Educación en reducción de la ansiedad, contracondicionamientos, autocontrol emocional, condicionamiento y pensamiento positivo (apetitivo) y negativo (aversivo), etc.
- Cuidado de sí mismo en ambientes nuevos; viajes.
- *Sexualidad:* Diferencias sexuales anatómicas y funcionales. Conocimiento del ciclo sexual humano. Culturalización del sexo.

- *Ecología*: Respeto al medio ambiente. Conocimiento y trato de otras especies, etc. Concepción global de la vida. Nociones básicas de la interdependencia funcional natural.
- Prevención de enfermedades.

Adaptación Psicofisicoquímica [Cap. 5 *PIT*] (Percepción): **Habilidades perceptivo-motrices**. El concepto de habilidad se utiliza aquí como a descriptor ordinario de las acciones perceptivas.

- *Bipedestación*. Caminar, correr, saltar. Equilibrarse.
- *Coordinación óculo-manual*. Realización de la pinza. Dominancia lateral y reducción sincinesias.
- Habilidades para vestirse y desvestirse.
- *Constancias perceptivas*: ritmo y melodía.
- *Constancias perceptivas II* (Físicas): constancia de la medida, de la forma, del color, de la textura, etc. Visión en profundidad.
- *Constancia perceptiva III* (Químicas): constancias perceptivas del olor y el gusto.
- Percepción del movimiento de los objetos y del propio sujeto. Seguimiento e intercepción de objetos. Movimiento y equilibrio del propio sujeto. Conducción de ingenios móviles y automóviles.
- *Habilidades técnicas deportivas*. Especialización deportiva.
- *Habilidades técnicas artísticas*. Especialización artística.
- *Habilidades técnicas profesionales*. Especialización profesional.
- Habilidades específicas para disminuidos sensoriales y motores.

Adaptación Psicosocial [Cap. 5 *PIT*] (Entendimiento). **Saberes socializantes**. El concepto de saber se utiliza como descriptor ordinario de la adaptación a las convenciones sociales en general. Hay que recordar que inteligencia significa facultad de entender.

- Escuchar y hablar. Leer y escribir. Referenciación y sustitución lingüística.
- Aprendizaje de diferentes lenguas.
- Referenciación de los estados orgánicos, los dolores y los placeres, del malestar y el bienestar. Referenciación de las drogas, los medicamentos y sus efectos. Referenciación de las emociones. Referenciación de los hábitos de condicionamiento en general.
- Referenciación de las sensaciones y del entorno físico y químico. Referenciación del movimiento. Referenciación de las habilidades perceptivo-motrices en general.

- Referenciaciones concretas y abstractas.
- Costumbres e interacciones cotidianas. Comportamiento cívico. Educación vial.
- Juego interactivo. Táctica deportiva. Rol y posicionamiento. Creatividad interactiva.
- Estrategias y planes de competición. Técnicas cognoscitivas de autorregulación y autocontrol.
- Trabajo en equipo. Objetivos y estrategias. Trabajo, partidos y participación social, en general: Normas, reglamentos e interpretaciones.
- Leer y escribir. Habilidades técnicas verbales y literarias. Recursos estilísticos y literarios. Creatividad cognoscitiva.
- Operaciones de cálculo numérico. Utilización de instrumentos de cálculo.
- Conocimientos culturales básicos. Geografía e historia de la cultura propia y contextual. Arte. Temas filosóficos fundamentales. Ética: humanismo y naturalismo.
- Razonamiento lógico y matemático. Estadística básica.
- Introducción histórica y temática a la ciencia. Ciencias morfológicas, funcionales y tecnológicas.

Estos tres universos de adaptación deberían desarrollarse paralelamente pero basculando desde el énfasis en los aspectos relacionados con la salud hasta los saberes más cognoscitivos, científicos y culturales en general. En este sentido se debería iniciar a los individuos humanos comenzando por el establecimiento de hábitos de salud, continuando por la enseñanza de habilidades y culminando con los saberes interactivos y cognoscitivos.

Por otro lado, es necesario dejar bien claro que, dado que los fenómenos asociativos son ontogénicos, **se debe admitir diferentes temporalizaciones en las evoluciones individuales y, en consecuencia, se deberían organizar los contenidos de enseñanza en el orden en el que tienen que ser aprendidos en vez de fijar el momento o la edad en que han de ser aprendidos.** En todo caso es necesario decir que es obvio que el desarrollo orgánico y los cambios físicos debidos al crecimiento son un patrón común que de alguna manera obliga o condiciona la temporalización. Pero en ningún caso es admisible que la edad se tome como causa o justificación de qué se ha de aprender o de qué se ha de enseñar.

- Admitir el **alcance mayor de ajuste psicosocial** de los individuos humanos, **pero no en detrimento de las otras dimensiones de ajuste.**

La formación científica. (Ver Figura 1)

Para la formación profesional: tener en cuenta la especificidad—oficios—y los niveles de actuación y de responsabilidad.

D. Las asociaciones psíquicas varían en cantidad debido a factores o variables psicológicas de tipo estructural, histórico y situacional. [Cap. 6 PIT]

La educación actual evita concretar y evaluar el cambio cuantitativo y esta evitación parece el resultado de un prejuicio cultural

sobre la sobrenaturalidad de los fenómenos psíquicos. Sin embargo, es necesario decir que en los fenómenos psíquicos hay una variación como hay en los fisiológicos, en los físicos o en los sociológicos.

La educación, como tecnología psíquica, está particularmente interesada en la variación cuantitativa ya que expresa la fuerza con la que existe un *hábito*, una *habilidad* o un *saber*. Es más: la educación significa tener un criterio sobre qué hábitos, habilidades o saberes se han de tener y con qué fuerza se han de presentar con el fin de que cada individuo alcance una existencia adecuada. Educar también significa, entonces, intervenir—programar y controlar—los factores del campo psíquico.

Factor es causa de variación en el aprendizaje y el rendimiento. Hay *tres grandes tipos de factores* del campo funcional psicológico: Los factores **Estructurales**, los factores **Históricos** y los factores **Situacionales**.

Los *factores Estructurales* hacen referencia a las características organizativas de las relaciones asociativas y se concretan en las variables: *Contigüidad, Complejidad, Orden y Contraste*.

· **Contigüidad.** Contigüidad significa proximidad relacional de los elementos de una asociación y este factor pone de manifiesto que, en general, a mayor contigüidad mayor fuerza asociativa y viceversa. La contigüidad más reconocida es la temporal pero se debe hablar también de proximidad modal como descriptor genérico de cualquier proximidad relacional que se pueda dar en relaciones físicas, fisiológicas y sociales de los elementos de un campo psíquico.

Es necesario destacar que *tradicionalmente se ha hablado de aprendizaje por contigüidad como si se definiera un tipo singular de aprendizaje*. Frente a esto es necesario decir: el aprendizaje psicológico se basa en el establecimiento de relaciones y *la contigüidad de los elementos no es más que un factor*, relevante pero no definitivo ni definitorio.

- **Complejidad.** Complejidad significa composición de relaciones asociativas. Es necesario asumir que la complejidad, en las múltiples maneras como se puede crear, es un factor a tener en cuenta en los procesos de humanización tan complejos de la cultura actual. Un ejemplo claro de composición es el de habilidades que exigen la coordinación tempo-espacial de diferentes miembros. Tanto si un compuesto asociativo se adquiere de forma «analítica» como «global» hace falta garantizar el dominio de todas las relaciones asociativas. En este sentido, es destacable el concepto de *encadenamiento*, presente en diferentes discursos psicológicos, particularmente en el del *Condicionamiento Operante*. También es destacable el concepto de aprendizajes básicos o conductas prerequisites como subcadenas presentes eventualmente en muchas otras cadenas.

- **Orden.** Orden significa regularidad en la disposición de los elementos de un compuesto asociativo. Se presenta como particularmente relevante de cara a los aprendizajes referenciales y cognoscitivos en general. Significa que en la medida que un hablar referencial se estructura con un determinado orden más fácilmente se aprende y se recuerda.

- **Contraste o Disparidad.** Las disimilitudes en los elementos participantes en un campo asociativo simple o compuesto son relevantes a la hora de explicar la fuerza asociativa. Dicho con otras palabras: La disparidad morfológica de los elementos permite una asociación más rápida, fuerte y persistente.

Tanto para los condicionamientos, como para las percepciones como para los entendimientos el procurar sensaciones destacadas (en las intensidades, los colores, las formas, etc.) comporta mayor fuerza asociativa.

Los *factores Históricos* hacen referencia a la recepción de las asociaciones y sus incidencias relacionales. Se concretan en: *Práctica, Distribución de la práctica, Variabilidad y probabilidad*.

- **Práctica.** Práctica significa repetición de una relación asociativa, y tal y como se sabe, a mayor número de repeticiones más grande es la fuerza asociativa. Es necesario destacar *la práctica imaginada o mental* especialmente interesante por su disponibilidad, por no comportar efectos como la fatiga en la ejecución real y por su uso variado.
- **Distribución de la práctica.** Distribución de la práctica significa intercalar tiempos entre las repeticiones de una relación asociativa. Los descansos, en general y aunque sean breves, significan una mejora en el aprendizaje y el rendimiento.
- **Variabilidad.** La oscilación en los valores de los elementos de las asociaciones rígidas, o el erratismo en las asociaciones cambiantes, comportan disminución del aprendizaje y el rendimiento. Esto sucede en el *parámetro tiempo*, en el *parámetro modo* y en la *combinación de ambos*. A efectos prácticos educativos, hace falta procurar la regularidad en las constancias y los conocimientos rígidos, y el orden en la variación en las configuraciones y las interpretaciones. Educar en prácticas diversas no es sinónimo de variabilidad.
- **Probabilidad.** La proporción 1 de presencia de un elemento asociativo respecto a otro es la garantía del máximo aprendizaje y rendimiento, y el decrecimiento en esta proporción significa disminución de la fuerza de un hábito, de una habilidad o de un saber. Afectos educativos, las implicaciones son claras: es necesario procurar la probabilidad o probabilidades altas de relación para reforzar una asociación y probabilidades bajas o nulas para debilitar o extinguir un hábito, una habilidad o un saber.

Los *factores Situacionales* hacen referencia a las características presentes de las relaciones asociativas y se concretan en dos variables: La *Generalización* o *Transferencia* y la *Inhibición* o *Distracción*.

Son relevantes para explicar el rendimiento psicológico actual del individuo.

- **Generalización.** Generalización significa separación de un estímulo o sensación respecto de lo habitual. Es sinónimo de «transferencia». La ley general de la generalización afirma que, cuando una relación actual es más próxima a la habitual, el rendimiento ajustativo es más grande y, cuanto más se aleja, el rendimiento es menor.

La educación es un sistema racional de organización de transferencias. Cuando se aprende a hacer una cosa se aprende a hacer todas las que se le asemejan.

- Práctica diversa como facilitador de las transferencias.
- Transferencia y creatividad.

- **Inhibición.** Inhibición es el decrecimiento del rendimiento por efectos de la presencia de un elemento extraño. *Ley:* cuanto más extraño es un elemento, más distrae y altera negativamente el rendimiento—el lenguaje, el hablar y el pensar, como inhibidores y desinhibidores habituales en las situaciones humanas—. Existe la inhibición pero también la desinhibición.

Conclusiones para la educación

Los factores o variables psicológicas son la base manipulable para conseguir un incremento en la fuerza de los hábitos, las habilidades o los saberes. En consecuencia, su reconocimiento como tales factores y su interdependencia interesa de pleno a los educadores en cuanto a la didáctica.

Por lo que hemos dicho hasta ahora, y de manera breve, se puede decir que al educador le interesa fijar los hábitos, las habilidades y los saberes que considera pertinentes a la formación de un psiquismo y procura una fuerza—un «quantum»—en su establecimiento según los objetivos formativos. Pero hay que tener en cuenta

que un individuo humano se mueve en diferentes contextos socio-culturales y que esto puede significar una variación continua en los criterios de reforzamiento o debilitamiento de los hábitos, las habilidades y los saberes.

E. Los determinantes eficientes en la explicación de la evolución y la diferenciación individual. [Cap. 7 PIT]

Hay una idea descriptiva de la evolución individual: escalas y Tests. En este contexto, el hecho de apartarse de la norma es o bien patológico o bien genial.

Hay una idea biologicista del desarrollo psíquico: crecimiento y maduración. Se considera que la estimulación y el organismo que reacciona a ella son elementos explicativos suficientes para explicar el desarrollo. En este contexto es fácil que se piense que la estimulación es la misma y que las diferencias son debidas a aquello que lleva el organismo... La genética actual respalda esta ideología diciendo que la inteligencia, la felicidad, etc. son genéticos.

Los determinantes son causas. Son los funcionalismos sociales, biológicos y físico-químicos presentando o alterando los elementos del campo psíquico y, por tanto, interviniendo en el establecimiento de los hábitos, las habilidades y los saberes.

La determinación eficiente representa la causación de las formas concretas de condicionamientos-hábitos, percepciones-habilidades, entendimientos-saberes. La determinación eficiente representa también la causación de los «quantum» de los condicionamientos, las percepciones y los entendimientos.

La educación es la organización de la determinación eficiente psicológica. La tecnología educativa es el centrarse en la eficiencia y no en otras relaciones funcionales—causas formal, material, final—ni en la explicación global de funcionamiento natural.

La educación escolar es la organización de la determinación eficiente a efectos de aquello que se considere común y básico a todos los sujetos de una cultura. La diversidad no es el objetivo de la organización escolar. El concepto de atención a la diversidad puede reflejar la actitud necesaria de respetar el psiquismo individual, pero conseguir la diversidad no es el objetivo ni el justificante de los métodos educativos. La diversidad es el efecto de la educación y de todo lo que determina eficientemente el psiquismo humano.

Repercusión negativa de la idea de atención a la diversidad como expresión de la esencia natural-biológica, convirtiéndose en prejuicio pedagógico, por lo que puede significar desactivación del establecimiento de objetivos comunes a todos los sujetos de una sociedad y de exigencia de cohesión social en temas críticos para su propia estabilidad y pervivencia.

La determinación eficiente educativa la realizan los educadores en primer lugar y de manera oficial. Pero los padres y familiares, los informadores y las amistades, los modelos sociales y otros también determinan las formas concretas de conducta de cada individuo. El educador, propiamente dicho, es quien asume socialmente la responsabilidad tecnológica y, en consecuencia, el rol de marca objetivos educativos y preservar los valores fundamentales que cada cultura tiene asumidos.

F. La integración funcional psíquica. La psique individual es una integración funcional. [Cap. 8 PIT] Es una integración de Condicionamientos, Percepciones y Entendimientos. *Es una integración de niveles funcionales y parámetros. Es una integración de factores. Es una integración de determinantes.*

De las integraciones funcionales se deriva una explicación científica de conceptos relevantes relativos a la naturaleza humana como pueden ser «Motivación», «Virtud», «Conciencia moral», «Arte», etc. Destacamos, en primer lugar, la integración entre condicio-

namientos positivos y negativos por un lado, y por otro, las percepciones y los entendimientos. El *condicionamiento operante* es un desarrollo ejemplar de esta integración.

Relevancia de los conceptos de Refuerzo positivo y negativo. Tipos de refuerzos, Castigo, Control de estímulos, etc.

Las **virtudes** como integración de la conducta interactiva (psicosocial) y aquello relativo al placer y al dolor (Aristóteles «dixit») son calificaciones del comportamiento individual.

El tema clave y psicológico es: ¿cómo se consigue el comportamiento virtuoso o no, por defecto y por exceso? La respuesta: **por costumbre**. La costumbre no es cognición sino la selección de formas de conducta según los efectos que ellas tienen en el grupo o grupos—y en la interacción entre grupos—en los que uno se desarrolla. La costumbre es una formación conductual que se realiza en diferentes ámbitos: familia, televisión, escuela, deporte, trabajo, etc. en base a las contingencias puestas de manifiesto por el llamado condicionamiento operante (refuerzo positivo, refuerzo negativo, discriminación, extinción, castigo, refuerzo diferencial, moldeamiento, modelación o imitación, etc.)

La **conciencia moral** («conscience») es la integración de condicionamientos positivos y negativos con los entendimientos interactivos. Educar es procurar esta integración en un contexto de virtudes como las definidas por Aristóteles. Hace falta distinguir *conciencia moral* que se forma por costumbre, de la *conciencia cognoscitiva* que es el conjunto de cogniciones sobre sí mismo y el universo contextual de un individuo.

En segundo lugar hace falta reconocer la integración entre cogniciones referenciales y los condicionamientos, las percepciones y los conocimientos interactivos. El universo conceptual que se enmarca bajo los conceptos de cognición y acción, el gran desarrollo de técnicas psicológicas de autocontrol orgánico, especialmente emo-

cional y mejora del rendimiento perceptivo e interactivo, van en este sentido. Educar es también procurar esta dimensión interactiva.

· Hablar mediador de la acción. Hablar y transferencia: creatividad en base cognoscitiva.

La conciencia («consciousness») **es el saber que se reconoce.** Es el saber cognoscitivo que refiere y se autorefiere, definiendo el yo y los otros según las convenciones culturales del grupo o sociedad en el que un individuo vive. Hay diferentes culturas con convenciones diversas sobre la naturaleza humana general e individual. Educar es, en una dimensión fundamental, formar la conciencia.

El arte es la expresión del psiquismo individual que integra condicionamientos, percepciones y entendimientos. En este sentido, cada individuo humano es un artista y cada acción o producto de éste por ser considerada una obra de arte.

Cada arte es una forma concreta de expresión y, aunque existen unas artes más valoradas que otras, *existen tantas artes como actuaciones que muestran un saber personalizado e individual.* Por esto, al lado de artes como la escultura, la pintura, el teatro, el cine o la arquitectura hay artes que son mezclas y artes que son sólo la confección singular de útiles e instrumentos laborales, o artes gráficas audiovisuales u olfativas o gustativas. ***No hay límite para el arte como no hay límite para la expresión individual.***

Educar es permitir la expresión de la individualidad, procurando los medios de realización de esta expresión. La creatividad se mide, fundamentalmente, por el carácter innovador de una actuación artística o profesional en general. La creatividad resulta de la generalización de una acción, pudiendo mediar el discurso cognoscitivo. Teniendo en cuenta que **«acción» es una categoría que incluye los conceptos de hábito, habilidad y saber.** Educar la creatividad es mostrar nuevas relaciones asociativas y permitir la generalización y la transferencia.

G. La integración funcional individual general.

G1. *Análisis y síntesis teórica sobre el individuo humano.*

El ser humano no es un ser sobrenatural. Todo lo contrario: es el ser más natural ya que participa de todas las animaciones de la naturaleza. El ser humano es un ser físico-químico porque es un cuerpo y unos elementos materiales en determinada composición. Es un ser biológico porque es un organismo vivo. Es un ser psicológico porque construye ontogenéticamente maneras de adaptarse a las condiciones de su existencia. Es un ser social porque es el elemento que *propone y participa* de las convenciones entre individuos.

La realidad del ser humano, como la de toda la naturaleza, es compleja. Es evidente. La cuestión es: ¿cómo se aborda la complejidad? La respuesta que estamos dando aquí es que las ciencias teóricas y funcionales son las que garantizan el mejor abordaje ya que identifican múltiples y diversas formas de comportamiento. Las observan en su interdependencia y en la unidad funcional natural general. Cada ciencia teórica o funcional es *analítica y sintética* a la vez: segmenta la realidad en niveles funcionales y muestra la interdependencia funcional general a partir de cada objeto formal.

El modelo teórico general de la naturaleza humana consiste en la formulación multifuncional e interdependiente de los fenómenos físico-químicos, biológicos, psicológicos y sociológicos que permita situarse, alternativamente pero interconectadamente, en cada uno de los objetos formales.

G2. *Coordinación tecnológica.*

Las tecnologías se definen por el universo funcional sobre el que se quiere intervenir. A partir del modelo *multifuncional e interfuncional*, cada tecnología se especializa en la intervención en un ni-

vel funcional pero contemplando la integración que realiza cada ciencia analítica.

La educación se organiza a partir de la integración funcional psicológica y reconoce las interdependencias en su determinación eficiente. Asume la determinación eficiente social, identifica los determinantes eficientes biológicos y contempla los determinantes eficientes físico-químicos. Pero la intervención sobre el individuo es a la vez ingeniería, medicina, educación y política.

La **ingeniería** debería comprender todas las aplicaciones de la física y la química aplicadas al hombre (Ejemplo deportivo: biomecánica, o mejor dicho, ingeniería ortomecánica humana).

La **medicina** debería asumir definitivamente que su gran objetivo no es la enfermedad sino que, en primer lugar, su objetivo es la salud orgánica de todos los individuos humanos y no humanos para fomentarla y preservarla (Ej. Deportivo: preparador físico. ¡Atención! En realidad es un preparador fisiológico y debería ser una aplicación neta de la medicina. Médico deportivo). La medicina debería dejar a la educación la terapia, la reeducación y la modificación del comportamiento psíquico en general. Si se tuviera que hablar de equipos terapéuticos estos tendrían que ser de médicos y educadores—no de médicos y psicólogos—con ingenieros y políticos. **Crítica a los repartimientos profesionales por mayorías...**

La **educación** es la tecnología interventora sobre el psiquismo humano y, en consecuencia, debería asumir todas las responsabilidades sobre aquello que le determina a efectos de reconocerlo o a efectos de actuar. Enseñar, monitorizar, educar, informar, entrenar, reeducar, modificar el comportamiento, aplicar terapias psicológicas, asesorar, etc. son tareas educativas. (Ej. Deportivo: el entrenador es un educador).

PROPUESTAS IDEOLÓGICAS, CIENTÍFICAS Y LABORALES

La psicología como ciencia natural puede comportar unos cambios en la cultura occidental que son críticos de cara a conseguir una educación mejor. Apuntamos estos cambios deseables a nivel ideológico, a nivel científico y a nivel laboral.

Propuestas ideológicas

La propuesta ideológica fundamental es el **naturalismo**. La naturaleza es todo lo que hay y el hombre, como especie, forma parte de esta naturaleza. El hombre como especie no se sitúa primero sino que reconoce su naturalidad y afirma que primero de todo hay la naturaleza. Naturalismo significa, en todo caso, que el reconocimiento de naturalidad del hombre es la cognición más inteligente.

Natural significa postular que no hace falta—y es un inconveniente mayor—suponer un universo sobrenatural que regula, determina y explica el comportamiento de los individuos. En la medida que algunas creencias e instituciones lo afirmen son incompatibles con la idea de psicología natural. También contradice la idea de ‘natural’ afirmar que en el hombre hay «algo más» o que éste es un ser discontinuo respecto de las otras especies animales en un sentido trascendente—que es diferente porque vas más allá de lo que es natural o porque ultrapasa los límites del conocimiento humano.

Natural también quiere decir ser contrario al mantenimiento del misterio como elemento cultural de interés. El psicólogo que juega a brujo, de manera explícita o táctica, es indeseable. *Natural* significa insostenibilidad de la diferenciación entre ciencias naturales y

ciencias humanas. ¿Es qué los fenómenos humanos no son naturales?!

Naturalismo significa **rechazo del dualismo** cartesiano por lo que tiene de trascendentalismo en la postulación de la mente como una entidad espectral y fantasmagórica, diferente respecto de fenómenos naturales. En este sentido, el dualismo es una teoría antinatural. Desde Descartes, la psicología se ha concebido como filosofía o estudio de la mente contrapuesta a la realidad material del cuerpo. La división del hombre en mente y cuerpo ha desnaturalizado la psicología y ha hecho pensar—en una visión más bien enfermiza del ser humano—que igual que hay médicos para el cuerpo hay médicos para la mente y estos son los psicólogos.

Los educadores en una visión dualista del ser humano no caben en, o entran secundariamente delante de, la autoridad de los «señores de la guerra» del cuerpo y los «señores de la guerra» de la mente. Y lamentablemente apuntan, asumiendo aquel esquema, que se educa el cuerpo y se educa la mente.

Naturalismo significa que la naturaleza es una y es múltiple en su funcionamiento—verdad que hace tiempo es conocida, como diría Goethe. **La concepción multifuncional de la naturaleza vuelve inaceptable la adopción del esquema reactivo y las formulaciones biologicistas en general como modelos para niveles funcionales diferentes a los biológicos.** Esto es especialmente importante porque el mundo de la psicología y la educación actuales se mueven en un contexto teórico marcadamente biologicista y esto impide su existencia como ciencia y tecnología de primer orden y de un nivel funcional superior a la mera reactividad y al funcionalismo orgánico en general. Temas como la polémica herencia-medio con la atención desmesurada actual a las investigaciones genéticas, la confusión entre maduración o crecimiento y el desarrollo psicológico, el uso crédulo de metáforas como la de *capacidad* aplicada a la mente, la idea de que el individuo es de una manera que hace falta que se

muestra y en la que no se puede interferir so pena de ser manipulador, etc. son muestras de una ideología desnaturalizada y contraria a un desarrollo científico de la psicología y la educación.

Una última expresión del antinaturalismo y el biologicismo es que ni la psicología ni la educación pueden, en realidad, llegar a ser ciencia y tecnología, respectivamente. Quedan como actividades paranormales o «artísticas» ya que las ciencias «naturales» del hombre son la biología y la medicina.

Naturalismo, entonces, significa reconocimiento multifuncional del hombre. El hombre es una realidad material, vital, psíquica y social. Esto sugiere, entre otras cosas pero de manera destacada, que **el bienestar humano depende de la integración y el equilibrio entre las obligaciones físicas, las necesidades vitales, las singularidades psíquicas y la transformación social.**

El *naturalismo* es la ideología que supera al *humanismo*. *Naturalismo* significa asumir que el conocimiento es funcionalmente natural, que la naturaleza es una, que la especie humana ha desarrollado una funcionalidad—entendimiento modal o cognición—que la torna diferente en una dimensión dentro del universo de funcionamientos naturales y que compartimos otras funcionalidades de conocimiento con las otras especies. El *humanismo*, en cambio, significa centramiento en el hombre, tomando como criterio la especie—la anatomía y las morfologías—no las funcionalidades. *Humanismo* significa separación de la especie humana respecto de las otras especies bajo creencias de trascendencia religiosa—el alma que solo tienen los humanos—o bajo suposiciones de superioridad y diferenciación—básicamente por la dimensión cognoscitiva—que se suponen ligadas sólo a la especie humana.

Naturalismo significa atención a la globalidad del psiquismo humano en sus finalidades y dimensiones como superación de la sobrevaloración de la cognición.

Implicaciones educativas claras: Idea de desarrollo integral del individuo y de criterio y de autonomía individual, frente a la «sobrecarga» cognoscitiva conjuntamente con la dependencia extrema en temas de salud o de habilidad física o de interacción social respecto de gremios profesionales.

Naturalismo significa apostar por la formación de individuos humanos orientados respecto del funcionamiento de la naturaleza y autónomos y responsables en su relación con ella. En este sentido, *naturalismo* significa un ecologismo integral y no sólo biológico.

Naturalismo significa rebajar el orgullo gratuito de la especie humana y su pretendida superioridad en una visión jerarquizada de la naturaleza. Alternativa a la sobrevaloración de la especie humana en la cultura de masas, al consumismo, al culto a la personalidad, la admiración de los famosos, etc.

El *humanismo* ha sido también una valoración del arte. El arte es expresión de conocimiento psíquico, en general. Primero hay el conocimiento y después hay su expresión. *Naturalismo* significa realización de una valoración ponderada del conocimiento y su expresión. En esta valoración se señala que la expresión artística, que acostumbra a ser expresión del conocimiento ordinario, no agota el universo de conocimiento cultural. Los tipos de conocimiento que se construyen más allá de la experiencia individual y que llamamos ciencia—particularmente la ciencia teórica y funcional—son relevantes de cara a la superación de los discursos y de las instituciones cognoscitivas que afectan la cultura y al mismo arte como producto de los individuos que la integran.

Hay un arte destacado en una cultura marcadamente lingüística como la occidental. Es la literatura. Este es un arte especialmente relevante por las mismas posibilidades referenciales y sustitutivas del lenguaje. A veces cuando se habla de *humanismo* se quiere valorar la expresión artística y, concretamente, la literaria. El *humanismo* parece, a veces, querer valorar el arte literario como culminación de

la cultura. Pero un humanismo artístico literario no puede ser definitorio de una cultura en el sentido amplio e integral de este término.

Los **valores** son convenciones sobre lo que es considerado bueno, positivo o deseable, por parte de un grupo, una cultura o la sociedad en general. La ideología lo que hace es determinar justificadamente cuales son los valores que hace falta inculcar o promover en la educación. Puede haber valores sin ideología pero estos no pueden tener la misma consideración que aquellos que son fruto de la reflexión sobre los fenómenos naturales y sobre aquello que es conveniente para su equilibrio, el bienestar y el progreso de los individuos humanos y no humanos en ella. Esto significa, entre otras cosas, que a la hora de establecer valores para una comunidad hace falta la convención en base a la cognición individual, por encima de la convención en base a las emociones o en base a los intereses más primarios de los individuos. *Naturalismo*, entonces, es afirmación del valor del conocimiento y significa que la formación cognoscitiva científica ha de ser la primera en fomentar y que, en la actualidad, es un tema crítico el desarrollo de la psicología y la educación en el contexto de la ciencia general.

Propuestas Científicas

La ciencia fundamental es la que trata de las causas. Reafirmar esto es necesario no sólo para reconocer la gran aportación del pensamiento aristotélico sino, sobre todo, para organizar, en la actualidad, una relación teórica coherente entre la psicología y la educación y, también, para fomentar una actividad tecnológica educativa con criterio naturalista; es decir: con supuestos contrastados sobre la naturaleza funcional del ser humano.

Desde la perspectiva de la ciencia funcional, tal como se ha dicho anteriormente, el individuo es la integración de diferentes ani-

maciones. Esto significa reconocer que existen diferentes formas de organización de la naturaleza en la unidad de cada individuo y que para su comprensión es necesario responder de todas ellas en su integración funcional. Por esta razón, la comprensión global de la individualidad y la diversidad humana pasa por la integración de los contenidos de la física, la biología, la psicología y la sociología en su análisis compartido del ser humano.

Esta teoría funcional del hombre deja fuera de juego la teoría dualista tradicional, sobre todo en la época moderna y contemporánea. **El ser humano no se define por una cosa que ocupa un espacio que es el cuerpo y otra que es la mente y que no se sabe dónde está;** tampoco se define por la integración funcional de la mente y el cuerpo cuando con estos dos conceptos se pretende alcanzar toda la individualidad. El ser humano, en la perspectiva naturalista, se define como una unidad multifuncional que integra diferentes dinámicas o animaciones **y la organización científica y cultural ha de ser coherente con esto.**

Desde esta perspectiva de la ciencia funcional, ni la psicología—ni ninguna ciencia en particular—estudia al individuo humano sino una funcionalidad que le anima. La funcionalidad psicológica es crítica en la definición de la individualidad humana pero no es suficiente, por sí sola, para alcanzar aquella individualidad. El sentido original de concepto de ciencia analítica, es decir, que segmenta su nivel de estudio a una funcionalidad cualitativamente diferenciada, es crítico.

La psicología no es, como lamentablemente se ha afirmado, el estudio del individuo. Ni el individuo es, como se ha afirmado, un sistema de tratamiento de la información o de procesamiento. **La psicología no es tampoco la ciencia que explica la individualidad y la diversidad humanas.** La psicología solo explica un nivel funcional o una animación constitutiva de la individualidad. Lo repetimos: estudia la funcionalidad asociativa que significa la adaptación de los

organismos a las funcionalidades físico-química, biológica y social que presiden su existencia.

Critica a la difuminación de la psicología cuando se sitúa como filosofía, ciencia social, ciencia humana en exclusiva o, particularmente, como ciencia de la salud o paramédica.

La educación es la aplicación de la psicología y, más concretamente, el desarrollo de técnicas y procedimientos para llevar a cabo la causación eficiente de la funcionalidad psíquica. Las tecnologías son las ramas aplicadas de las ciencias teóricas. La ingeniería lo es de la física y la química, la medicina lo es de la biología y, muy en particular, de la fisiología humana. La política lo es de la sociología y la educación lo es de la psicología.

La psicología y la educación forman un eje científico fundamental que requiere ser reconocido como tal dentro de la organización científica naturalista. Por esta razón, bajo el nombre de división o del de cualquier otro, las universidades deberían contemplar su existencia como *Ciencias Psicológicas y de la Educación*. En plural ya que debería incluir la Psicología Diferencial y la Psicología Funcional, así como las diferentes partes de la educación.

La integración funcional tecnológica depende de planteamientos políticos. También depende de la política el planteamiento de la formación tecnológica. El aspecto crítico en el planteamiento de la formación de los técnicos es el de la formación teórica, al lado de los indiscutibles repertorios prácticos. Un buen criterio de valoración de relevancia social es la valoración social en términos de sueldo y de respeto profesional, relacionado con las exigencias formativas y las responsabilidades. Solo hace falta mirar la valoración de la psicología y los educadores para saber cómo está el tema y cómo es necesario repensar la psicología y la educación.

Propuestas laborales

Plantear la psicología como una ciencia teórica del funcionalismo psíquico y actuar en consecuencia en la formación de los psicólogos y en su actuación profesional. Contemplar el desarrollo de la psicología al lado de ciencias teóricas como la física y la química, la biología y la sociología y la formación coherente de los psicólogos. Asumir la existencia de la Psicología Diferencial y el hecho de que viene realizada por diferentes profesionales. Rol de coordinación de los estudios de psicología en este ámbito.

Plantear la educación como la psicología aplicada. Asumir que las actividades de enseñanza, entrenamiento, educación, reeducación, terapia y asistencia psicológica en general son actividades educativas.

Plantear la educación en el contexto de la causalidad psicológica y, en otras acciones, organizarla en tres ramas fundamentales: la educación biológica o para la salud, la educación física y la educación social. Contemplar estos tres universos como fundamentales para la formación y la autonomía psíquicas. Contemplar la integración funcional a partir del discurso psicológico básico pero concretándolo en objetivos y procedimientos de actuación.

Hacer planes de estudio de acuerdo con aquellos planteamientos y con un grado de exigencia formativa a los que actualmente hay en el nivel de las Ciencias Biológicas y Médicas o en el nivel de las Ciencias Físicas y de Ingeniería. Hacer un plan de consolidación de titulaciones de Licenciado en Psicología y Licenciado en Educación, ya que hay una gran cantidad de psicólogos con vocación y actuación aplicadas.

Hacer un plan de convalidación de titulaciones de Licenciado en Pedagogía y Ciencias de la Educación con fin de permitir, formalmente, el acceso al discurso psicológico de los teóricos de la educación.

Josep Roca i Balasch
Barcelona, primavera de 2003



LICEU PSICOLÒGIC
www.liceupsicologic.org