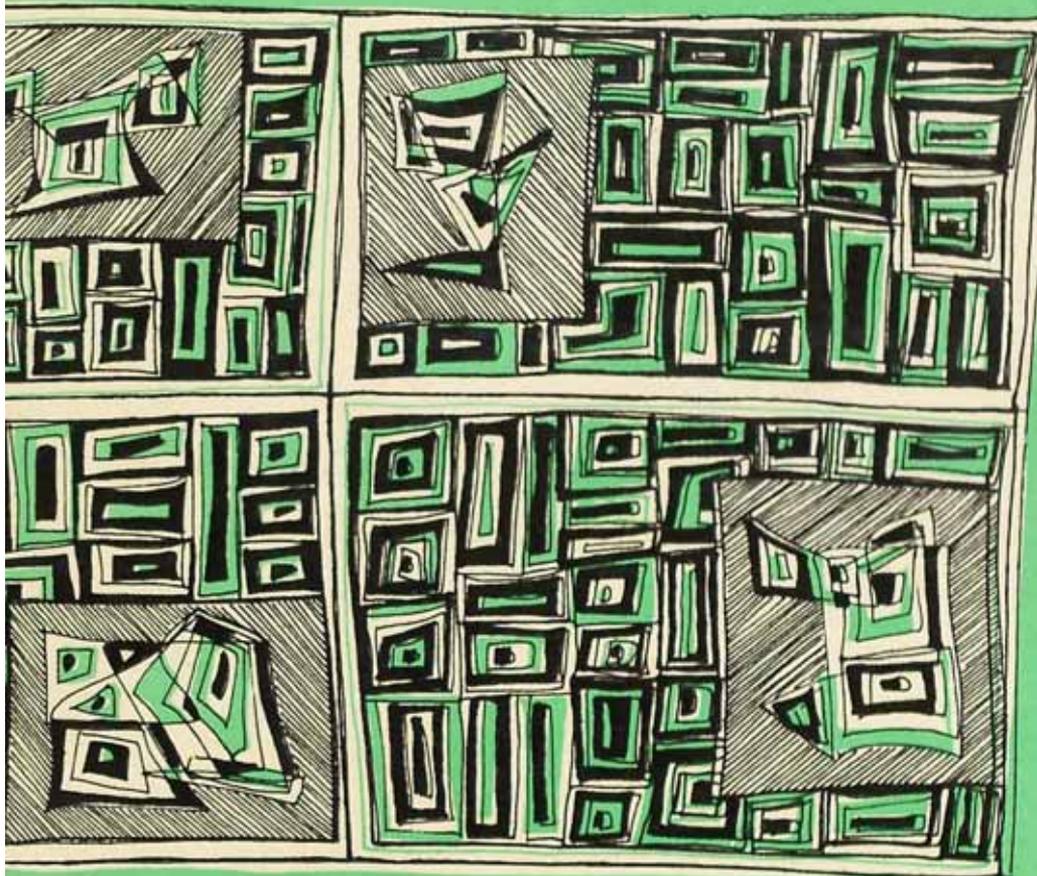


COLECCIÓN
PEDAGÓGICA
UNIVERSITARIA 4



UNIVERSIDAD VERACRUZANA

GOBIERNO DEL ESTADO

Gobernador: RAFAEL HERNÁNDEZ OCHOA
Secretario General: EMILIO GÓMEZ VIVES
Subsecretario: CARLOS BRITO GÓMEZ

UNIVERSIDAD VERACRUZANA

Rector: ROBERTO BRAVO GARZÓN
Secretario General: RAFAEL ARIAS HERNÁNDEZ
Director de la División del Área de Humanidades:
AURELIANO HERNÁNDEZ PALACIOS
Director de la Unidad Interdisciplinaria de Humanidades:
JESÚS MORALES FERNÁNDEZ
Directora del Centro de Estudios Educativos: ESTER EGUINOVA

CONSEJO EDITORIAL

Ester EguinoVA, Aureliano Hernández Palacios, Enrique Moreno y de los Arcos,
Octavio Domínguez Ruiz, Alberto Espejo, Jorge Ruffinelli, Eilcen Stryker.

COLECCION PEDAGOGICA UNIVERSITARIA 4

COLECCION
PEDAGOGICA
UNIVERSITARIA

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA UNIVERSIDAD VERACRUZANA
APORTACIONES AL DESARROLLO DE LA PSICOLOGIA

UNIVERSIDAD VERACRUZANA

COLECCION
PEDAGOGICA
UNIVERSITARIA

CONTIENE 20 OBTENCIONES DE GRADUACION EN PEDAGOGIA
Y SUS CORRESPONDIENTES CLASIFICACIONES DE LOS ESTUDIOS

COLECCION EDITADA POR EL CENTRO DE ESTUDIOS
EDUCATIVOS DE LA UNIVERSIDAD VERACRUZANA

Número 4 / Julio-diciembre de 1977

COLECCION
PEDAGOGICA
UNIVERSITARIA 4

Publicación Semestral
Toda correspondencia a:

CENTRO DE ESTUDIOS EDUCATIVOS
Apdo. Postal 369
Xalapa, Ver., México

Precio del ejemplar: México \$ 50.00, Extranjero Dls. 5.00
Suscripción anual: México \$ 80.00, Extranjero Dls. 8.00

INDICE

COLECCION EDITADA POR EL CENTRO DE ESTUDIOS
EDUCATIVOS DE LA UNIVERSIDAD VERACRUZANA

Directora: Ester Eguinoa.

Número 4 / Julio-diciembre de 1977

Lafourcade, Pedro D. — <i>El diseño curricular y los objetivos</i>	7
Eguinoa, Ester — <i>Didáctica e ideología</i>	65
Fernández Panes, Ernesto — <i>Educación y desarrollo</i>	75
Glazman de Weissberg, Raquel — <i>Elaboración de proyectos de investigación</i>	105
Kullová, Jana — <i>En torno a algunos problemas de la posición del intérprete y del traductor en el proceso de la comunicación</i>	119

EL DISEÑO CURRICULAR Y LOS OBJETIVOS

PEDRO D. LAFOURCADE

NECESIDAD DE LOS OBJETIVOS

NINGÚN tipo de empresa humana podría arribar a resultados aceptables, logrables en términos racionales, sin mediar una idea clara y definida del fin a alcanzar. Adoptar una actitud reflexiva y crítica hacia lo que se estime como objetivo de una aspiración o intención de una acción o conjunto de acciones, significará instrumentar el poder de control sobre los esfuerzos, el tiempo y los medios requeribles y, por contrapartida, la neutralización del azar y la improvisación. Mientras más compleja sea la empresa a acometer, mayor será la necesidad de analizar los supuestos puntos de llegada. Como complemento, un estudio realista de factibilidades, señalará la racionalidad y oportunidad de las metas que en cualquier esfuerzo de logro se propusieren.

En la empresa educativa, el esclarecimiento y delimitación de metas que orientan las decisiones a asumirse, representa el punto más crítico de toda su problemática. Esto se verá más claro si se tiene en cuenta la funcionalidad de la formulación de objetivos. ¿Por qué es necesario explicitar metas a la educación?

En primer lugar, porque la multiplicidad de contenidos y necesidades que se dan en una estructura económica social dada son de tal magnitud, que se impone una clara definición de las líneas de acción y pensamiento que se estiman más valiosas apoyar y promover, en la medida en que las distintas instituciones participarán en los procesos de sociali-

zación que dichas líneas orienten. Ello imprimirá un sentido de coherencia y organicidad a la variedad de esfuerzos comprometidos.

En segundo lugar, porque el saber con claridad qué es lo que se quiere, condicionará la selección de los medios de logro. Así, por ejemplo, si lo que se desea es "estimular la iniciativa personal y la capacidad creadora", los medios y modos de acción se subordinarán a esta formulación, ya sea creando oportunidades curriculares que faciliten y promuevan el ejercicio de la iniciativa personal (cursos optativos, proyectos enunciados como estudio independiente, etc.) o instrumentando estrategias que fortalezcan continuamente la capacidad aludida.

En tercer lugar, porque sólo si se establecen objetivos precisos y claramente delimitados será posible calcular con cierta exactitud y escaso margen de error los recursos económicos y humanos necesarios para la consecución de las metas que de ellos se deriven (si un objetivo es la universalización de la enseñanza y la realidad demuestra que sólo el 85% de los niños de edad escolar asisten al nivel elemental, una meta cuantificable podrá determinar una cifra más alta a un determinado plazo, previo estudio de los recursos disponibles o a disponer en el futuro).

En cuarto lugar, porque representa una guía para la evaluación de los esfuerzos comprometidos. El averiguar el número de alumnos que prosiguen estudios de nivel medio, permitirá determinar si el objetivo que anunció dicha meta ha sido satisfecho o no. El análisis de los resultados permitirá efectuar los reajustes que fueran necesarios, tanto a lo que se propuso como fin, como a los medios y tiempo de logro.

TIPOS DE FORMULACION

Si bien en la enunciación de objetivos, se suelen establecer diversas modalidades, aquí se discriminarán las dos que el autor considera más relevantes: la que expresa lo que las instituciones procuran satisfacer, y la que determina qué resultados mínimos del aprendizaje deberán ser logrados en ciertos lapsos.

Un estudio más exhaustivo de ambas modalidades esclarecerá sus respectivos alcances.

A. Enunciación de objetivos en términos de lo que las instituciones intentan promover

En su formulación se subraya implícitamente la responsabilidad institucional que debe asegurar el cumplimiento de los fines acordados al servicio educativo.

Dentro de esta modalidad, podrían incluirse los objetivos del sistema y los generales de cada nivel de enseñanza.

a. Objetivos del sistema

Constituyen los fines de la educación. Condensan las necesidades, aspiraciones y valores sostenidos por la sociedad y asumidos por sus organizaciones formales. En este sentido, se insertan como metas claramente definidas en la política general que el país elabora. Su enunciación más específica se efectúa a través de los organismos competentes quienes, por los procedimientos de práctica, acuerdan su vigencia. La metodología de su elaboración implica un análisis diagnóstico de la cultura y de la sociedad, una toma de decisiones sobre cuál será el papel de las instituciones escolares en la configuración del modelo de sociedad y de hombre que se desee; la revisión e interpretación de los textos legales existentes, algunos de los cuales incorporan aspectos vinculados con la educación o se refieren a la misma de modo específico (Constitución, leyes, etc.) y la fijación de un esquema prospectivo que encuentre apoyo en serios y fundados presupuestos y equilibrados y realistas juicios de valor.

Para una adecuada selección y formulación pueden tenerse en cuenta los siguientes criterios:

1) Discriminar una serie de dimensiones humanas básicas que actuarán como elementos guadores para facilitar la comprensividad de las proposiciones que se enuncien.

Ejemplo:

El sujeto en relación a	{	sí mismo
		los demás seres
		organización humana
		los productos culturales creados
		por el hombre
		el mundo físico
		los medios de producción

2) Establecer los elementos de valor que caractericen lo que se incluya en cada dimensión.

Ejemplo:

¿Qué se considera valioso?

Que el sujeto	{	comprenda
		aprecie
		decida
		defienda

3) Procurar que las inclusiones sean lo más completa posibles y lo más representativas de la postura ideológica que se asuma. (Ver Cuadro 1.)

CUADRO 1

<i>El sujeto en relación a</i>	<i>Comprenda</i>	<i>Se considera valioso que:</i>		<i>Defienda</i>
		<i>Aprécie</i>	<i>Decida</i>	
1. Si mismo	<ul style="list-style-type: none"> — la necesidad de organizar un estilo de vida de modo consistente con los valores que diga mantener 	<ul style="list-style-type: none"> — el valor de sus propios recursos — el valor de una personalidad bien integrada 	<ul style="list-style-type: none"> — su propio destino — su continua actualización y perfeccionamiento — la búsqueda permanente de un equilibrio emocional 	<ul style="list-style-type: none"> — el derecho de su libertad responsable
2. Los demás seres	<ul style="list-style-type: none"> — los comportamientos humanos y sus motivaciones — las diferencias individuales 	<ul style="list-style-type: none"> — el valor de la solidaridad — la cooperación, la justicia e igualdad social, la comprensión, la gratitud y la tolerancia 	<ul style="list-style-type: none"> — su cabal integración sociocultural — mantener una actitud de servicio hacia los demás 	<ul style="list-style-type: none"> — el derecho de cada cual de gozar por igual de los beneficios de la cultura y de la riqueza
3. Las organizaciones socio-políticas	<ul style="list-style-type: none"> — la estructura y dinámica de las organizaciones formales — los sistemas de actitudes y motivación de los diversos grupos sociales 	<ul style="list-style-type: none"> — la necesidad de organizar las actividades humanas para facilitar el logro de las metas que se propongan 	<ul style="list-style-type: none"> — su modo correcto de participación en el contexto social 	<ul style="list-style-type: none"> — aquella forma de organización político-social que promueva y posibilite el máximo de libertad responsable, garantice su poder de decisión y facilite su desarrollo a pleno
4. El conocimiento científico, tecnológico, humanístico, artístico	<ul style="list-style-type: none"> — la complejidad del mundo natural — las limitaciones y posibilidades del conocimiento 	<ul style="list-style-type: none"> — el valor de la razón — la dimensión ética de la honestidad intelectual — la significación del arte en la vida humana 	<ul style="list-style-type: none"> — mantener una actitud crítica, exploratoria y creadora — profundizar algún sector del conocimiento que satisfaga su realización personal 	<ul style="list-style-type: none"> — todo lo que contribuya al progreso y bienestar humano

4) Condensar en una serie de proposiciones generales claras y concisas, el contenido que se hubiera discriminado en la etapa anterior. Se subraya que si se opta por un número de declaraciones demasiado restringido, tal vez no se logre expresar lo esencial del ideario filosófico que se sostenga y, desde un punto de vista práctico, no se faciliten discriminaciones ulteriores.

Ejemplos:

a. En relación a sí mismo. Desarrollar en el alumno las actitudes que posibiliten su permanente perfeccionamiento.

b. En relación a los demás. Promover actitudes de reconocimiento y de respeto hacia todas las culturas y hombres del mundo que hayan contribuido de algún modo al mejoramiento de la humanidad.

c. En relación al conocimiento. Procurar que el alumno asuma un marcado interés por conocer y explorar todos aquellos aspectos de la cultura y de la realidad físico-natural que le proporcionen una cabal comprensión de su mundo.

d. En relación a las organizaciones político-sociales. Coadyuvar a la formación del alumno para la práctica responsable de la democracia como estilo de vida y como forma de cooperación y de participación social, económica y política.

b. Objetivos generales de nivel

Oscar Oñativia explica que los niveles educativos "se definen por las características biopsicológicas y socioculturales específicas". En tal sentido es habitual hablar de un nivel preelemental, elemental, intermedio, medio y superior, coincidentes en líneas generales con las distintas etapas del desarrollo humano (educación para el infante, el niño, el púber, el adolescente y el joven). Desde el punto de vista de la necesidad de proveer una información básica integral que asegure al sujeto una mejor inserción en los diferentes medios de producción (criterio social), también es legítimo hablar de un nivel de educación básico común obligatorio de 9 ó 10 años de duración (en el segundo caso, extendiéndola desde los 5 años), de un nivel orientacional de 1 ó 2 años y de un nivel superior.

Los objetivos que se proponen para un determinado nivel explicitan los fines elaborados por el sistema y pueden admitir una doble y paralela formulación. Una en términos de lo que se espera que alguien logre cuando haya concluido la formación que se hubiere estipulado (ver el próximo punto) y la otra, complementaria y subordinada a la anterior, expuesta en términos del compromiso que las instituciones asumen para obtener los productos acordados.

Así, por ejemplo, si un objetivo estableciera que "al concluir la educación básica se espera que el alumno haya logrado esclarecer sus

inclinaciones vocacionales”, el correlativo, en términos del compromiso institucional, podría indicar: la institución se compromete a crear los mecanismos y organización necesaria para que los alumnos dispongan de suficientes ayudas y oportunidades para que procuren esclarecer sus inclinaciones vocacionales. El enfoque señalado obliga a las instituciones y a sus responsables a estructurar sus acciones de modo de posibilitar realmente la concreción de los objetivos del nivel expresado en términos de resultados de aprendizaje. Véanse estos otros ejemplos:

Al concluir la educación básica, se espera que el alumno haya logrado: Para lo cual la institución se compromete a:

- Una clara disposición para luchar contra todos los factores que conduzcan a intensificar las desigualdades sociales, económicas y culturales.
- Un marcado interés por participar de modo activo en las corrientes de pensamiento que estructuran la vida política del país.
- Crear en su propia estructura un sistema de normas e interacciones que represente un modelo de organización democrática en donde el sujeto perciba el modelo en sus más sutiles matices.
- Estimular la capacidad crítica de los alumnos a través de diversas situaciones que le provean oportunidad de analizar los distintos sistemas de organización socioeconómica y asumir libremente la que asegure a todos y cada uno la mejor posibilidad de realización individual y social.

Si bien en los objetivos del sistema, la propia enunciación genérica lleva implícito el compromiso de la instancia que lo formula, en los generales de nivel, dicho compromiso se explicita de modo más claro y definido a fin de orientar más concretamente la política institucional que los posibilitara. (Cuadro 2).

B. Enunciación en términos de resultados de aprendizaje

Expresan fundamentalmente los comportamientos básicos que el alumno deberá ser capaz de poseer como consecuencia de la intervención directa o indirecta de la acción escolar. Se enuncian en tal forma: los objetivos generales del nivel, los de áreas, ciclo y los operacionales de Unidad.

CUADRO 2.1 OBJETIVOS DEL SISTEMA

<p>1. Promover el desarrollo integral del individuo en sus dimensiones física, intelectual, emocional, social y espiritual, así como su capacidad de adaptación a los cambios de su entorno.</p>	<p>2. Desarrollar en el alumno una actitud de flexibilidad y adaptabilidad y generar una definida disposición hacia su continuo perfeccionamiento.</p>	<p>3. Promover la capacidad de apreciación crítica del alumno según sus condiciones, intereses, aptitudes, necesidades y desarrollo nacional y regional.</p>	<p>4. Desarrollar una personalidad integrada que permita al alumno una adecuada adaptación social.</p>	<p>5. Conducir a los estudiantes a la práctica social, política y económica de cooperación social, económica y política que tienda a la realización individual con el bienestar del conjunto.</p>	<p>6. Promover una actitud de respeto y afecto hacia las demás formas de vida social y cultural, así como el conocimiento de otras culturas.</p>
<p>2 OBJETIVOS DEL NIVEL (En términos de resultados del aprendizaje)</p> <p>Al concluir la educación básica, se espera que el alumno haya logrado:</p>					
<p>1. Competencia en el ejercicio de las lecturas, audiciones, observación, diálogo, escritura.</p>	<p>1. La suficiente flexibilidad y adaptabilidad para enfrentar los cambios con toda naturalidad.</p>	<p>1. La capacidad para asumir responsabilidades y compromisos personalizables por sus condiciones.</p>	<p>1. Tomar conciencia de culpas, limitaciones y adquirir compromiso en sus propios recursos.</p>	<p>1. Aceptar el ejercicio responsable de las obligaciones de los ciudadanos.</p>	<p>1. Actitudes de respeto y de afecto hacia las demás formas de vida social y cultural.</p>
<p>2. Un adecuado conocimiento de la comprensión del mundo del nivel regional, nacional e internacional.</p>	<p>2. Desarrollar altos niveles de aspiración, capacidad de esfuerzo y pequeños logros.</p>	<p>2. Esclarecer sus inclinaciones vocacionales.</p>	<p>2. Una clara disposición para que conduzcan a interrelaciones con los desiguales sociales, económicos y culturales.</p>	<p>2. Reconocer y valorar las costumbres, tradiciones, folclore, etc., de toda el mundo han</p>	<p>2. Reconocer y valorar las costumbres, tradiciones, folclore, etc., de toda el mundo han</p>
<p>3. Desarrollar comprensión y apreciación estética, expresada tanto en las artes plásticas, como en las artes escénicas, literatura y teatro.</p>	<p>3. Una buena capacidad de imaginación que permita expresarse en arte de calidad.</p>	<p>3. Comprender el valor de las visiones basadas en una ética personal.</p>	<p>3. Un adecuado interés por participar de modo activo, en los corrientes de pensamiento que ocurren en la vida política del país.</p>	<p>3. Una clara disposición para luchar contra todos los factores que conduzcan a la explotación de las poblaciones existentes entre los pueblos.</p>	<p>3. Una clara disposición para luchar contra todos los factores que conduzcan a la explotación de las poblaciones existentes entre los pueblos.</p>
<p>4. Un correcto conocimiento del mundo físico y social, que favorezca una adecuada comunicación.</p>	<p>4. Adquirir un método de análisis de la realidad que le permita analizar los problemas en una dirección determinada.</p>	<p>4. Equilibrada y responsable independencia personal.</p>	<p>4. Estar dispuesto a sacrificar ciertos privilegios individuales de comunicación con el resto del mundo.</p>	<p>4. Interrelacionarse con el resto del mundo.</p>	<p>4. Interrelacionarse con el resto del mundo.</p>
<p>5. Consolidar hábitos y formación del individuo en su dimensión personal y social.</p>	<p>5. Internalizar la percepción de la realidad que le permita tener una actitud de respeto y de los resultados de su vida.</p>	<p>5. Comprender que todo ser humano es una entidad valiosa y libre y no un objeto manipulable que puede ser empleado.</p>	<p>5. Equilibrar las responsabilidades propias con las obligaciones que impone el vivir en sociedad.</p>	<p>5. Equilibrar las responsabilidades propias con las obligaciones que impone el vivir en sociedad.</p>	<p>5. Equilibrar las responsabilidades propias con las obligaciones que impone el vivir en sociedad.</p>
<p>6. Apreciar el valor de la práctica de los deportes y de las actividades recreativas, así como el hábito de la lectura.</p>	<p>6. Apreciar el valor de la práctica de los deportes y de las actividades recreativas, así como el hábito de la lectura.</p>	<p>6. El hábito de promover conductas y respetuosas relaciones humanas en que debe actuar.</p>	<p>6. Desarrollar una visión optimista de la vida.</p>	<p>6. Desarrollar una visión optimista de la vida.</p>	<p>6. Desarrollar una visión optimista de la vida.</p>
<p>7. Una serie de conocimientos que permitan una adecuada comprensión de la realidad y de los problemas del hombre.</p>	<p>7. Una serie de conocimientos que permitan una adecuada comprensión de la realidad y de los problemas del hombre.</p>	<p>7. Desarrollar una visión optimista de la vida.</p>	<p>7. Desarrollar una visión optimista de la vida.</p>	<p>7. Desarrollar una visión optimista de la vida.</p>	<p>7. Desarrollar una visión optimista de la vida.</p>
<p>8. Comprensión de la necesidad de efectuar un diagnóstico de la realidad y de los problemas del hombre.</p>	<p>8. Comprensión de la necesidad de efectuar un diagnóstico de la realidad y de los problemas del hombre.</p>	<p>8. Neutralizar la influencia negativa de los demás.</p>	<p>8. Neutralizar la influencia negativa de los demás.</p>	<p>8. Neutralizar la influencia negativa de los demás.</p>	<p>8. Neutralizar la influencia negativa de los demás.</p>
<p>9. El hábito de expresar el pensamiento y el sentimiento creando un lenguaje claro y preciso, y solucionar cualquier situación problemática que se le presente.</p>	<p>9. El hábito de expresar el pensamiento y el sentimiento creando un lenguaje claro y preciso, y solucionar cualquier situación problemática que se le presente.</p>	<p>9. Actitudes de consideración y respeto por la obra de los demás.</p>	<p>9. Actitudes de consideración y respeto por la obra de los demás.</p>	<p>9. Actitudes de consideración y respeto por la obra de los demás.</p>	<p>9. Actitudes de consideración y respeto por la obra de los demás.</p>
<p>10. Promover actitudes que favorezcan la comunicación con los demás y de su influencia.</p>	<p>10. Promover actitudes que favorezcan la comunicación con los demás y de su influencia.</p>	<p>10. Una madura y responsable actitud en las relaciones entre los seres.</p>	<p>10. Una madura y responsable actitud en las relaciones entre los seres.</p>	<p>10. Una madura y responsable actitud en las relaciones entre los seres.</p>	<p>10. Una madura y responsable actitud en las relaciones entre los seres.</p>
<p>11. Organizar un estilo de vida que favorezca la comunicación con los demás y de su influencia.</p>	<p>11. Organizar un estilo de vida que favorezca la comunicación con los demás y de su influencia.</p>	<p>11. Una actitud de entrega y solidaridad con el interés común.</p>	<p>11. Una actitud de entrega y solidaridad con el interés común.</p>	<p>11. Una actitud de entrega y solidaridad con el interés común.</p>	<p>11. Una actitud de entrega y solidaridad con el interés común.</p>
<p>12. Desarrollar una actitud de solidaridad, respeto mutuo y cooperación.</p>	<p>12. Desarrollar una actitud de solidaridad, respeto mutuo y cooperación.</p>	<p>12. Desterrar el tipo de relaciones que imponen una sociedad autoritaria y descontrolada.</p>	<p>12. Desterrar el tipo de relaciones que imponen una sociedad autoritaria y descontrolada.</p>	<p>12. Desterrar el tipo de relaciones que imponen una sociedad autoritaria y descontrolada.</p>	<p>12. Desterrar el tipo de relaciones que imponen una sociedad autoritaria y descontrolada.</p>

a. Objetivos generales de nivel

El Cuadro 2 ejemplifica los elaborados para un Programa de Innovación e Investigación Curricular.

b. Objetivos de las áreas (dentro del nivel)

Al logro de los objetivos anteriores contribuyen los diversos subsistemas que integran el sistema curricular adoptado. En tal sentido, los objetivos generales de las diversas áreas seleccionadas, enraizan su razón de ser en todos y cada uno de los objetivos generales dispuestos para el nivel. Para satisfacer adecuadas derivaciones se debe resolver la siguiente cuestión: ¿de qué modo el área de... contribuirá al logro de los objetivos identificados para este nivel?

El Cuadro 3 ilustra el mecanismo seguido para determinar los objetivos generales de Ciencias Elementales.

CUADRO 3. MUESTRA DE OBJETIVOS GENERALES DE CIENCIAS ELEMENTALES

Al concluir la educación básica, se espera que el alumno haya logrado:

1.1.1. Conocer y comprender los conceptos, principios, generalizaciones y teorías que estructuran la ciencia.

Referencia

1. Objetivo del sistema (ver Cuadro 2).
1. Objetivo general del nivel (ver Cuadro 2).
1. Objetivo del área.

1.9.5. El hábito de emplear oportunamente principios y generalizaciones de validez científica para explicarse y solucionar diversidad de problemas del mundo natural que se le presenten.

7.8.7. Comprender la necesidad de poseer conocimientos científicos para conservar, mejorar y aprovechar los recursos naturales.

c. Objetivos de los ciclos

Representan una mayor concreción de los objetivos anteriores y poseen la particularidad de estar formulados en términos de lo que un

sujeto es capaz de hacer de acuerdo a la etapa evolutiva que fundamentalmente prime durante la duración del ciclo.

El Cuadro 4 de la página siguiente ejemplifica lo expuesto.

d. Objetivos operacionales de Unidades

Constituyen formulaciones que determinan con cierto margen de precisión algún tipo de comportamiento deseado y factible de ser expresado en tales términos. Por lo general, suelen emplearse en el planeamiento de las Unidades de Aprendizaje, aunque ciertos resultados correspondientes a los ciclos también puedan ser operacionalizados. Tal condición se logra cuando en su redacción se incluye una conducta específica e inambigua, una prescripción indicativa de los materiales y condiciones dentro de los cuales evidenciará el comportamiento y la norma de aceptabilidad del producto evidenciado por el alumno. Los citados criterios han sido planteados por Mager en un libro que ya ha logrado una amplia difusión e influencia en este terreno.¹

Ejemplo:

1o. Ciclo

1.3. *Demostrar* experimentalmente algunos de los fenómenos producidos por efecto del calor sobre algunos cuerpos (dilatación, fusión, etcétera). (Objetivos de ciclo).

Objetivos de Unidad (derivados del anterior)

1.3.1. Frente a un listado de magnitudes (longitud, peso, temperatura, etc.) el alumno deberá ser capaz de *identificar* aquella que se utilice para medir el calor.

1.3.2. Utilizando un termómetro adecuado, el alumno deberá ser capaz de *medir* la temperatura de algunas sustancias con un margen de error de ± 5 .

1.3.3. En una serie de temperaturas (5° , 20° , 50° , 100° , etc.) el alumno deberá ser capaz de *distinguir* aquella que corresponda a cada uno de los fenómenos estudiados (solidificación, ebullición, etc.).

1.3.4. Frente a un esquema o dibujo representativo de las distintas transformaciones que se producen en los minerales por efecto del calor, el alumno deberá ser capaz de *nombrar* (verbal o por escrito) al menos seis de los procesos correspondientes.

¹ Mager, Robert F.: *Preparing Instructional Objectives*. Fearon. Palo Alto, 1962.

CUADRO 4. MUESTRA DE OBJETIVOS DE CICLO

OBJETIVOS GENERALES	1er. Ciclo (1-2-3)	2do. Ciclo (4-5-6)	3er. C. (7-8-9)
<p>3. Desarrollar progresivamente una adecuada comprensión y rapidez lectora.</p>	<p>3.1. Dado un texto de tipo A (género descriptivo o narrativo) de dificultad 1, leer silenciosamente y responder con un 90% de exactitud la respectiva prueba (ϕ) de comprensión.</p> <p>3.2. Dado un texto de tipo B (género dialogado) de dificultad 1, leer silenciosamente y responder al cuestionario de comprensión (ϕ) que se le asigne con un margen de error del 10%.</p> <p>3.3. Dado un texto de dificultad 1 (ϕ) que incorpore sílabas directas, inversas y mixtas, y grupos consonánticos, leer oralmente con fluidez, sin omisiones, repeticiones ni agregados extraños y superar las 120 palabras por minuto.</p> <p>3.4. Dada una serie de tarjetas que representan otros códigos simbólicos (señales camineras, cruz roja, etc.), interpretar el significado de tales símbolos. 90% de exactitud.</p>	<p>3.1. Dado un texto de tipo C (género explicativo) de dificultad 2, leer silenciosamente y responder con un 90% de exactitud la prueba (ϕ) de comprensión respectiva.</p> <p>3.2. Dado un texto de tipo D (textos que grafican la información), trasladar las relaciones expresadas en un gráfico, mapa, diagrama, etc., a la forma verbal. Será aceptable si la reproducción respeta la exactitud de los datos presentados.</p> <p>3.3. Dado un texto de dificultad 2 (ϕ), leer oralmente con pronunciación correcta, utilización de las claves de puntuación, etc., y superar las 180 palabras por minuto.</p> <p>3.4. Dado un plano de una casa, maquina-ria, etc., interpretar su significado y verbalizarlo.</p>	

Muestra extraída del proyecto No. 4: Lenguaje.
 Responsable: Lic. María A. García de Lentini.
 Asesora: María Isabel de Ramírez.

1.3.5. Utilizando materiales que correspondan, el alumno deberá ser capaz de *demostrar* experimentalmente la producción de los siguientes fenómenos: fusión, solidificación y evaporación. Standard mínimo: corrección de los procesos pertinentes.

Tal como se señaló en párrafos anteriores es conveniente que los objetivos que se seleccionen para una Unidad (20/30) incluyan los siguientes aspectos:

1. Condiciones que se evidenciará el futuro logro

Cuando fuere necesario, indicación del material (real o simbólico) sobre el cual el alumno efectuará algún tipo de operación que evidencie un dominio alcanzado.

Ejemplo:

- * Dado un circuito electrónico sencillo...
- * Ante un registro de varios sonidos indicativos del funcionamiento normal o anormal de un equipo electrónico...
- * Utilizando la tabla de logaritmos...
- * Dada una lámpara o un tubo de vacío y una tabla de valores...

2. Tarea a realizar

Actividad a través de la cual se demostrará el dominio adquirido.

Esto implica que el sujeto revelará lo aprendido a través de alguna conducta observable.

Algunos autores han procurado seleccionar un mínimo de acciones. (Ver página 33).

He aquí las más empleadas:

1. nombrar (enunciar, expresar);
2. identificar (o seleccionar, discriminar, distinguir);
3. describir (definir, decir qué sucede, cuándo, etc.);
4. elaborar (o diseñar, preparar, construir, calcular, etc.);
5. ordenar (clasificar, establecer secuencias);
6. demostrar (cómo se usa, se manipula, etc.);

que incluyen las normas más habituales de las actividades que alguien puede llevar a cabo para evidenciar algo adquirido.

Ejemplo:

"Dado un circuito electrónico y un diagrama que defina los puntos de prueba, valores y tolerancias, el alumno deberá ser capaz de *seleccionar* y *usar* correctamente las herramientas y materiales que emplearía para reparar cualquier desperfecto".

“Dada una reacción química el alumno deberá ser capaz de *enunciar* la ley que la explica”.

“Dados una serie de nombres y fórmulas de algunos productos químicos corrientes el alumno deberá ser capaz de *identificar* qué elementos contiene cada uno”.

“Sin ningún tipo de ayuda deberá ser capaz de *calcular* cuántas partículas hay en un mol”.

“Con la ayuda de la tabla de pesos atómicos el alumno deberá ser capaz de *demostrar* que el peso de un mol de CO_2 es 44.0 y el de un mol de SO_2 es 64.1 g”.

3. Nivel de rendimiento

Las conductas que el sujeto manifiesta pueden ser expresiones que están implicando variedad de *procesos* que revelan un amplio espectro de complejidad. Las operaciones mentales que el sujeto lleva a cabo para resolver algo, no se perciben exteriormente. Se infieren de las tareas que efectúa. Al redactar un conjunto de objetivos para una Unidad se debe tener en cuenta que abarquen la mayor posible cantidad de procesos (interpretar, extrapolar, interpolar, formular hipótesis, inferir, predecir, estimar, etc.).

4. Normas de aceptación

Constituye la fijación de un parámetro predeterminado que especifica la medida en que un objetivo se ha logrado realmente. Este aspecto daría respuesta a la pregunta ¿cuál es la medida si es posible fijarla con cierta precisión que determina que un cierto logro ha sido alcanzado? Dicha medida podrá ser expresión de la *exactitud*, *calidad*, *cantidad* o *características* definidas del producto obtenido.

Si, por ejemplo, se debe contratar a un mecanógrafo, se establecerá con antelación un parámetro de aceptación de la idoneidad necesaria para ocupar el puesto.

Aquí, el parámetro estará dado por el número de palabras (correctas) que escriba por minuto (120). En química, el parámetro de aceptación del logro de una reacción de obtención de la sal, cloruro de sodio, por ejemplo, estará dado por la aparición de un precipitado blanco en el vaso de precipitación preparado al efecto.

La fijación de parámetros de aceptación del dominio logrado, proporciona al alumno una idea muy clara de cuando se efectiviza la consumación del aprendizaje o de cuánta práctica deberá efectuar aun para adquirirlo con suficiente idoneidad. En algunos casos la norma está determinada por un mínimo de errores admitidos.

Ejemplo:

“Dadas unas series de situaciones de inferencia determinar cuáles son válidas o cuáles no, justificando en todos los casos las razones que convalidan la situación sostenida. *Se aceptarán como evidencia de logro el 90% de soluciones correctas con sus respectivas razones.*”

En otros, por un puntaje a lograr:

Ejemplo:

“Dados una serie de materiales de laboratorio (vasos, varillas para agitar, papel de filtro, mechero, soporte, aro, tela, probeta, etc.) el alumno deberá ser capaz de llevar a cabo un experimento que demuestre la ley de conservación de masa. *Se aceptará como objetivo superado, si en su procesamiento obtiene un puntaje \geq a 75 de la hoja de evaluación que sobre este experimento se ha diseñado al efecto.*”

También por desviaciones aceptables de un patrón dado.

...“Se considerarán correctas aquellas respuestas que sean exactas hasta la segunda cifra decimal”.

“...Al .05 0.001 de significación”.

Según se puede inferir, el parámetro que se acuerda al objetivo, *es también el criterio de evaluación* que deberá utilizar una vez que el sujeto sea capaz de demostrar ante sí o ante los demás, el dominio adquirido. Ello preservará al alumno del “juego de las sorpresas” a que suele estar expuesto por parte de algunos profesores (sólo rendirá cuando posea la evidencia del dominio logrado), y de la incógnita de que se entenderá por el producto logrado.

La fijación de objetivos de Unidades, como derivación de los establecidos por el ciclo no impedirán la incidentalidad de aprendizajes que respondan a necesidades e intereses imposibles de prever, ni la modificación oportuna de todas aquellas que tentativamente formuladas, requieran nuevos ajustes, cambios o descartes.

La previsión de puntos de llegada a breve término, tampoco debe coartar la creatividad de sus destinatarios. Quien los haya elaborado, no exigirá adhesiones rígidas a los mismos.

Por otra parte, si se tiene en cuenta la especificación de niveles y se incluyen variedad de objetivos de la última categoría, la posibilidad de elaboración y expresión original se hallará plenamente garantizada. Además, se espera que a medida que los alumnos avancen en su capacidad de autodeterminación e independencia, sean ellos mismos los que formulen metas precisas, para lo cual deberán aprender el modo más idóneo de hacerlo.

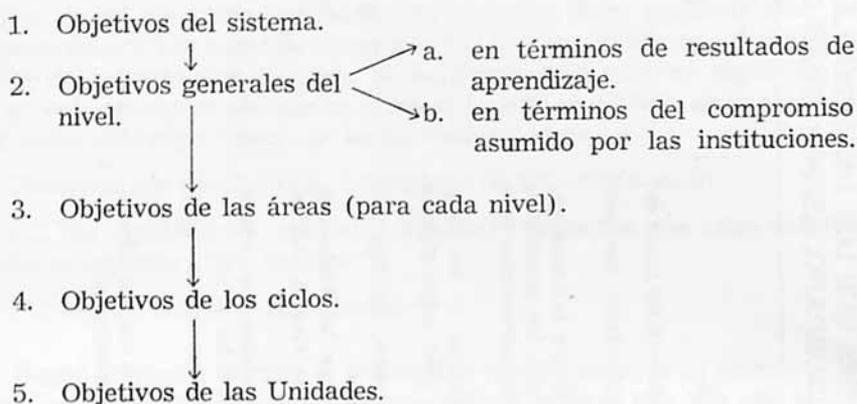
TABLA 5. OBJETIVOS DE CICLOS Y DE UNIDADES QUE LOS DESARROLLAN (PIIC/70-76. PROYECTO 2, CIENCIAS. RESPONSABLE: MARIA F. GIORDANO, ASESOR: JUAN CARLOS VELASCO).

	OBJETIVOS								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Generales</i>									
1. Conocer y comprender los conceptos, principios, generalizaciones y teorías que estructuran a la Ciencia.					x				
1.1. <i>Enunciar</i> por lo menos cinco propiedades que sean comunes a todos los organismos.					x				
1.2. <i>Mostrar</i> a través de una serie de por lo menos tres comprobaciones experimentales, que los organismos necesitan determinadas condiciones ambientales para su subsistencia.					x				
1.3. <i>Mostrar</i> experimentalmente algunos de los fenómenos producidos por efecto del calor sobre algunos cuerpos (dilatación, fusión, etc.).									
1.4. <i>Identificar</i> en un conjunto de objetos, aquéllos que respondan al concepto de minerales.				x					x
1.5. <i>Explicar</i> las causas que determinan los fenómenos de la corteza terrestre, tales como erosión, lluvias, etcétera.									x
1.6. <i>Proponer</i> por lo menos tres cualidades que posean las sustancias sólidas, las líquidas y los gases.									x
1.7. <i>Explicar</i> por lo menos tres propiedades que cumplen los imanes.							x		
2. Un adecuado conocimiento de la incidencia de los adelantos científicos en el desarrollo histórico socio-cultural del medio regional, nacional e internacional.									
2.1. <i>Aparear</i> una serie de conocimientos con los adelantos en la civilización que ellos determinaron.									x
3. ...									
3.1. ...									

RESUMEN DE LA DERIVACION

A través de los ejemplos anteriores se habrá advertido cómo los objetivos de Unidades, conductores inmediatos de la acción escolar, incluyen en sus concretas formulaciones, el contenido de metas más generales definidas para ser logradas en plazos más extensos.

El proceso de derivación estaría determinado, según se infiere, por una explicitación cada vez más específica de lo incluido en las proposiciones que le preceden. El esquema es, pues, el siguiente:



El Cuadro 6 resume el enfoque ya esbozado.

CLASIFICACION DE OBJETIVOS

Entre los criterios mencionados en el Cuadro 1, se advirtió de modo implícito la necesidad de discriminar un amplio espectro de resultados.

Todo diseñador de curricula, como todo profesional que dirija y controle su funcionamiento, se enfrenta con una gama muy amplia de conductas factibles de ser formadas a lo largo de la escolarización.

Uno de los aportes más positivos de la década del 60 ha sido, el de focalizar el problema de precisar criterios de clasificación que permitan nuclear tales conductas en torno a determinadas categorías que posean una base racional y un valor práctico.

Un primer intento ordenatorio puede derivarse de Aristóteles, quien implícitamente delimitó los dominios cognitivo, afectivo y psicomotor. Algunas clasificaciones actuales se ciñen a dicha diferenciación, que no siempre se presenta de modo tan claro. A los efectos de un enfoque más didáctico de lo planteado en este punto, se mantendrá esta clásica subdivisión.

CUADRO 6. DERIVACION DE OBJETIVOS

<p style="text-align: center;"><i>1</i></p> <p style="text-align: center;">OBJETIVOS DEL SISTEMA</p> <p>El Estado Nacional se compromete, a través de sus servicios educativos a:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Promover el desarrollo integral del alumno, fortaleciendo el pensamiento crítico, la actitud inquisitiva y la capacidad creadora. 	<p style="text-align: center;"><i>2a</i></p> <p style="text-align: center;">OBJETIVOS GENERALES DEL NIVEL</p> <p>(en términos de resultados de aprendizaje)</p> <p>Al concluir la educación general básica, se espera que el alumno haya logrado:</p> <ul style="list-style-type: none"> — El hábito de emplear el poder de la lógica, la razón crítica y el pensamiento creador para identificar, esclarecer y solucionar cualquier situación problemática que se le presente. 	<p style="text-align: center;"><i>2b</i></p> <p style="text-align: center;">OBJETIVOS GENERALES DEL NIVEL</p> <p>(en términos del compromiso de la institución)</p> <p>La institución compromete su acción a fin de:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Crear las condiciones necesarias dentro de su propia estructura para posibilitar realmente que el alumno desarrolle el hábito de emplear el poder de la lógica, la razón crítica y el pensamiento creador.
<p style="text-align: center;"><i>3</i></p> <p style="text-align: center;">OBJETIVOS DE NIVEL DE LAS AREAS (Ciencias)</p> <p>Al concluir la educación general básica se espera que el alumno haya logrado:</p> <ul style="list-style-type: none"> — El hábito de emplear principios o generalizaciones científicas para identificar, esclarecer y solucionar determinadas situaciones problemáticas que se le presenten en el área de los fenómenos naturales. 	<p style="text-align: center;"><i>4</i></p> <p style="text-align: center;">OBJETIVOS DE CICLO DE LAS AREAS (Ciencias)</p> <p>Al concluir el primer ciclo, el alumno deberá ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Resolver con cierto margen de exactitud y determinar una serie de problemas que se le planteen en relación a ecosistemas. 	<p style="text-align: center;"><i>5</i></p> <p style="text-align: center;">OBJETIVOS DE UNIDADES ENUNCIADOS (Formulación preferiblemente operacional) (Ciencias)</p> <p>Al concluir esta Unidad el alumno deberá ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Dado un ecosistema limitado (por ejemplo, un acuario que contenga peces de colores, plantas acuáticas, etc.) predecir los efectos de los cambios bióticos y abióticos que podrían generarse.

A. Area cognitiva

Los problemas que emergen al intentar definir los referentes de este dominio dentro de alguna clasificación y los criterios que la orienten, no son fáciles de resolver. Por un lado, existen ciertos comportamientos que son observables: las conductas manifiestas. Por otro, una serie de procesos mentales que son inferidos de la acción de los sujetos. ¿Cuál de estos dos aspectos podría servir de base y qué criterios emplear en ambos para efectuar un ordenamiento de objetivos? Sendas líneas han sido recorridas por algunos que otros autores. Se analizarán los aspectos más relevantes de cada dirección.

a. Las taxonomías basadas en procesos mentales inferidos

Benjamín J. Bloom² y un grupo de especialistas en evaluación, comenzaron a elaborar en 1948 un sistema de clasificación de objetivos que fuera de utilidad para los docentes. Adaptando la clásica división de la conducta humana en áreas cognitiva, afectiva y psicomotora, concluyeron en 1956 la taxonomía del primer dominio citado.

Las categorizaciones creadas se ordenaron según el criterio de complejidad creciente. Se estimó que las conductas más simples serían aquellas en las cuales el sujeto sólo pudiera reproducir contenidos de un modo casi similar a la forma en que habrían sido aprendidas. Las más complejas representarían procesamientos de la información con exigencias cada vez más notorias, culminando en una categoría a la cual se accedería luego de haber recorrido y superado todos los tramos anteriores. Esta construcción —según sus autores— constituye un modelo de un “orden real” existente entre los fenómenos representados en cada categoría (de allí la denominación de Taxonomía, tal como fue empleada por Aristóteles) y no una mera disposición arbitraria de clases (clasificación). El Cuadro 7 representa una versión muy condensada de la citada Taxonomía.

¿Cuáles son los aportes más valiosos de esta Taxonomía?

En primer lugar, la discriminación de variedad de habilidades constituyentes del pensamiento crítico, seleccionadas como objetivos factibles de logro y que en la práctica amplía considerablemente el espectro de estrategias docentes planeadas para satisfacer su consumación.

En segundo lugar, la importante ayuda que representa para la construcción de ítems destinados a la evaluación de los rendimientos, que ahora distinguirán su estructura en función de la naturaleza de las metas que se desean verificar.

² Bloom, Benjamín, y otros: *Taxonomy of Educational Objectives*. (Handbook I: Cognitive Domain, New York), David Mc Kay Co., 1956.

CUADRO 7. TAXONOMIA DE LOS OBJETIVOS EDUCACIONALES PERTENECIENTES AL AREA COGNITIVA

CATEGORIA	SIGNIFICADO	EJEMPLOS
<p>1. <i>Conocimiento</i></p> <p>a—de específicos (términos, hechos)</p> <p>b—de los modos y los medios de tratar con los específicos (métodos, convenciones, criterios, etc.)</p> <p>c—de los universales y demás abstracciones, principios, generalizaciones, teorías)</p>	<p>— Objetivos que se apoyan fundamentalmente en el proceso psicológico del recuerdo (evocar o reconocer).</p>	<p>El alumno deberá ser capaz de:</p> <p>— recordar las propiedades químicas de un compuesto</p> <p>— identificar las propiedades más relevantes de un cuerpo</p> <p>— ...</p>
<p>2. <i>Comprensión</i></p> <p>a—traslación</p> <p>b—interpretación</p> <p>c—extrapolación</p>	<p>— Entendimiento mínimo de lo que se ha aprendido. El sujeto es capaz de discernir el significado de los diversos componentes de un contexto, recordarlos en una nueva configuración, captar sus interrelaciones, inferir usos, tendencias, etc. No se requiere el aporte de relaciones vinculadas con otras ideas ni el descubrimiento de todas las implicaciones posibles.</p>	<p>El alumno deberá ser capaz de:</p> <p>— resumir el capítulo de un libro</p> <p>— leer una pieza de música</p> <p>— traducir un texto escrito en otro idioma</p> <p>— determinar si los datos que posee son suficientes para inferir alguna conclusión.</p>
<p>3. <i>Aplicación</i></p>	<p>— De un conjunto de generalizaciones, seleccionar la que (o las que) resolveren una situación nueva.</p>	<p>El alumno deberá ser capaz de:</p> <p>— aplicar las leyes de la probabilidad a los siguientes problemas:</p> <p>— ...</p>

CATEGORIA	SIGNIFICADO	EJEMPLOS
<p>4. <i>Análisis</i></p> <p>a—de los elementos b—de relaciones c—de principios de organización</p>	<p>— Descomposición de un contexto en sus partes constitutivas, a fin de penetrar en el sentido de su estructura o funcionamiento.</p>	<p>El alumno deberá ser capaz de:</p> <p>— distinguir una serie de conclusiones de los hechos que las apoyan — distinguir lo principal de lo accesorio — discriminar relaciones de causa y efecto — reconocer el punto de vista de un autor</p>
<p>5. <i>Síntesis</i></p> <p>a—Producción de una comunicación original. b—Producción de un plan o conjunto de operaciones. c—Derivación de una serie de relaciones abstractas.</p>	<p>— Integrar componentes en un todo. — Combinarlos de modo de lograr nuevas estructuras.</p>	<p>El alumno deberá ser capaz de:</p> <p>— planear la construcción de un objeto — formular una teoría explicativa de una serie de hechos</p>
<p>6. <i>Evaluación</i></p> <p>a—Juicios en términos de evidencia interna. b—Juicios en términos de criterios externos.</p>	<p>— Formular juicios en relación al valor de algún objeto, proceso, etc., mediante el análisis de su consistencia interna, lógica, etc. — Juzgar si ciertos materiales o métodos han sido elaborados de acuerdo con determinados criterios.</p>	<p>El alumno deberá ser capaz de:</p> <p>— verificar la existencia de falacias lógicas en algún documento — juzgar si determinados procedimientos son los más adecuados para el logro de algún propósito</p>

No obstante los méritos anotados, se pueden formular algunas reservas que seguramente no habrán de afectar su inserción pionera en el campo pedagógico, pero sí alentar nuevas investigaciones. Así, por ejemplo, no se ve clara la distinción entre "conocimiento de generalizaciones y comprensiones", "conocimiento de la terminología" y "clasificaciones y categorías". La segunda categoría "interpretación", fundamentalmente se refiere a la captación de relaciones. Para discernirlas el sujeto está efectuando implícitamente un análisis de las mismas, que como tal, figura en la cuarta categoría; la distinción que los autores efectúan entre "análisis" o "interpretación" no es suficientemente convincente. El pensamiento divergente o creador podría asimilarse a la quinta categoría, aunque cuesta creer que la denominación de "síntesis" sea la más adecuada para incluirlo.

Finalmente, ¿será correcto afirmar que el proceso de evaluación esté en el extremo derecho de un continuum de complejidad creciente? ¿Se necesitarán cubrir todas las categorías anteriores para ser capaz de evaluar? Quede el planteo como estímulo para el pensamiento crítico del lector.

David P. Ausubel y Floyd G. Robinson³ imaginaron también una serie jerárquicamente organizada de procesos psicológicos según el criterio de mayor complejidad. El Cuadro 8 incluye una síntesis de su trabajo.

En esta nueva taxonomía, propuesta con una intención de mejoramiento sobre la de Bloom, continúa primando la idea de que el aprendizaje sigue un modelo lineal, con crecientes incrementos de complejidad identificados por las diversas categorías discriminadas.

b. Las habilidades elementales

En su modelo tridimensional del intelecto, Guilford⁴ ha distinguido cinco *operaciones* o procesos que en gran medida recuerdan los de la taxonomía de Bloom. Ellos son:

Memoria: Retención de lo aprendido (existente en la taxonomía de Bloom como un proceso implícito).

Conocimiento: Reconocimiento de la información en sus múltiples formas.

Pensamiento convergente: Logro de una respuesta correcta (o convencional) empleando la información conocida y recordada.

Pensamiento divergente: Logro de respuestas originales que no se

³ Ausubel, David P., y Robinson, Floyd G.: *School Learning*. Holt. New York, 1969.

⁴ Guilford, J. P., y R. Hopfner: *Current summary of structure of intellect factors and suggested test*. Rep. Psychology Lab. No. 30, Los Angeles, University of Southern, California, 1963.

CUADRO 8. PROCESOS PROPUESTOS POR AUSUBEL-ROBINSON

PROCESOS PSICOLOGICOS	SIGNIFICADO	OBJETIVOS
1. Aprendizaje por descubrimiento.	— El sujeto debe transformar el material que recibe antes de incorporarlo en su estructura cognitiva. Se distinguen especialmente los procesos relacionados con el aprendizaje de conceptos y el de generalizaciones. Se discrimina entre la mera recepción de aprendizajes y su descubrimiento (formación y asimilación).	— Similares a las categorías de Bloom 1 y 2
2. Aplicación.	— Aplicar un principio (norma, etc.) ya aprendido a una situación nueva.	— idem 3
3. Solución de problemas.	— Transformación de proposiciones existentes para producir algún fin requerido. — Adopción de determinadas estrategias (combinaciones de conceptos, generalizaciones existentes e hipótesis en pausas reordenadoras) para salvar el vacío entre lo que se conoce y el interrogante que abre una situación inexplicable con lo que ya se sabe.	— idem 4
4. Creatividad.	— Producción de respuestas originales y nuevas.	— idem 5

hallen totalmente determinadas por la información que se conoce y recuerda.

Evaluación: Asunción de decisiones en relación a la exactitud, adecuación, confiabilidad, etc., de la información.

Estos procesos mentales actúan sobre cualquiera de los siguientes tipos de *contenidos*:

Figurativo (la información en su forma concreta, tal como surge de la experiencia directa; *simbólico* (signos y símbolos); *semántico* (palabras) y *conductas* (actitudes, etc.).

La acción de los procesos sobre los contenidos puede dar lugar a cualquiera de los siguientes *productos*: unidades, clases, relaciones, sistemas, transformaciones e implicaciones. (En realidad, los términos transformaciones e implicaciones no parecen ser productos, sino más bien procesos).

El modelo creado por Guilford, ¿podría ser útil para clasificar resultados del aprendizaje? Ausubel-Robinson⁵ afirman que dicho modelo parece suscitar más interés teórico que práctico. Señalan, además, que aquellos factores que han sido identificados en las situaciones de prueba (cerca de los $\frac{2}{3}$) “no parecen hallarse altamente relacionados con los resultados conductuales requeridos por las escuelas”. No obstante lo expresado, reconocen que una importante implicación para la educación se evidencia en la distinción efectuada entre pensamiento divergente y convergente.

De la combinación de las diversas categorías, se han elaborado los siguientes ejemplos, factibles de ser incluidos como resultado de la acción escolar:

COGNICION

— De Unidades

El alumno deberá ser capaz de:

- *explicar* el significado de los términos incluidos en una lista dada (habilidad: comprensión verbal);
- *localizar* en una doble lista de términos los sinónimos que correspondan (habilidad: comprensión verbal).

— De clases

- *seleccionar* el número que corresponde a una serie (habilidad: clasificación numérica);
- *identificar* qué grupos de palabras pertenecen a una raíz dada (habilidad: clasificación conceptual).

RELACIONES

- *Explicar* las relaciones existentes entre la potencia, la resistencia y el punto de apoyo en palanca (relación conceptual).
- *Completar* las palabras faltantes de una serie de analogías (relación semántica).

SISTEMAS

Tres habilidades relevantes: orientación espacial (habilidad para estructurar el ordenamiento de objetos en el espacio), relaciones sim-

⁵ Ausubel-Robinson: *School Learning*, Holt. N. York, 1969, p. 243.

bólicas (habilidad para descubrir pautas entre elementos simbólicos), razonamiento general (habilidad para comprender o estructurar un problema que se procura resolver).

- *Ordenar* las etapas de un proyecto de construcción de una biblioteca (ordenamiento semántico).
- *Describir* el sistema de relaciones que estructura un determinado grupo social.
- *Transformaciones* (dos habilidades importantes: visualización y perspicacia).
- *Indicar* en un contexto qué puntuación debería cambiar para que varíe la significación del mismo.
- *Precisar* qué cambios introducir en una organización para disminuir el índice de delincuencia.
- *Implicaciones*, dos habilidades de interés: la perspicacia visual (explorar visualmente un contexto, secuencia de elementos, etc., y sugerir alguna acción pertinente) y la perspicacia conceptual (habilidad para anticipar las consecuencias de una determinada acción).
- Ante un circuito eléctrico, *indicar* hacia dónde fluiría la corriente si se introdujera una serie de cambios en el sistema de conexiones expuesto.
- *Explicar* qué podría ocurrir con la tendencia agresiva de ciertos grupos de perturbación social si:
 - a. Se impusiera la pena de muerte.
 - b. Se los llamara a participar en el gobierno.
 - c. Se actuara con especial indiferencia ante sus actos.
 - d. ...

PRODUCCION DIVERGENTE

- *Unidades* (dos habilidades importantes: fluencia verbal e ideacional).
- *Escribir* la mayor cantidad de palabras que empiecen con pl, en un tiempo dado.
- *Aportar* la mayor cantidad de utilidades que podrían derivarse del empleo de un objeto dado.
- **Clases**
 - *Listar* múltiples tipos de usos de un objeto.
 - *Relaciones* (habilidad: fluencia asociacional).
 - *Nombrar* la mayor cantidad de sinónimos de un término.

- *Sistemas* (habilidad: fluencia de expresión, facilidad en producir un discurso continuo).
- *Completar* oraciones que expresan analogías incompletas.

TRANSFORMACION (habilidad: originalidad. Habilidad para producir respuestas comunes, inteligentes o asociaciones remotas. Es central en la creatividad).

- Dar un título original a un cuento leído.
- Señalar las consecuencias de un hipotético cambio en una situación dada (qué ocurriría en... si...).

PENSAMIENTO CONVERGENTE

- *Unidades* (comprensión en el más simple nivel de respuesta. Habilidades: facilidad en dar los nombres o propiedades de objetos y conceptos familiares).
- *Identificar* el nombre de una serie de formas geométricas.
- *Asignar* a un grupo de palabras un concepto más general que las incluye.
- *Relaciones* (completar alguna relación).
- *Completar* elementos faltantes en una serie de números.
- *Sistemas* (ordenar cosas de modo más adecuado).
- *Ordenar* una serie de datos en una secuencia apropiada.
- *Indicar* las etapas.

TRANSFORMACIONES (reorganizar objetos o elementos y emplearlos de un nuevo modo).

- *Indicar* qué nuevo producto se podría lograr de la combinación de dos elementos.
- *Implicaciones* (habilidades: sustitución de símbolos, facilidad numérica y deducción).
- *Resolver* con exactitud operaciones de suma.
- *Extraer* conclusiones plausibles del análisis de una serie de datos dados.

EVALUACION

- Relaciones* (habilidad: evaluación lógica, usar relaciones lógicas para comprobar la exactitud de una conclusión y manipulación simbólica).
- Juzgar si las conclusiones basadas sobre una serie de premisas son falsas o verdaderas.

SISTEMAS (habilidades: evaluación experiencial. Apreciar aspectos de una situación en términos de su consistencia interna).

- *Verificar* las incongruencias de una serie de argumentos en relación a un problema.
- *Verificar* las inconsistencias de una prueba estadística.

La diversidad de capacidades mentales identificadas por Guilford alertan a los técnicos en currículum y en conducción didáctica sobre la sensible riqueza de habilidades cognitivas factibles de desarrollo en la acción escolar y, especialmente, sobre la necesidad de idear y aplicar nuevos recursos que posibiliten una gama de productos intelectuales considerables más amplia que la conocida hasta el presente.

c. Taxonomías de las conductas manifiestas

Howard J. Sullivan⁶ cuestiona la utilidad de las taxonomías de objetivos educacionales basadas en la identificación de procesos.

Sus críticas son las siguientes:

- a. Falta de precisión al indicar las conductas específicas manifiestas y las condiciones dentro de las cuales se darían las mismas.
- b. Falta de evidencias en relación a la generalidad imputada a los procesos mentales. A la pregunta ¿moviliza el alumno en cualquier área del conocimiento las mismas operaciones mentales? Bloom y colaboradores contestarían que sí. Dicho supuesto es la base de su trabajo. En cambio, las investigaciones de Krop y Stoker⁷ no han logrado conclusiones similares acerca de la generalización de los seis procesos inferidos.
- c. Y aun aceptando la existencia de tal generalidad, ¿podrá la práctica o adiestramiento de las operaciones mentales aplicadas a un determinado contenido mejorar su eficiencia en relación a otras áreas? Las evidencias de las investigaciones sobre transferencias concluyen que: "sería muy ingenuo esperar que dicha práctica o adiestramiento mejorara las capacidades mentales del sujeto para enfrentar otros contenidos".

Teniendo en cuenta estos argumentos, Sullivan descarta la utilidad de las clasificaciones de objetivos a partir de procesos inferidos y en su lugar propone un sistema taxonómico de conductas manifiestas, es decir, del resultado del aprendizaje observable de modo directo.

⁶ Sullivan, Howard J.: *Improving Learner Achievement Through Evaluation by Objectives*. Southwest Regional Laboratory. Inglewood, Calif., 1968.

⁷ Krop, R. P., y Stoker, H. W.: *The construction and validation of test*.

Sobre la base de este enfoque, retoma la lista de diez conductas propuestas para un conocido proyecto de ciencias basado en procesos, analiza sus posibles superposiciones, redefine los términos y reduce sus componentes a sólo seis categorías (ver Cuadro 9). Dicha lista abarca aquellas conductas que suelen ser comunes a muchas áreas curriculares y proporciona —según Sullivan— un marco de referencia sumamente útil para elaborar objetivos muy precisos para la mayoría de las tareas escolares de tipo cognitivo.

El enfoque brevemente descrito representa un mayor esclarecimiento al problema de enunciar operacionalmente objetivos en términos de conductas terminales, concepción que supera la idea de formularlos sólo en términos de aprendizaje (posición poco precisa que puede dar lugar a enunciaciones declamatorias).

Las conductas terminales son aquellos tipos de comportamientos cognitivos que el sujeto puede evidenciar luego de haber sido expuesto, durante un determinado tiempo, a un proceso sistemático de aprendizaje.

La utilidad de la taxonomía de Sullivan se evidencia, entre otras cosas, en la posibilidad de emplearla como una hoja de cotejo frente al eventual dominio de un determinado contenido. Ayudará a ampliar los requerimientos habituales, al completar el cuadro de las conductas consideradas como evidencias de una serie de aprendizajes. Así, por ejemplo, ante una situación dada, el alumno podrá *identificar* algún ejemplo pertinente, *expresar* el nombre del principio incluido, *describir* las características del evento, *producir* nuevas ideas, *ordenarlas* de modo coherente y *demonstrar* que conoce algunos criterios para hacerlo.

El mismo Sullivan advierte que a pesar de no constituir una jerarquía fija de conductas, es perfectamente factible establecer secuencias instruccionales sobre cada una de las cuales actuará como prerrequisito de la anterior, idea que es prevalente en el proyecto de ciencias ya citado. (Antes de *describir* algo, tal vez sea necesario *identificarlo* y *nombrarlo*). Si bien la contribución de este autor es altamente valiosa, tal vez sea necesario replantear el problema desde nuevos puntos de vista y dentro de un marco de referencia más integral.

Provisoriamente, quizás puedan aceptarse las críticas referidas a la discutible transferibilidad de los procesos. Pero ello no da motivos suficientes como para descartarlos lisa y llanamente de cualquier estructuración de objetivos. Si bien es importante saber *qué* puede aprender un sujeto, también es el *cómo* puede hacerlo. La discusión del próximo punto estará centrada en averiguar los mecanismos de los procesos mentales intervinientes en una situación que requiera la movilización de determinados componentes, supuestamente existentes en la capacidad captativa o productiva de un sujeto.

CUADRO 9. TAXONOMIA DE CONDUCTAS PROPUESTAS
POR GERLACH Y SULLIVAN

CONDUCTAS	SIGNIFICADO	OBJETIVOS
Identificar	Señalar los elementos miembros (o no miembros) de una determinada clase de objetos o eventos, cuando se indique el nombre de la misma. <i>Sin:</i> seleccionarlos, distinguirlos, discriminarlos, aparearlos, tildarlos.	— Dada una lista de términos, el alumno deberá <i>identificar</i> los sustantivos comunes.
Nombrar	Designar un referente a conjunto de referentes cuando no se provee su nombre. <i>Sin:</i> listarlo, enunciarlo.	— Ante un grupo de objetos, el alumno deberá <i>nombrar</i> los que poseen forma circular, y triangular.
Describir	Informar las propiedades, características y relaciones más relevantes de un objeto o de un evento. Se decidirá con antelación qué respuestas evidenciarán una descripción aceptable (lo que no impedirá aceptar otras modalidades si se las considera correctas). <i>Sin:</i> definirlos, decirlos como, decir qué sucede cuando.	— <i>Describir</i> (como mínimo) tres efectos muy importantes de la campaña contra el paludismo.
Elaborar	Producir algo (un dibujo, un mapa, una composición, etc.) que satisfaga ciertas prescripciones dadas (aprendidas o no en clase). <i>Sin:</i> hacer, construir, dibujar, confeccionar.	— Frente a un fenómeno dado, el alumno deberá ser capaz de <i>elaborar</i> tres proposiciones que sean consecuencia de su observación y dos proposiciones logradas por inferencia.
Ordenar	Disponer de dos o más referentes de acuerdo con un orden sugerido u ordenarlos en función de algún criterio propio. <i>Sin:</i> secuenciarlos.	— Ante un conjunto de copas que contienen agua a distinto nivel, el alumno deberá ser capaz de <i>ordenarlas</i> en orden creciente por la agudeza del sonido.
Demostrar	Exhibir las conductas que se consideran esenciales al cumplimiento de alguna tarea diseñada de acuerdo con ciertas prescripciones establecidas. <i>Sin:</i> enseñar un trabajo, mostrar cómo se hizo, llevar a cabo un experimento, cumplir las etapas de un proceso.	— <i>Demostrar</i> cómo construir un cuadro con regla y transportador.

4. *Clasificación de procesos y operaciones cognitivas*

Su relación con los objetivos

Análisis de un sistema de procesamiento de información

La discriminación de objetivos enunciados en términos de resultados de aprendizaje se verá ampliamente favorecido si se apoya en algún modelo que intente reproducir el mecanismo de la actividad mental, actuante en el procesamiento de la información.

Si a nivel del área cognitiva, uno de los objetivos primordiales de la escuela es lograr que el educando adquiera los elementos y habilidades necesarios para llegar a ser un diestro y crítico procesador de las informaciones que recibe, un modelo que devele de modo más analítico la estructura y funcionamiento de dicha actividad, cumplirá una señalada finalidad práctica al orientar la formulación de objetivos en función de dicho marco de referencia.

Con este propósito en mente, se ha procurado representar en el esquema 10 la estructura de un modelo tentativo que explicita la dinámica de la actividad aludida.

Los significados de los componentes más relevantes del sistema son los siguientes:

Propósito

Meta general que moviliza y orienta el mecanismo del sistema de procesamiento. El sistema puede movilizarse para:

- a) Decodificar un mensaje.
- b) Ordenar componentes con fines definidos.
- c) Transformar una estructura ya existente.
- d) Juzgar la consistencia y validez de un producto.
- e) Producir una nueva estructura.

Procesos generales

Actividades mentales básicas ordenadas para registrar y procesar la información de acuerdo a los propósitos del sistema.

Operaciones

Actividades mentales particulares de cada proceso.

Conductas

Acciones observables de los sujetos.

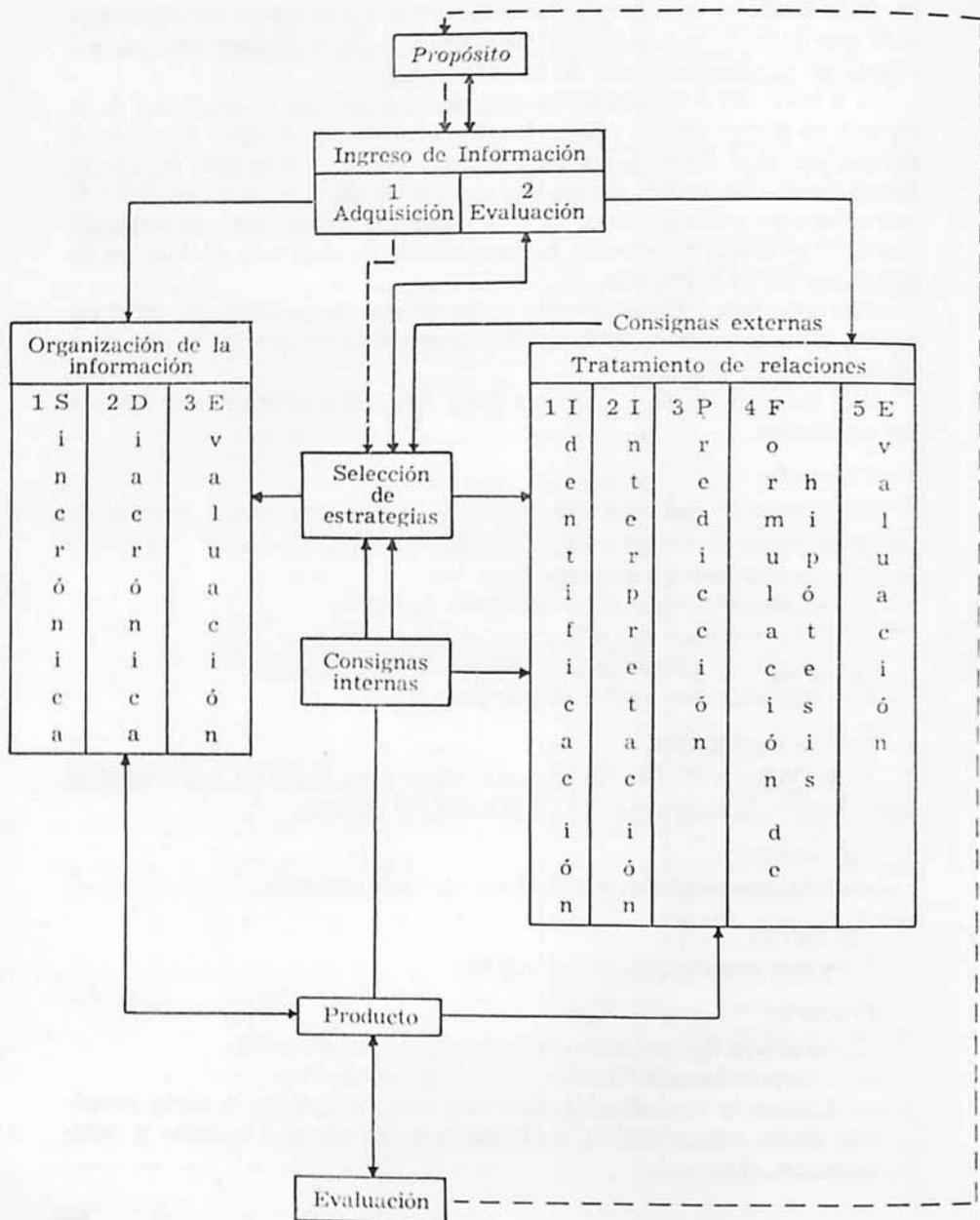
Producto

El resultado del procesamiento de alguna información:

- Comprender significados implícitos o explícitos.
- Lograr la organización de estructuras adaptadas a algún propósito dado: comunicación, facilitación de su almacenamiento y recuperación, etc.

ESQUEMA 10.

MODELO DE UN SISTEMA DE PROCESAMIENTO DE LA INFORMACION



- Obtener cambios significativos y racionales en una estructura dada.
- Producir juicios sobre la consistencia y validez de un producto.
- Lograr nuevas estructuras.

Estrategias

Combinación de secuencias, procesos y operaciones tendientes al logro de un determinado propósito.

Consignas

Instrucciones que orientan la organización y funcionamiento de las estrategias. Pueden ser externas (proporcionadas por alguien que procura favorecer el desarrollo de una estrategia) o internas (autodictadas por el propio sujeto ya entrenado en la organización secuencial de las operaciones pertinentes).

Restricciones

Limitaciones impuestas al funcionamiento del sistema (a través del conocimiento de las reglas de inferencia, etc.).

Condiciones

a) Capacidades básicas del sujeto o sea su poder real disponible para llevar a cabo un acto mental (físico o afectivo). Dicho poder será independiente de cualquier entrenamiento previo.

b) Niveles potenciales de logro respecto de cada habilidad (sujetas a: capacidad intelectual, maduración y motivación).

c) Prerrequisitos o conocimientos y habilidades ya desarrolladas, en relación al proceso básico.

d) Actitudes o predisposiciones a reaccionar de modo consistente frente a objetos, seres o situaciones. Pueden obstaculizar o favorecer el desarrollo de las habilidades y operaciones, afectando en consecuencia la calidad y validez del producto.

Contenidos

Información a ser procesada. Es importante tener en cuenta la clasificación efectuada por Guilford.

Se analizarán someramente los procesos generales que integran el sistema y las normas que regulan su funcionamiento.

I. INGRESO DE INFORMACION

Selección de la información que será procesada en función del propósito que movilizará el sistema. Dicha información puede ser existente (almacenada) o nueva. Incluye términos, conceptos (relacionales, conjuntivos, disyuntivos, etc.), proposiciones (consignas, instrucciones), generalizaciones (causales, correlacionales), principios (reglas, normas, criterios), esquemas conceptuales, teorías, etc.

OPERACIONES

Evaluación

Empleo de las técnicas adecuadas al logro de la información pertinente.

Para lo cual es necesario desarrollar habilidades

Para

1. Formular preguntas precisas.
2. Extraer de las fuentes bibliográficas de los contenidos relevantes los fines establecidos.
3. Manejar ficheros bibliográficos, guías, catálogos, índices, etc., con suficiente eficacia.
4. Controlar márgenes de errores.
5. Tomar adecuados datos de lo que se escucha, observa o lee.
6. Manipular correctamente instrumentos que faciliten la observación.
7. ...

Adquisición

Verificación de la adecuación, validez, representatividad y exactitud de los datos.

Para

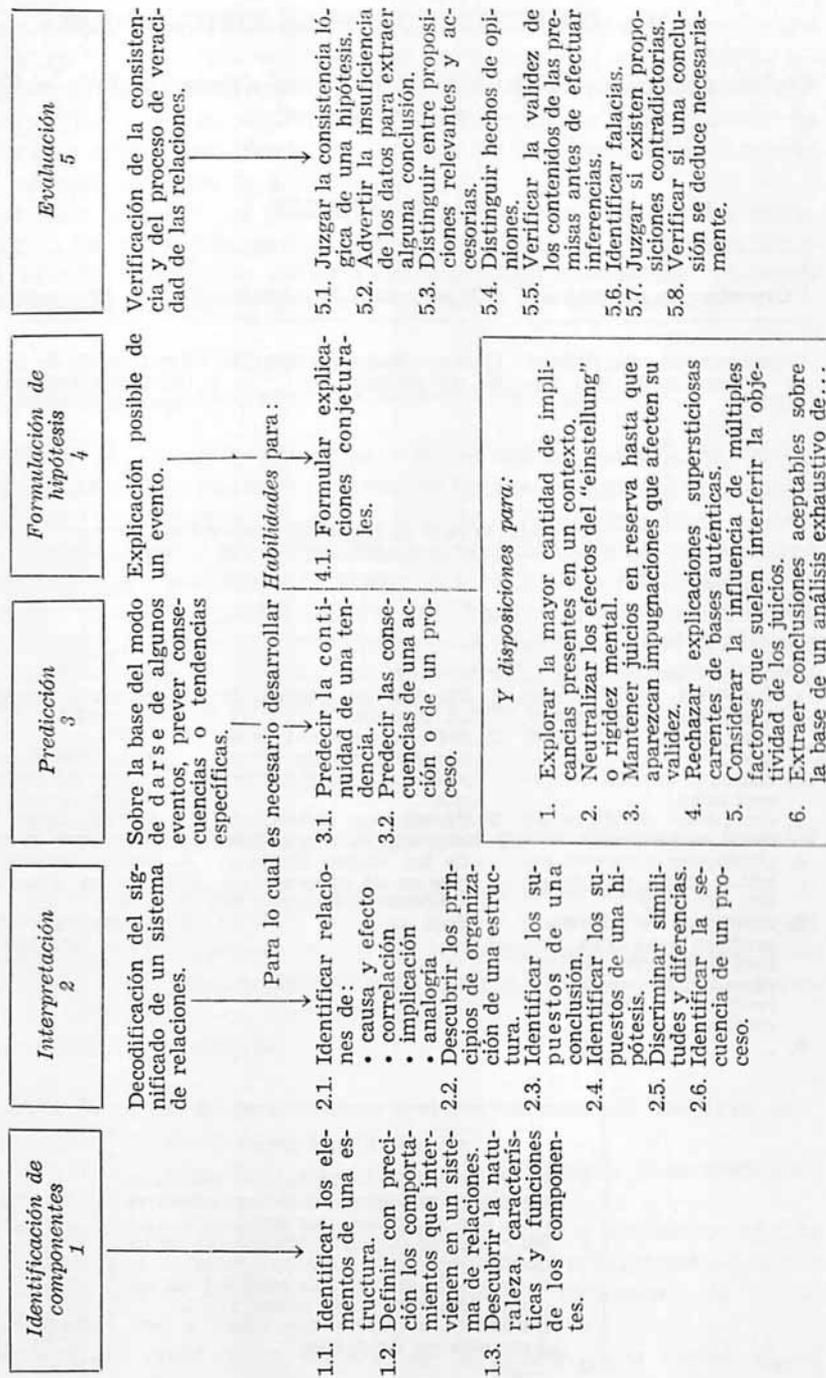
1. Determinar la autenticidad de los datos recogidos.
2. Demostrar que realmente constituyen una muestra representativa de un universo descrito.
3. Discernir el grado de exactitud requerible en la información.
4. Demostrar la confiabilidad de los instrumentos de medición que se emplee.
5. Determinar la pertinencia de la información seleccionada frente al propósito establecido.

y disposiciones para

1. Percibir la realidad sin distorsiones.
2. Desconfiar de los propios sentidos.
3. Ser metódico en la exposición y registro de la información.
4. Perseverar en la búsqueda de datos.
5. Frecuentar las fuentes originales.
6. Efectuar observaciones precisas.

II. IDENTIFICACION DE COMPONENTES Y TRATAMIENTOS DE RELACIONES

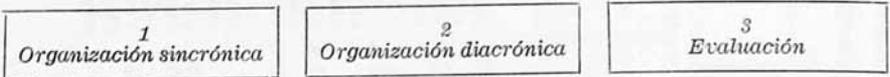
Exploración de nexos fuertes o débiles existentes intra o intercomponentes



III. ORGANIZACION DE LA INFORMACION

Ordenamiento de los datos en función de alguna pauta o sistema de pautas adoptado

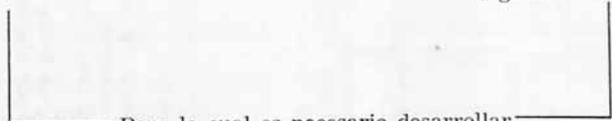
OPERACIONES



Ordenamiento simultáneo de elementos de una totalidad.

Ordenamiento secuencial de un proceso.

Verificación de la racionalidad y/o validez de una organización.



Para lo cual es necesario desarrollar
 habilidades
 para

1. Construir modelos que faciliten la comprensión de una estructura dada
2. Elaborar esquemas conceptuales
3. Componer matrices de datos numéricos
4. Componer contextos escritos según un propósito definido
5. Confeccionar planos, gráficas, cuadros, tablas, matrices, símiles, paradigmas, modelos, resúmenes, bosquejos, etcétera
6. ...

1. Planear las etapas de un proyecto
2. Seleccionar series de operaciones para llevar a cabo alguna construcción
3. Prever las consecuencias lógicas o prácticas de las etapas discernibles en un proceso
4. Elaborar diagramas de flujo
5. ...

1. Juzgar la adecuación de un modelo
2. Verificar la validez y confiabilidad de un instrumento de medición
3. Juzgar si una producción se adecua a los cánones que la rigen
4. Juzgar las incongruencias de una organización
5. Juzgar la racionalidad de un plan según criterios establecidos.
6. ...

y disposiciones para

1. Perseverar en el empleo de múltiples pautas de organización de componentes para generar productos originales
2. Sistematizar convenientemente la información destinada a un propósito
3. Planear con criterios de realidad las acciones que conduzcan a una meta
4. Imaginar modificaciones útiles a producciones ya existentes
5. ...

Las múltiples habilidades discriminadas en los tres procesos generales y que de un modo y otro intervendrán en el logro de los productos indicados en el diagrama, pueden representar, por la importancia que reviste su dominio en la organización de estrategias de procedimiento de información, estimables objetivos factibles de ser intentados a través de una amplia variedad de actividades.

El modelo adoptado, si bien sujeto a nuevos y más profundos análisis críticos, parece ser lo suficientemente comprensivo como para abarcar un amplio espectro de posibles resultados del aprendizaje. Mayores estudios empíricos deberán procurar su validación experimental.

e) *Distinción de diversos tipos de productos cognitivos*

Teniendo en cuenta lo especificado en el análisis precedente, se podrían discriminar algunos de los productos más relevantes del rendimiento cognitivo, esfuerzo que tal vez resulte de utilidad para que, quienes deban elaborar cursos y/o Unidades instruccionales, posean un marco de referencia que les ayude a formular, previo análisis del contenido de cada categoría, todos aquellos objetivos que cubran el más amplio espectro de resultados posibles, prefiriendo como norma, los que impliquen la plena intervención de los procesos superiores del pensamiento humano. El Cuadro 10 ilustra la mencionada discriminación.

B. **Area afectiva**

a) *Planteo del problema y clasificación según distintos referentes*

La selección y discriminación de objetivos de la educación que se incluyen dentro de un ámbito en que juegan importantes papeles las emociones y los sentimientos, tanto del individuo como del grupo para la formación de actitudes, intereses y valores, constituyen una tarea erizada de dificultades, no siempre superables.

Las causas son múltiples:

- Falta de acuerdo generalizado con los valores que deberían promoverse en las nuevas generaciones.
- Cuestionamiento de la competencia de la escuela para responsabilizarse de la formación de ciertos valores.
- Conflicto entre el sistema de pautas y valores propuestos por la institución escolar y los detentados por otras instituciones o grupos.
- Dificultades de establecer límites entre la enseñanza y la indocctrinación.
- Puesta en duda de la eficacia de la escuela para lograr algún

NIVELES DE RENDIMIENTO

<i>Productos</i>	<i>Descripción</i>	<i>Operaciones más típicas</i>	<i>Objetivos: al final (o durante) el desarrollo de este curso el alumno será capaz de:</i>	<i>Conductas manifiestas</i>
Tipo I	Cantidad de información asimilada.	— recordar — asociar	1. Nombrar las 3 propiedades más importantes de los metales. 2. Describir el proceso de la electrolisis. (Ej.: tipo I.)	Verbos representativos de la mayor parte de las actividades que entran en la categoría cognitiva (Ely Gerlach).
Tipo II	Habilidad para seleccionar, registrar información y determinar su validez.	— formular preguntas — manejar ficheros — extraer datos — controlar errores — evaluar	1. Demostrar la forma de prever más exactitud a una observación que se registre en el microscopio. 2. Identificar las preguntas que se consideren más críticas para orientar una estrategia de investigación. (Ej.: tipo II.)	<i>Identificar:</i> seleccionar, distinguir entre, discriminar, reconocer, marcar, esclarecer, comparar, indicar, aparear. <i>Nombrar:</i> mencionar, enumerar, proporcionar.
Tipo III A	Habilidad lograda en múltiples operaciones que revelan que el sujeto es capaz de codificar un sistema de relaciones y significados implícitos o explícitos y de verificar la consistencia lógica y grado de veracidad de las mismas.	— interpretar, predecir, extrapolar, distinguir, discriminar, comparar, evaluar	1. Mencionar los supuestos en que se fundarían 3 hipótesis que se le presentarían sobre una determinada situación problema. 2. Elaborar 2 generalizaciones a partir de una serie de datos que se le presenten. (Ej.: tipo III A.)	<i>Describir:</i> explicar por qué definir, decir lo que ocurre cuando se da otra circunstancia. <i>Construir:</i> preparar, dibujar, armar, edificar, confeccionar.
Tipo III B	Habilidad lograda en diversas operaciones que revelan que el sujeto es capaz de modificar o estructurar la información de múltiples formas convencionales y demostrar la racionalidad y validez de las mismas.	— sistematizar, combinar, cambiar, diseñar, diagramar, organizar, suprimir, reagrupar, sintetizar, graficar, evaluar, sustituir, parafrasear	1. Construir un gráfico de barras sobre la base de los datos numéricos que se le provean. 2. Demostrar cómo se elabora un diagrama de flujo. (Ej.: tipo III B.)	<i>Ordenar:</i> colocar elementos de una serie según criterios establecidos.

Productos	Descripción	Operaciones más típicas	Objetivos: al final (o durante) el desarrollo de este curso el alumno será capaz de:	Conductas manifiestas
Tipo IV	Capacidad para organizar estrategias de resolución y/o investigación frente a problemas que otros le plantean y dar razones de su pertenencia.	— ordenar etapas de un proceso, planear, inferir, formular hipótesis, cuestionar, formular preguntas, evaluar	1. Proporcionar una hipótesis plausible que explique por qué aparece quebrada una varilla sumergida en un balde con agua. 2. Demostrar cómo solucionó un problema que es similar a una serie ya aprendida. (Ej.: tipo IV.)	<i>Demostrar:</i> proveer evidencias de que se sabe cómo llevar a cabo una determinada tarea que requiere un determinado proceso de realización. (Estas conductas o sus sinónimos, conjuntamente con las que mejor se adecuaran a la naturaleza de cada producto, serán preferentemente empleados en cada uno de los distintos tipos.)
Tipo V	C a p a c i d a d A. Descubrir la existencia de un problema, plantear las hipótesis explicativas más plausibles e idear las estrategias de verificación más pertinentes. B. Crear nuevas estructuras con un alto grado de originalidad.	— describir, imaginar, combinar de modo original, formular hipótesis, cuestionar, criticar, evaluar	1. Plantearse un problema factible de resolución, en el ámbito del trabajo que se está realizando. 2. Presentar modos originales de resolver situaciones que él mismo percibe como convencionales. (Ej.: tipo V.)	

mínimo cambio en los alumnos en relación a variedad de actitudes que ya han internalizado.

- Tendencia generalizada a enfatizar en los hechos una mayor preocupación por satisfacer el desarrollo de un programa de conocimientos, que por intentar la puesta en práctica de un sistema de actitudes, intereses, preferencias y conductas valorantes de especial significación para quien las estructure.
- Escasez de trabajos teóricos que definan y discriminen con mayor precisión los componentes de este ámbito.
- Escasez de investigaciones que orienten una efectiva y evaluable acción escolar en el logro de conductas que enraizan algunos aspectos en el plano de la afectividad.

No obstante los puntos señalados, la década del 60 inició una fuerte corriente de opinión hacia el tratamiento y elucidación de las pautas más relevantes del problema, en relación con la educación. Los libros de Krathwohl, Bloom, Masia⁸ y Raths-Harmin, Simon⁹ han representado serias contribuciones y prácticas ayudas al quehacer docente. El primer grupo organiza una clasificación de objetivos basada en la identificación de un continuo de internalización de pautas de conducta, que va desde la mera toma de conciencia de la existencia de algún valor hasta la caracterización total del sujeto por ese valor.

El segundo grupo, al intentar describir el proceso de valoración, los criterios que lo regulan y los instrumentos y acciones docentes más eficaces para que los propios alumnos esclarezcan su percepción de los valores, efectúa una selección criteriosa y actúa concorde a la misma.

No obstante los aportes realizados, el autor cree advertir la ausencia de un sistema de clasificación de conductas del área afectiva que también tome en cuenta las relaciones del sujeto con una serie de referentes, hacia los cuales movilizará sus capacidades de valoración. Este enfoque satisfará un aspecto práctico, al orientar las estrategias de enseñanza hacia direcciones más o menos definidas, muchas de las cuales podrán satisfacerse desde los primeros niveles y ciclos educativos.

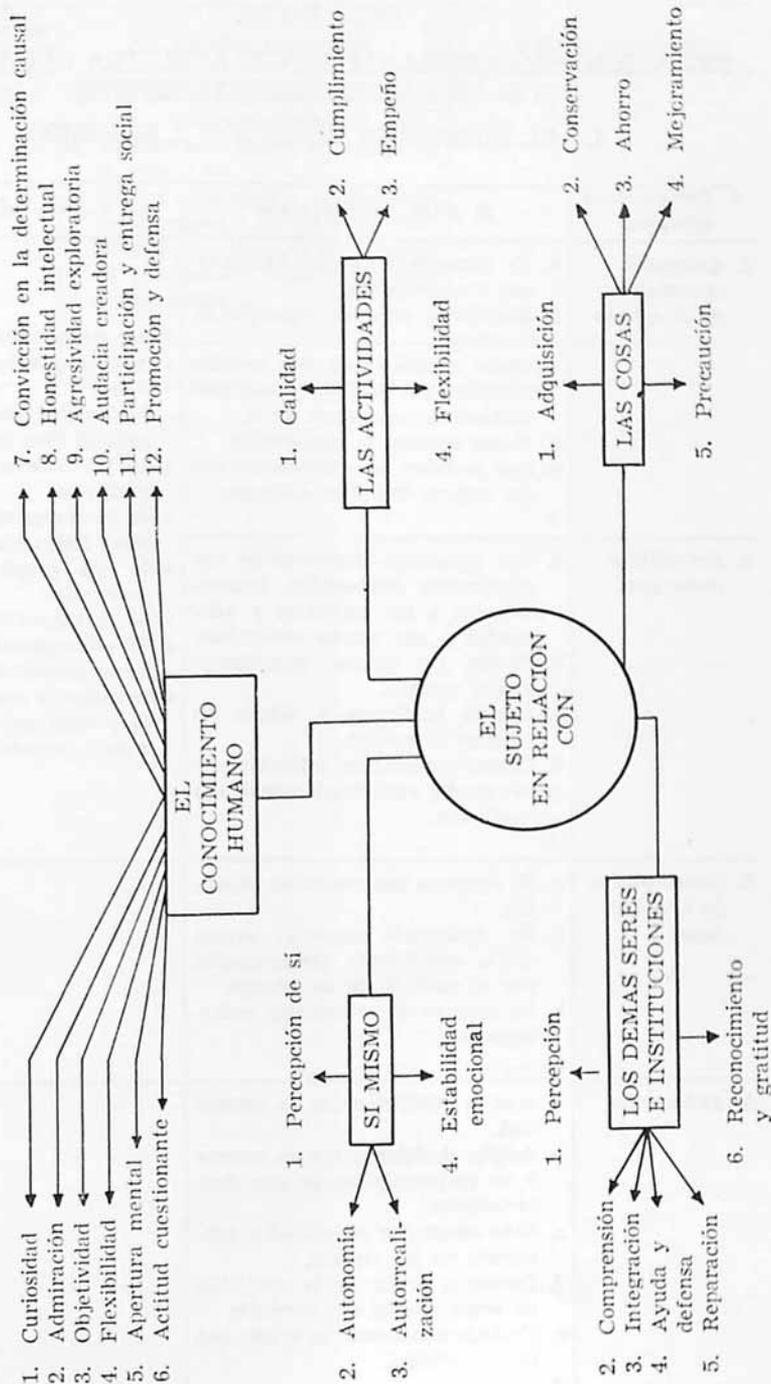
La discriminación también servirá para identificar las relaciones de mayor o menor importancia, así como los periodos del desarrollo en los cuales su proceso de formación se tornará más crítico. En cada uno de los principales referentes incluidos en el diagrama 10 se ha distinguido, además, una serie de indicadores que orientarán la descripción de las posibles conductas del sujeto en relación a cada referente. El inventario de evidencias conductuales agregado a los mismos (ver Cuadro 11) procu-

⁸ Krathwohl, David; Bloom, Benjamín y Masia, Bertran B.: *Taxonomy of Educational Objectives*. Handbook II, Affective domain. N. York. David McKay, 1964.

⁹ Raths, Lovis E.; Harmin, Merrill y Simon, Sidney B.: *Values and Teaching: Working with values in the classroom*. Columbus, Charles E. Merrill, 1966.

DIAGRAMA 11.

RELACION AFECTIVA DEL SUJETO CON UNA SERIE DE REFERENTES



CUADRO 12.

RELACION PRODOMINANTEMENTE AFECTIVA DEL SUJETO
CON UNA SERIE DE REFERENTES

I. EL SUJETO EN RELACION A SI MISMO

<i>A. Dimensiones afectivas</i>	<i>B. Posibles evidencias</i>	<i>C. Valores sustentados</i>
1. <i>Adecuada percepción de sí mismo</i>	a. Es consciente de sus limitaciones y capacidades. b. Manifiesta un claro concepto de sí mismo. c. Tiene confianza en sus propias fuerzas (autoestima) y recursos personales; es seguro de sí. d. Posee sentido de autocrítica. e. Sus acciones son coherentes con los valores que dice sostener. f. ...	<i>Creer en el valor:</i> <ul style="list-style-type: none"> • de la propia dimensión humana • de disponer de una personalidad bien integrada • del permanente automejoramiento • de la conservación de su salud física y mental • de los propios recursos personales • de la autocrítica • del autocontrol • de la autenticidad • de elaborar una equilibrada y responsable independencia personal
2. <i>Estabilidad emocional</i>	a. Sus reacciones emocionales son claramente predecibles, proporcionales a los estímulos y adecuadas a sus etapas evolutivas. b. Revela un humor manifiestamente estable. c. Inspira confianza y afecto en quienes lo rodean. d. Carece de temores infundados. e. Maneja equilibradamente sus conflictos. f. ...	
3. <i>Conservación de la salud física</i>	a. Se interesa por practicar deportes. b. Su apariencia personal revela una equilibrada preocupación por el cuidado de su cuerpo. c. Se precave de eventuales enfermedades. d. ...	
4. <i>Autonomía</i>	a. Acepta conflictos con la autoridad. b. Asume decisiones por su cuenta y se responsabiliza de sus consecuencias. c. Sabe elegir con seguridad y conciencia de los riesgos. d. Decide a pesar de la oposición de seres que le son queridos. e. Trabaja solicitando la ayuda que le es esencial. f. ...	

<i>A. Dimensiones afectivas</i>	<i>B. Posibles evidencias</i>	<i>C. Valores sustentados</i>
5. <i>Autorrealización</i>	a. Adecua sus niveles de aspiración a sus capacidades de logro. b. Exhibe una visión optimista de la vida. c. Utiliza adecuados mecanismos para superar las frustraciones. d. Manifiesta una evidente riqueza de intereses y capacidades para satisfacerlos. e. ...	
6. ...	a. ...	

II. EL SUJETO EN RELACION A LOS DEMAS SERES

<i>A. Dimensiones afectivas</i>	<i>B. Posibles evidencias</i>	<i>C. Valores sustentados</i>
1. <i>Percepción de los demás</i>	a. Evita la influencia de estereotipos culturales al juzgar a los demás. b. Posee una visión optimista y positiva del género humano. c. ...	<i>Crear en el valor:</i> <ul style="list-style-type: none"> • de los demás seres • de la verdad, justicia, libertad e igualdad social • de defender activamente los derechos humanos (se hallen institucionalizados o no)
2. <i>Comprensión</i>	a. Acepta que haya más de un punto de vista. b. Respeta los sistemas de valores y costumbres de otras personas y de otras culturas. c. Evidencia un sentimiento de amistad hacia todos los seres humanos. d. Antes de expedirse sobre alguien, reúne la mayor cantidad de información para formarse una opinión correcta. e. Asume actitudes corteses hacia propios y extraños. f. Carece de predisposición para proyectar en otros grupos sociales sus impulsos agresivos. g. Valora todas las actividades de trabajo. h. ...	<ul style="list-style-type: none"> • cuando fueran conculcados • de la comprensión y de la tolerancia hacia todos los que no sostienen sus mismos puntos de vista • de la gratitud • de la solidaridad hacia los que defienden causas justas • de contribuir al mejoramiento del género humano • de persistir en una actitud de servicio hacia los demás
3. <i>Integración</i>	a. Se mantiene leal a los principios y normas del grupo. b. Es receptivo a las críticas que se le formulan. c. Es responsable de los compromisos contraídos. d. Contribuye a que el resto de los miembros se encuentren cómodos. e. Evidencia satisfacción en trabajar con otros y suele ajustar sus exigencias a las demandas del grupo. f. Sus disconformidades con algunas opiniones no llegan a desequilibrar la armonía de su grupo. g. Respeta y acata las decisiones de la mayoría. h. Antepone los intereses de los demás de los suyos propios.	

<i>A. Dimensiones efectivas</i>	<i>B. Posibles evidencias</i>	<i>C. Valores sustentados</i>
	<ul style="list-style-type: none"> i. A partir de una actitud crítica, se integra a un sistema social que le garantiza el ejercicio de su libre capacidad de decisión y de realización personal. j. Se siente integrado a su propio país. k. Asume una conducta constructiva. l. Evidencia una amplia flexibilidad en integrarse en distintos grupos. m. Asume ante cualquier presión comportamientos coherentes con sus principios. n. ... 	
4. <i>Ayuda y defensa</i>	<ul style="list-style-type: none"> a. Acude voluntariamente en ayuda de los demás. b. Acepta incorporarse en todo tipo de proyecto que signifique algún mejoramiento social. c. Es capaz de sacrificarse por alguien. d. Asume la defensa de quienes no lo pueden hacer por su cuenta. e. Es capaz de enfrentar cualquier riesgo si con su acción se salvaguarda el derecho de alguien. f. ... 	
5. <i>Reconocimiento y gratitud</i>	<ul style="list-style-type: none"> a. Reconoce el esfuerzo de sus padres o tutores por educarlo y favorecerle un adecuado lugar en el mundo. b. Reconoce el esfuerzo que en el mismo sentido realizan la escuela y la comunidad. c. Reconoce el valor a las contribuciones que los científicos, técnicos, artistas, etc., de todo el mundo han efectuado a la humanidad. 	
6. <i>Reparación</i>	<ul style="list-style-type: none"> a. Reconoce sus equívocos. b. Repara las faltas cometidas. c. A s u m e responsablemente las consecuencias de aquellos actos personales que podrían comprometer el bienestar de los demás. 	

III. EL SUJETO EN RELACION CON LAS ACTIVIDADES

A. Dimensiones afectivas	B. Posibles evidencias	C. Valores sustentados
<p>1. <i>Calidad en la acción</i> (prolijidad, orden, sistemática, escrupulosidad, perfeccionismo)</p>	<p>a. Antes de presentar un trabajo es escrupuloso en la corrección de cualquier error. b. En actividades que implican mediciones precisas las reitera hasta asegurarse de su exactitud. c. Retoca sus trabajos hasta lograr el máximo de perfección. d. Evidencia animadversión al desorden. e. Es sistemático y planea su tiempo inteligentemente. f. ...</p>	<p><i>Crear en el valor:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • del sentido de eficiencia, iniciativa, perseverancia y responsabilidad en las acciones y obras que se asuman. • de desafiar las propias capacidades con actividades que exijan el máximo aporte de las mismas. • de someter lo producido o actuado al juicio crítico de quienes estén reconocidamente capacitados para hacerlo
<p>2. <i>Compromiso de cumplimiento</i> (puntualidad, responsabilidad)</p>	<p>a. Concluye las tareas que inicia. b. Presenta sus trabajos en los tiempos establecidos. c. No modifica por sí lo contratado, de modo de perjudicar a un tercero. d. Asiste con regularidad y puntualidad. e. No vive de excusas. f. ...</p>	
<p>3. <i>Empreño</i> (receptividad a las críticas, entusiasmo, laboriosidad, perseverancia, paciencia)</p>	<p>a. Embebido en el logro de sus propósitos, prescinde de distracciones inoportunas. b. Enfrenta las actividades que elige con decidida energía. c. Emprende empresas de largo aliento. d. Espera pacientemente hasta madurar sus ideas. e. Puede trabajar sin una constante supervisión. f. Cuando lo juzga necesario, amplía las tareas asumidas. g. ...</p>	

<i>A. Dimensiones afectivas</i>	<i>B. Posibles evidencias</i>	<i>C. Valores sustentados</i>
4. <i>Flexibilidad al cambio</i> (receptividad a las críticas, receptividad a la captación de sus errores)	a. Acepta de buen grado las críticas que se le formulan y modifica su acción en el sentido de las sugerencias recibidas. b. Varía la dirección de sus esfuerzos en relación a la captación de sus propios errores. c. Evidencia una actitud crítica de tono positivo hacia nuevas formas de trabajo que modifican su esquema habitual de acción. d. ...	
5. <i>Iniciativa</i>	a. Se halla a la permanente búsqueda de nuevas ideas que mejoren la calidad de sus actividades. b. Le atrae inventar nuevas tareas. c. ...	

IV. EL SUJETO EN RELACION CON LAS COSAS

<i>A. Dimensiones afectivas</i>	<i>B. Posibles evidencias</i>	<i>C. Valores sustentados</i>
1. <i>Adquisición</i>	a. Manifiesta disposición para adquirir sólo lo necesario. b. Repara en las relaciones de calidad y precio. c. Disocia la propaganda del valor de los productos. d. ...	<i>Creer en el valor:</i> <ul style="list-style-type: none"> • de mantener una actitud de prudencia en la adquisición de cosas útiles al bienestar personal • del ahorro y la previsión • de adquirir elementos que contribuyan al solaz estético
2. <i>Conservación</i>	a. Manifiesta una disposición equilibrada en el cuidado de los objetos propios o ajenos. b. Repara las cosas que se deterioran. c. ...	
3. <i>Ahorro y previsión</i>	a. Evidencia medida en los gastos. b. Posee un equilibrado sentido de la previsión. c. ...	
4. <i>Disposición al mejoramiento y embellecimiento</i>	a. Manifiesta disposición a mejorar estéticamente el ambiente donde vive. b. Revela sentido de equilibrio, medida y discreción en el gusto. c. ...	
5. <i>Precaución</i>	a. Es consciente de los peligros potenciales que representan ciertos objetos. b. Manifiesta buena disposición para prever sistemas de seguridad en el entorno habitual. c. ...	

V. EL SUJETO EN RELACION CON EL CONOCIMIENTO
(arte, ciencia, técnica, filosofía, etc.)

A. Dimensiones afectivas	B. Posibles evidencias	C. Valores sustentados
1. <i>Curiosidad</i> (por conocer y comprender al mundo, plantearse problemas, ampliar información, etc.)	a. Averigua acerca del porqué de muchas cosas. b. Amplía información a través de búsquedas bibliográficas. c. Es sensible a la variedad de problemas que lo rodean. d. ...	<i>Creer en el valor:</i> <ul style="list-style-type: none"> • de la ciencia como contribuidora del bienestar y mejoramiento del hombre • de la iniciativa exploratoria que permite conocer y comprender el sentido de la realidad circundante y del fenómeno humano que la trasciende
2. <i>Admiración</i> (por lo bello, la magnificencia y orden del universo, etc.)	a. Exhibe buena disposición para el cuidado y conservación de los recursos naturales. b. Expresa su emoción por la belleza y el orden del universo, a través de múltiples modos. c. ...	<ul style="list-style-type: none"> • de los múltiples atributos que determinan el espíritu crítico: objetividad, rigurosidad en las interpretaciones, honestidad intelectual, escepticismo controlado, etc., etc.
3. <i>Objetividad</i> (percepción no distorsionada de la realidad, racionalidad en las apreciaciones, desconfianza en los propios sentidos, mediciones, etc., al seleccionar o tratar datos)	a. Se asegura de que lo que percibe no esté alterado por su modo de ver las cosas. b. Emplea los instrumentos que fueran necesarios para probar la validez de los datos que utiliza. c. ...	<ul style="list-style-type: none"> • del arte como expresión de la experiencia estética de una cultura • etc.
4. <i>Flexibilidad</i> (posibilidad de variar sin restricciones los esquemas mentales que se hubieran formado, respecto a una determinada cuestión)	a. Cambia de parecer cuando dispone de mejores argumentos. b. Ante lo nuevo es cauteloso, pero sobre una base optimista. c. Ante una cuestión, analiza todos los enfoques posibles, ubicándolos de entrada en un mismo pie de posibilidades. d. Disfruta con la novedad de los cambios (sin caer en la aceptación indiscriminada de que todo lo que es nuevo es bueno).	

<i>A. Dimensiones afectivas</i>	<i>B. Posibles evidencias</i>	<i>C. Valores sustentados</i>
<p>5. <i>Apertura mental</i> (resistencia al prejuicio y a la parcialidad de enfoque)</p>	<p>a. Escucha sin actitud prejuiciada las opiniones de los demás. b. Neutraliza las adhesiones emocionales al tratar un tema que es motivo de mucha controversia. c. Rechaza permanecer en la línea del menor esfuerzo o del hábito. d. Ante nuevas ideas, observa la suficiente receptividad crítica como para revisar las propias. e. ...</p>	
<p>6. <i>Convicción en el determinismo causal o multicausal</i> (rechazo de lo supersticioso; en lo empírico, creencia en la universalidad de las relaciones de causa y efecto; recelo hacia el pensamiento analógico)</p>	<p>a. Busca agotar explicaciones causales a los hechos. b. Es renuente a aceptar relaciones que escapan a la razón. c. Evita el pensar por analogías que escapan al análisis lógico. d. ...</p>	
<p>7. <i>Actitud cuestionante (espíritu crítico)</i> (escepticismo sistemático y controlado. Prudencia en los juicios, desconfianza en las afirmaciones no sujetas a los cánones de la lógica o de la evidencia empírica; juicios</p>	<p>a. Manifiesta una prudente actitud de duda sistemática que neutraliza la suposición a creer todo lo que se escucha o se ve y a desconfiar de los interesados "principios de autoridad" como de las socorridas experiencias personales de los demás. b. Desconfía de las afirmaciones no aprobadas o que no han superado la prueba lógica. c. Mantiene juicios en reserva hasta que aparezcan impugnaciones a su validez. d. Exhibe prudencia en sus afirmaciones.</p>	

A. Dimensiones afectivas	B. Posibles evidencias	C. Valores sustentados
<p>e n reserva hasta que aparezcan contradicciones o mejores explicaciones; alerta a los recursos de la propaganda, etc.</p>	<p>e. Manifiesta una actitud alerta a los recursos de la propaganda. f. Advierte cuando alguien, para imponer algún criterio, idea, gusto, etc., recurre a argumentos basados en el impacto emocional.</p>	
<p>8. <i>Honestidad intelectual</i> (amor a la verdad; respeto por la obra ajena)</p>	<p>a. Evidencia un claro apego por lo verdadero y auténtico. b. Respeta la propiedad de la obra ajena. c. Es capaz de admitir públicamente que se ha equivocado.</p>	
<p>9. <i>Agresividad exploratoria</i> (tendencia al descubrimiento; a buscar el porqué de las cosas; a emprender arriesgadas empresas para descubrir algo)</p>	<p>a. Lleva a cabo arriesgadas empresas con tal de descubrir algo que considera importante para los demás. b. Manifiesta confianza en los métodos científicos que implican rigorismo en el planeamiento de las acciones de investigación y en el control de las variables.</p>	
<p>10. <i>Audacia creadora</i> (tendencia a la originalidad y a sufrir los riesgos de las reacciones que suscite; búsqueda de transformaciones)</p>	<p>a. Exhibe una manifiesta tendencia a mejorar lo existente o a buscar nuevas perspectivas para lo convencional. b. Asume responsabilidad y riesgos por sus creaciones originales frente a los que poseen una visión conformista de la vida. c. Evidencia confianza con su intuición creadora.</p>	

<i>A. Dimensiones afectivas</i>	<i>B. Posibles evidencias</i>	<i>C. Valores sustentados</i>
<p>11. <i>Participación y entrega social</i> (disposición a <i>p a r t i c i p a r</i> en descubrimientos; intención moral en el uso de los <i>p r o g r e s o s</i> tecnológicos; intención social de sus aportes; responsabilidad para <i>i n t e r p r e t a r</i> las <i>c o n s e c u e n c i a s</i> de sus trabajos)</p>	<p>a. Manifiesta tendencia a investigar aquellos problemas que revisten prioridad en su entorno social.</p> <p>b. Evidencia responsabilidad social y humana para advertir las consecuencias de su trabajo intelectual.</p> <p>c. Aporta su preparación, iniciativa y empeño a la resolución de los problemas que percibe en su medio.</p>	
<p>12. <i>Promoción y defensa</i> (tendencia a favorecer y a promover la investigación científica, la creación artística y otras <i>e m p r e s a s</i> productoras de avances <i>c u l t u r a l e s</i> que se subordinen a los valores humanos)</p>	<p>a. Defiende con decisión todo lo que contribuya al progreso humano.</p> <p>b. Favorece en la medida de sus posibilidades al esfuerzo de artistas, científicos, etc., adquiriendo sus obras, gestionando ayudas económicas a los organismos competentes, etc.</p>	

ra facilitar la comprensión de sus respectivos alcances. Las listas, como es de suponer, no son completas ni taxativas. Apenas indicativas y sujetas a permanentes revisiones y ajustes.

Con todo, su eventual consulta para orientar la selección de objetivos del dominio afectivo que respondan a las exigencias de formulación de los niveles o de los ciclos, tal vez resulte de interés.

C. Área psicomotriz

a) *Ideas básicas y clasificación tentativa*

El desarrollo de habilidades psicomotrices aplicables a multiplicidad de actividades cotidianas, no siempre recibe dentro del sistema educativo una atención congruente con la significación cada vez mayor que en el momento actual están adquiriendo dichos productos. La industria moderna ha inundado el mercado con maquinarias y artefactos de la más diversa índole: grabadoras, proyectores, filmadoras, cámaras fotográficas, lavarropas, lavaplatos, tostadoras, duplicadoras, máquinas de tejer, coser, bordar, automóviles, etc., etc., todo lo cual parece exigir en mayor o menor medida el aprendizaje de algunas habilidades motoras.

El creciente aumento de actividades ocupacionales que implican cierto sedentarismo, también está orientado a la búsqueda de tareas compensatorias de esparcimiento que implican un mayor uso de los recursos físicos personales. Complementétese lo anotado con el dominio psicomotor requerido para la escritura, el dibujo, la estenografía, la ejecución de instrumentos musicales, la elaboración de mapas, planos; la práctica de diversos deportes y demás actividades sociales, y se dispondrá de buenas razones para justificar un mejor conocimiento del comportamiento psicomotriz de los sujetos y una revisión crítica actualizada sobre el papel que debería desempeñar la escuela en la consecución de determinados productos típicos de esta área.

Un breve análisis de las habilidades psicomotrices y de algunos intentos de clasificación, ilustrarán algunos aspectos relevantes del problema.

¿Qué se entiende por acción hábil?

Se dice que un individuo es hábil para ejecutar una acción cuando la lleva a cabo en el mínimo de tiempo posible, emplea la menor energía, logra la máxima exactitud, responde con flexibilidad a cualquier contingencia y mantiene una alta consistencia en relación a sus modos de actuar anteriores. La idoneidad lograda dependerá de múltiples factores, pero fundamentalmente de la capacidad psicomotriz disponible (normal constitución y funcionamiento del sistema neuromuscular).

Procura máximos dominios en ciertos productos (escritura, lectura), pero apenas una iniciación o simple toma de contacto con habilidades psicomotoras requeridas en otros ámbitos (deportes, música, carpintería, etc.). Hasta el momento parece haber acuerdo en cuanto a los límites del desarrollo de las habilidades que integra las tareas escolares tradicionales ya citadas. Pocas o ninguna respuesta parece haberse dado a la cuestión ¿qué otras habilidades psicomotrices debería desarrollar la escuela y a qué niveles convendría hacerlo? Asimismo, si se privara al niño de un adiestramiento oportuno en determinadas respuestas motoras (reproducción de sonidos de un idioma extranjero, aprendizaje de un instrumento musical, etc.), ¿podría adquirirlas con la misma facilidad siendo adulto? ¿En qué momento del desarrollo neuromuscular y cognitivo sería oportuno iniciar el aprendizaje de ciertas habilidades psicomotrices, fuera del cual la experiencia observada indica que su óptimo logro ya es menos posible y está sujeto a arduos esfuerzos?

En relación a los componentes que determinan la constitución de la habilidad motora, diversos autores han efectuado señalados aportes. Así, por ejemplo, Guilford (1958)¹⁰ seleccionó: fuerza, impulso, velocidad, precisión (estática y dinámica), coordinación y flexibilidad, entre los factores críticos que definen las habilidades manuales y corporales. En una línea similar, Fleishman (1964)¹¹ identificó catorce habilidades dentro de la categoría que denominó eficiencia física (las agrupó a su vez en cinco grandes áreas: fuerza, flexibilidad-velocidad, equilibrio, coordinación y resistencia) y once incorporadas a la categoría destreza o manipulación.

Elizabeth Jane Simpson (1966)¹² elaboró una clasificación de objetivos educacionales correspondientes al dominio psicomotriz, poco conocida aún en estos medios. Así como en las ya clásicas taxonomías de Bloom y colaboradores en donde, para el dominio cognitivo se eligió un continuo de complejidad y para el afectivo un continuo de internalización, aquí, como en el primer caso, se decidió por el de complejidad en la realización de un acto motor. Sus categorías claves son: percepción (captación de objetos, cualidades o relaciones mediante los órganos de los sentidos); disposición (precaución física, mental y emocional); respuesta guiada (acción orientada por otro); mecanismo (cierto grado de destreza en la ejecución de un acto); respuesta manifiesta compleja (realización idónea de un acto motor que requiere cierta complejidad de movimientos).

¹⁰ Guilford, J. P.: *A System of the Psychomotor Abilities*. American Journal Psychology, 1958. 71, 165.

¹¹ Fleishman, Edwin A.: *The Structure and Measurement of Physical Fitness*. Englewood Cliffs, New York. Prentice Hall, Inc., 1964.

¹² Simpson, Elizabeth Jane: *A Slightly Tongue-in-Cheek Device for Teacher Cognition*. Illinois Teacher of Home Economics, X, No. 4, 1966-1967.

Como en el caso de los objetivos del área afectiva, el autor piensa que en primer lugar es necesario identificar y clasificar las posibles habilidades y destrezas motoras factibles de ser desarrolladas en un sujeto. Recién entonces determinar cuáles podrían convertirse en objetivos de interés para los distintos niveles o modalidades de enseñanza. El continuo de automatización o constitución de la habilidad psicofísica podría aplicarse a los procesos de aprendizaje de cada grupo de metas seleccionadas.

El Cuadro 13 en la pág. 59 presenta un nuevo intento clasificatorio de las principales habilidades motoras y los factores que probablemente pueden ser tenidos en cuenta en su adiestramiento. Han sido agrupados en función del sector corporal primordialmente comprometido en la realización de la actividad motora y de la ausencia o presencia de instrumentos o medios empleados.

Desde el punto de vista que cada uno de los grupos incorpora conductas terminales idóneas, es factible idear un continuo de complejidad o de automatización, aplicable a todos y cada uno de tales grupos.

CLASIFICACION DE HABILIDADES PSICOMOTRICES

- | | | |
|--|---|---|
| 1. Acuidad sensorial y discriminación perceptual. | } | <ol style="list-style-type: none"> 1. Distinguir diversos tipos de percepciones táctiles, auditivas, visuales, gustativas y olfativas (discriminar gustos dulces, amargos; tamaños, formas; texturas, temperaturas, pesos, etc.). 2. ... |
| 2. Habilidades psicomotoras en movimientos corporales de desplazamiento. | } | <ol style="list-style-type: none"> 1. Lograr un buen impulso de salida en una carrera o salto en largo o en alto. 2. Mover brazos y piernas coordinadamente en una carrera. 3. Mantener un ritmo de velocidad constante. 4. Coordinar la respiración con los movimientos de avance. 5. ... |
| 3. Habilidades psicomotoras en movimientos funcionales del cuerpo. | } | <ol style="list-style-type: none"> 1. Mantenerse en equilibrio en una posición dada. 2. Flexionar coordinadamente el cuerpo en distintas posiciones. 3. Tensionar distintos músculos a voluntad. 4. ... |

- | | | |
|--|--------------------------|---|
| 4. Habilidades psicomotoras generales empleadas para trasladar o arrojar objetos. | Con ayuda de algún medio | <ol style="list-style-type: none"> 1. Enviar objetos pequeños con fuerza y precisión, impulsándolos con algún instrumento (palos de tenis, arco y flecha, pelota a paleta, etc.). |
| | Sin ayuda | <ol style="list-style-type: none"> 1. Lograr un máximo de eficiencia muscular en el levantamiento, desplazamiento o traslado de objetos. 2. Arrojar objetos a distancia (jabalina, disco) y/o en determinadas direcciones (pelota, lanza, boomerang, saetas, etc.). 3. ... |
| 5. Habilidades manuales. | Sin instrumentos | <ol style="list-style-type: none"> 1. Efectuar operaciones con predominio de fuerza y resistencia (lavar ropa, limpiar superficies, lustrar). 2. Efectuar operaciones con predominio de precisión y agilidad (atar, prender, modelar, doblar). 3. ... |
| | Con instrumentos | <ol style="list-style-type: none"> 1. Efectuar operaciones con predominio de precisión y coordinación (cortar moldes, pintar, coser). 2. Efectuar operaciones con predominio de fuerza y precisión (serruchar, martillar, desbastar, atornillar). 3. ... |
| 6. Habilidades psicomotoras generales combinadas para el desempeño de alguna operación o actividad sobre objetos, mecanismos o personas. | | <ol style="list-style-type: none"> 1. Llevar a cabo una actividad con predominio de la precisión y la coordinación general del cuerpo y los miembros (conducir un vehículo, manejar un torno, máquina de coser a pedal, etc.). 2. Llevar a cabo una actividad con predominio del impulso, el equilibrio, la rapidez y la coordinación (patinar, esquiar, andar en bicicleta, etc.). 3. Llevar a cabo una actividad con predominio del impulso, fuerza, equilibrio, rapidez, resistencia y coordinación (boxeo, esgrima, jugar al fútbol, rugby, básquet, lucha libre, etc.). |
| 7. Habilidades psicomotoras en relación al sistema resofonador. | | <ol style="list-style-type: none"> 4. ... 1. Cantar. 2. Hablar. 3. Reproducir sonidos escuchados. 4. Leer con adecuada vocalización, timbre, ritmo. 5. ... |

CUADRO 13.

CLASIFICACION TENTATIVA DE HABILIDADES PSICOMOTORAS

	1	2	3	4	5	6	7
	<i>Precisión</i>	<i>Coordinación</i>	<i>Equilibrio</i>	<i>Resistencia</i>	<i>Fuerza</i>	<i>Rapidez</i>	<i>Impulso</i>
1. Acuidad sensorial y discriminación perceptual.	x						
2. Habilidades psicomotoras en movimientos corporales de desplazamiento.	x	x	x	x	x	x	x
3. Habilidades psicomotoras en movimientos funcionales del cuerpo.	x	x	x	x	x		
4. Habilidades físicas generales empleadas para trasladar o arrojar objetos.	x	x	x	x	x	x	x
5. Habilidades manuales.	x	x	x	x	x	x	
6. Habilidades psicomotoras combinadas.	x	x	x	x	x		
7. Habilidades psicomotoras en relación al sistema resofonador y articulatorio.	x	x		x			

<i>Productos</i>	<i>Significados</i>	<i>Ejemplos</i>
1. Recuerdo de información.	Cantidad de información disponible en relación a datos, hechos, principios, generalizaciones, métodos, etc.	— Describir un proceso. — Identificar un principio. — Recordar una regla.
2. Comprensión.	Evidencia de haber captado relaciones, implicaciones, consecuencias, interrelaciones, significados implícitos, etcétera, en relación a material de información trabajados en clase. Evidencia de un cierto dominio en la aplicación correcta a situaciones similares a las aprendidas de: técnicas, procedimientos, métodos.	— Dar ejemplos. — Ilustrar. — Expresar con las propias palabras. — Demostrar una propiedad. — Transferir. — Aplicar. — Etc.
3. Habilidades en el empleo de reglas y técnicas para operar con información.	Evidencia de idoneidad en el dominio de ciertos procesos de uso habitual tal como los empleados para restar, multiplicar, dividir, ejemplificar, operar con decimales, establecer concordancias, entrevistas, elaborar cuestionarios, manejar ficheros, usar tablas, gráficos, etc.	— Interpretar. — Demostrar — Verificar. — Etc.
4. Habilidades en el empleo de componentes del pensamiento crítico.	Evidencia de idoneidad adquirida en el dominio de una serie de operaciones del pensamiento tales como: formular hipótesis, plantear correctamente un problema, predecir consecuencias, identificar supuestos, extraer conclusiones válidas, evaluar argumentos, deducir resultados, etc. Todos estos productos se aplican a situaciones similares a las que los generaron o a situaciones nuevas.	— Inferir. — Conjeturar. — Juzgar. — Predecir. — Etc.

<i>Productos</i>	<i>Significados</i>	<i>Ejemplos</i>
5. Habilidades en la estructuración de estrategias de logro o en la producción de nuevas síntesis.	Evidencia de idoneidad adquirida en la estructuración de pautas que facilitan la solución de problemas, la toma de decisiones, la organización de métodos para aprender nuevas cosas y, en general, la organización de acciones tendientes a algún determinado logro que el sujeto se plantea o le plantean sobre la base de requerimientos inéditos o ya trabajado.	<ul style="list-style-type: none"> — Resolver problemas. — Tomar decisiones. — Planear cursos de acción con algún propósito. — Organizar componentes con algún fin dado. — Imaginar divergencias.
6. Habilidades en la comunicación.	Evidencia de idoneidad adquirida en la expresión de lo aprendido a través de la exactitud y pertinencia del lenguaje de comunicación empleado (oral, gráfico, mímico, simbólico) y de la consistencia o coherencia interna del mensaje.	<ul style="list-style-type: none"> — Redactar informes técnicos. — Graficar información. — Exponer con propósitos definidos. — Etc.
7. Actitudes hacia sí mismos.	Evidencias de actitudes y de comportamientos positivos hacia su propia persona.	<p>Expuestas a través de conductas que revelan:</p> <ul style="list-style-type: none"> — El concepto que posee de sí. — Su sentido de autocrítica. — Sus expectativas en relación a su futuro (niveles de aspiración). — Sus puntos de vista sobre su propia información. — El cuidado de su cuerpo. — Su capacidad para superar conflictos, frustraciones. — Su sentido de autonomía. — Su capacidad de realización.

<i>Productos</i>	<i>Significados</i>	<i>Ejemplos</i>
8. Actitudes hacia otras personas.	Evidencias de comportamientos positivos hacia su propia persona.	<p>Expuestas a través de conductas que revelan:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Sus sentimientos de amistad, solidaridad. — Su lealtad hacia ciertas normas de grupo. — Su responsabilidad ante los compromisos que asume. — Su gusto por trabajar con los demás. — Su respeto por los sistemas de valores y costumbres de otras personas. — La ausencia de estereotipos y prejuicios al juzgar a los demás.
9. Actitudes hacia la institución.	Evidencias de comportamientos positivos exhibidos en relación a normas, personas y bienes existentes en la institución.	<p>Expuestas a través de conductas que revelan:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Perseverancia, empeño. — Hábitos para trabajar de modo independiente. — Laboriosidad. — Prolijidad. — Responsabilidad en concluir lo que empieza. — Puntualidad. — Respeto por las normas acordadas. — Cuidados de los bienes de la institución. — Regularidad en su asistencia.

<i>Productos</i>	<i>Significados</i>	<i>Ejemplos</i>
10. Actitudes hacia diversas formas de conocimientos.	Evidencias de comportamientos positivos exhibidos en relación a un conjunto de criterios a ser tenidos en cuenta frente al conocer.	<ul style="list-style-type: none"> — Flexibilidad mental. — Objetividad. — Curiosidad. — Actitudes críticas frente a ciertos tipos de propaganda. — Tendencia a buscar explicaciones causales a los hechos. — Tendencia a mantener juicios en reserva hasta que se impugne su validez. — Tendencia al análisis crítico de lo que lee, escucha o ve. — Confianza en la institución creadora. — Escepticismo metódico.
11. Habilidades psicomotrices.	Evidencias de destrezas o habilidades motoras.	<ul style="list-style-type: none"> — Efectuar ciertas operaciones manuales con precisión determinada. — Efectuar ejercicios corporales. — Reproducir expresiones en otro idioma.

DIDACTICA E IDEOLOGIA

ESTER EGUINOA

LA DIDACTICA EN EL MARCO DE UNA TEORIA DE LA EDUCACION

ENFOCAR los modos como se ha de llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje, tanto en la universidad como en las demás instituciones de nivel superior, en un momento en que se ha de adquirir un necesario conocimiento de las nuevas circunstancias históricas, implica crear y asumir un verdadero proceso de autocrítica y de reforma integral del quehacer educativo y del grado y tipo de compromiso que la institución admite frente a la sociedad.

Al hombre, sujeto de la educación, no lo podemos pensar como un ser "abstracto", desconectado de un tiempo y espacio, sino como un ser en "situación" producto de una realidad histórica determinada. Como producto histórico y como ser social este hombre concreto tiene la posibilidad de transformar la naturaleza y, a través de ese proceso de transformación, crear la cultura. "El hombre es un ser social. En su trabajo conjunto con los otros hombres transforma el mundo que le rodea. Su comportamiento está determinado por el carácter de ese trabajo conjunto, social"¹.

A lo largo del desarrollo histórico, la sociedad ha ido creando un tipo de escuela cuya finalidad no ha sido otra que reproducir y perpetuar ese modelo de sociedad. De este modo, las instituciones educativas —en todos

¹ Tomaschewski, K.: *Didáctica General*. Ed. Grijalbo. México, 1966, p. 115.

los niveles— han enfocado el proceso de la educación desde el punto de vista de la mera instrucción de las nuevas generaciones, asegurando de este modo los mecanismos de transmisión, asimilación y persistencia de los sistemas.

Pero cuando se plantea la necesidad de buscar nuevos modelos educativos de acuerdo con la realidad histórico-social para la cual están destinados, es necesario presentar algunas alternativas que nos permitan, a nivel de la enseñanza superior, elevar los modos de productividad del sistema.

El tratamiento sistemático de las diversas formas de enfocar la situación de aprendizaje nos conducirá a analizar todas aquellas alternativas que ofrecen mejores posibilidades de convertirse en los medios capaces de alcanzar los objetivos seleccionados para un sistema curricular determinado. Así, el producto del aprendizaje que se proponga obtener depende del funcionamiento armónico de los integrantes de todo el sistema (alumnos, maestros, rectores, personal administrativo, etc.).

Los fines y objetivos generales que determinan el funcionamiento de las instituciones universitarias son formulados por el Estado y orientan el quehacer de las instituciones. Pero sobre estas metas, ya en el terreno de la clase, es el grupo escolar quien tiene la posibilidad de reflexionar sobre ellos para comprender el conjunto de elementos que son transmitidos al alumno.

De este modo, cuando a través de una cátedra se plantea el *porqué*, *cómo* y *para qué* no sólo de ella sino de la ciencia de que se ocupa y en cuanto estos cuestionamientos se realizan en función de las ciencias que colaboran en la transformación del hombre y de la sociedad, el problema se ha de orientar al interrogante ideológico de las mismas.

Históricamente, la didáctica ha logrado sus objetivos, ya que su finalidad se ha orientado a explicar, describir la tarea que ha de realizar el maestro en el aula, pero sin llegar a hacer un planteo más profundo y totalizador de los modos cómo se ha de enfocar el desarrollo de la clase.

Así, hallamos en los manuales definiciones del quehacer didáctico:

- a) *“La didáctica es aquella parte de la pedagogía que describe, explica y fundamenta los métodos más adecuados y eficaces para conducir al educando a la progresiva adquisición de hábitos, técnicas, conocimientos, en suma, a su adecuada e integral formación”*².
- b) *“La didáctica es la disciplina pedagógica de carácter práctico y normativo que tiene por objeto específico la técnica de enseñan-*

² Larroyo, Francisco: *Didáctica General Contemporánea*. Ed. Porrúa. México, 4a. edición, 1970, p. 40.

za, esto es, la técnica de dirigir y orientar eficazmente a los alumnos en su aprendizaje”³.

En estas definiciones la tarea del quehacer didáctico queda reducido al “empleo de un conjunto de normas y estrategias” que ha de usar el docente para orientar la labor educativa. Pero estas definiciones no sitúan el hecho didáctico como un *proceso* necesario para lograr la transformación del hombre desde un punto de vista económico, político, social y cultural. Dicho de otra manera, como un proceso que se va realizando en la clase por la interacción de maestros y alumnos, interacción capaz de generar nuevos contenidos y formas de aprendizaje.

TEORIA DE LA EDUCACION Y DIDACTICA

Con base en las distintas concepciones del mundo y de la vida, se interpreta y desarrolla de manera diversa la naturaleza del proceso de enseñanza, de modo que las distintas concepciones de la enseñanza determinan y dan origen a nuevos modos de planteamientos de la didáctica. Así, el estudio de la naturaleza del proceso educativo, entendido éste como práctica social, le corresponde a la pedagogía, mientras que a la didáctica, en cuanto trata de enfocar los modos del proceso de enseñanza, la podemos considerar como una *metodología* y como una *tecnología* de las estrategias empleadas para facilitar el logro del aprendizaje que determinan el sentido y naturaleza de la práctica educativa referida a situaciones concretas.

A la pedagogía se la debe analizar desde el punto de vista de la historia de las necesidades sociales y del de la historia misma de la pedagogía, y dentro de ésta como disciplina, la didáctica no sólo aparece como campo de aplicación de los fundamentos básicos de la teoría pedagógica, sino como una acción que se ha de orientar hacia la investigación de la tarea aúlica, teniendo en cuenta su propia actividad. No es posible separar la ciencia de la investigación ni la teoría de la práctica, ya que no se puede ser un buen maestro, “. . . si no se es al mismo tiempo un investigador de los fenómenos que se quieren modificar, y no se puede ser investigador si no se extraen los problemas de la misma práctica y de la realidad social que se está viviendo en un momento dado. . .”⁴. Por ello, siguiendo a Bleger, “. . . se impone un pasaje de los enfoques individuales a los sociales en el doble sentido de *reforma de los modelos conceptuales y ampliación del ámbito de trabajo*”⁵.

³ Mattos, Luiz A. de: *Compendio de Didáctica General*. Ed. Kapelusz. Argentina, 1963, p. 27.

⁴ Bleger, José: *Psicohigiene y Psicología Institucional*. Ed. Paidós, Argentina, 3a. edición, 1974, p. 46.

⁵ *Op. cit.*, p. 48.

Debemos enfocar el proceso educativo desde tres niveles de análisis, y si bien por razones metodológicas se enfocan separadamente, operan de forma interrelacionada en cuanto se desarrollan simultáneamente en la estructura universitaria:

- a) Dimensión institucional.
- b) Dinámica de la actividad grupal.
- c) Dinámica de la actividad individual.

El desarrollo de la ciencia pedagógica se ha enfocado desde el estudio del individuo aislado para abarcar progresivamente los otros ámbitos de estudio, los individuos y las instituciones educativas. Es decir, desde el estudio del individuo se han debido estructurar nuevos modelos conceptuales que han permitido abarcar progresivamente los demás ámbitos. Al hacer referencia a estos ámbitos, es necesario explicar que éstos no se realizan en los procesos educativos en términos sumativos, es decir, las características de los individuos no van a explicar la de los grupos ni las modalidades de aquéllos tampoco darán cuenta de las institucionales. Sino que se los ha de explicar desde el punto de vista de la interacción humana, en términos de "comunicación", "organización", "interacción", "colaboración", para aplicarlos a la situación áulica, que es fundamentalmente una situación en y de lo real.

Ya en el plano concreto, en la situación de clase, la didáctica plantea una dialéctica educativa en la medida que los alumnos y los maestros se hallan en constante interacción, transformándose mutuamente. La actividad de la clase se halla sostenida por el intercambio constante del alumno con el grupo, el alumno con el maestro, el grupo con el grupo, etc.

Pero la clase no es una realidad aislada del resto de la institución educativa (horarios, programas, materias, estructura académica y administrativa), de allí que la didáctica deba enfocar a su vez los *factores institucionales* con el objeto de hallar modos adecuados para enfocar el trabajo de la clase.

"...el pensamiento pedagógico debe invocar los datos científicos de la psicología, sociología y ciencias conexas, así como los objetivos educativos y, mediante una actitud dialéctica, efectuar la síntesis de las diversas aportaciones con miras a ensanchar los límites y a remediar las deformaciones debidas a los frenos institucionales y a la especialización inevitable de las actividades educativas".⁶

La falta de una adecuada comunicación entre maestros y alumnos, reforzada a su vez por la organización de la institución, es la que determina los modos de enfoque del proceso enseñanza-aprendizaje, siguiendo los pasos de la *lección* a través de un esquema rígido:

⁶ Leroy, Gilbert: *El diálogo en la educación*. Ed. Narcea. Madrid, 1971, p. 201.

- a) Introducción del tema.
- b) Motivación del interés de los alumnos hacia los contenidos del saber presentado.
- c) Repetición y exposición de los contenidos por parte del alumno.
- d) Aplicación de los contenidos memorizados.
- e) Evaluación de la *lección* a través de la exposición oral o escrita, y de acuerdo con el mecanismo legal de aprobación.

Dicho esquema se maneja a lo largo de todos los niveles del sistema educativo, para desarrollar en un tiempo dado una porción del saber en un grupo de alumnos obligados a recibirlo y a memorizarlo. De este modo, las instituciones educativas transmiten un saber organizado y jerarquizado de acuerdo con los niveles del desarrollo evolutivo, de acuerdo con una jerarquización que sostiene tanto los fundamentos teóricos de la clase como el movimiento práctico de la misma.

Un necesario y nuevo enfoque de la didáctica deberá invertir el sentido de la enseñanza actual partiendo del principio de que la personalidad humana se desarrolla a partir de la práctica en contradicción con el medio ambiente para superarlo. "Desarrollar la personalidad significa encontrar por sí las propias formas de equilibrio y, en particular, lograr ser libre en cada momento frente a la propia experiencia de sí mismo..."⁷

De tal manera, para determinar los principios del proceso de enseñanza-aprendizaje es necesario partir del conocimiento de la personalidad del binomio maestro-alumnos y de las formas como se organiza la estructura del pensamiento.

PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Según Tomaszewski, para analizar el proceso de enseñanza es necesario dividirlo en una serie de etapas; etapas que muchas veces no se integran de manera articulada, ya que se puede alterar el orden de aparición como así también se puede prescindir de alguna de ellas en función de los objetivos que han sido planeados para el desarrollo de las clases:

- "1) La preparación psíquica del alumno para la adquisición de conocimientos y capacidades.
- 2) La transmisión y adquisición de conocimientos y capacidades.
- 3) El uso y comprobación de los conocimientos y capacidades.
- 4) La consolidación de los conocimientos y capacidades".⁸

En cuanto a la preparación psíquica del alumno, en el proceso de la

⁷ *Op. cit.*, p. 173.

⁸ Tomaszewski, K.: *op. cit.*, p. 49.

clase se deben tener en cuenta los factores motivacionales del binomio maestro-alumno que están operando en la situación de aprendizaje. Por ello, entendemos por motivación, "...la causalidad operante sobre el nivel psicológico de integración, ya que la motivación es también conducta y no un agente externo o extraño o distinto de la conducta misma".⁹ Entendemos el concepto de motivación como conducta molar.

Al enfrentar toda nueva experiencia de aprendizaje se produce en el sujeto cierta tensión o desequilibrio de su conducta, situación que lo conduce a buscar tanto los caminos adecuados para satisfacer sus necesidades insatisfechas como las posibilidades de reestructuración de la personalidad. El modo como el sujeto puede enfrentar la situación va a depender de como haya vivido y elaborado sus experiencias anteriores, las cuales pueden modificar la situación presente. Es decir, todas las experiencias que hayan sido vividas de manera frustrante (nacimiento, primeras experiencias infantiles, ingreso a la escuela, etc.), modifican la actitud del sujeto e influyen directamente en las situaciones futuras. "Si el medio familiar es el primer responsable de las motivaciones del alumno, el medio escolar desempeña un papel no desdeñable en la diversificación, especialización y ramificación de los intereses a favor de las experiencias psicosociales que provoca".¹⁰

Se ha de partir de la base de un trabajo conjunto efectuado por maestro y alumnos, que le permitan a ambos no solamente asumir las propias limitaciones y responsabilidades, sino también iniciar el diálogo creador, crítico y reflexivo entre los que enseñan y los que aprenden.

Con respecto al segundo apartado, el aprendizaje debe partir del conocimiento de los seres y objetos del mundo circundante, para después pasar a la adquisición de nuevos conocimientos. Por ello, es necesario formar en el alumno estructuras mentales de nivel superior al simple conocimiento, capaces de ser movilizadas para poder enfrentar el análisis de nuevas situaciones. O sea, desarrollar el pensamiento y la formación de conceptos y de juicios críticos aludidos.

Se debe desarrollar en el alumno "...la habilidad de pensar lógica y dialécticamente, lo que al mismo tiempo debe ser un pensamiento independiente, crítico y creador, es para el maestro uno de los trabajos más difíciles y complicados, del cual nunca podrá decirse que se ha realizado con un excesivo cuidado".¹¹

En relación al uso y adquisición de conocimientos y capacidades, una adecuada interrelación de la escuela con la problemática social le permitirá al alumno la comprobación en la actividad práctica de sus conocimientos y capacidades. Para ello es necesario más que ofrecerle un con-

⁹ Bleger, José: *Psicología de la Conducta*. Ed. Eudeba. Argentina, 3a. edición, 1965, p. 123.

¹⁰ Leroy, Gilbert: *op. cit.*, p. 178.

¹¹ Tomaschewski, K.: *op. cit.*, pp. 88-89.

junto de conocimientos, informaciones, clasificaciones, métodos, etc., ya elaborados, colocarlo en una actitud objetiva que le ofrecerá el análisis de esa objetividad hasta llegar a los valores que le explican el funcionamiento de su mundo.

Por último, en relación a la consolidación de conocimientos y capacidades, partimos de la base de que toda educación que pretenda alcanzar sobre una fundamentada base científica, el desarrollo integral de la personalidad del binomio educando-educador, ha de valorizar en primer término, la personalidad en relación a sus propios recursos, como eje de toda relación pedagógica; lo que permitirá, a su vez, una adecuada adquisición e integración de los conocimientos. "Una pedagogía deseosa de desarrollar las aptitudes mentales se funda evidentemente en la actividad intelectual de los alumnos, en la comprensión de los problemas, en la invención de soluciones y en su verificación y crítica. El problema esencial de la didáctica consiste en suscitar y favorecer una búsqueda que ponga en juego actividades mentales superiores".¹²

PROCESO DE APRENDIZAJE

A lo largo de todo su desarrollo evolutivo el hombre debe restablecer constantemente el equilibrio entre él y su medio ambiente. De manera que el equilibrio de la personalidad no se realiza de un modo fijo e inmutable, sino que ante la presencia de todo obstáculo la estructura personal se vuelve a organizar, y esta estructura no vuelve a ser la misma que la que le precedió, sino que regresa "con una configuración más rica y valiosa en un plano superior, y desde este plano comienza con un nuevo ciclo que culminará en una práctica más útil y superior, continuando así indefinidamente".

También Piaget coincide teóricamente con lo anteriormente conceptualizado, ya que señala que para definir el equilibrio será necesario considerarlo de acuerdo con sus tres caracteres fundamentales: "En primer lugar, el equilibrio se caracteriza por su estabilidad. Pero resaltemos inmediatamente que estabilidad no significa inmovilidad. Como ustedes saben perfectamente tanto en química como en física existen equilibrios móviles caracterizados por transformaciones en sentido contrario, pero que se compensan de modo estable. La noción de movilidad no es, pues, contradictoria con la noción de estabilidad: el equilibrio puede ser móvil y estable. En el terreno de la inteligencia tenemos gran necesidad de esta noción de equilibrio móvil. Un sistema operatorio será, por ejemplo, un sistema de acciones, una serie de operaciones esencialmente móviles, pero que pueden ser estables en el sentido de que la estructura que las determina no se modificará una vez constituida.

¹² Leroy, Gilbert: *op. cit.*, p. 183.

Segundo carácter: todo sistema puede experimentar perturbaciones exteriores que tienden a modificarlo. Diremos que hay equilibrio cuando estas perturbaciones exteriores son compensadas mediante acciones del sujeto, orientadas en el sentido de la compensación. La idea de compensación me parece fundamental y también la más general para definir el equilibrio psicológico.

Finalmente hay un tercer punto sobre el que me gustaría insistir: el equilibrio así definido no es una cosa pasiva, sino, al contrario, algo esencialmente activo. Cuanto mayor es el equilibrio mayor debe ser la actividad".¹³

Ya que en ese proceso de pérdida y reestructuración de un nuevo equilibrio el sujeto va realizando nuevos aprendizajes, podemos definir el aprendizaje como: "...el proceso que, impulsado por las motivaciones del individuo, produce cambios en su conducta, tendientes a una progresiva y permanente adaptación a las condiciones siempre cambiantes del medio".¹⁴

En el ámbito de la educación superior, la didáctica debe enfocar el *proceso* de aprendizaje del binomio maestro-alumno desde tres niveles de análisis: el proceso como tal, el marco institucional y la situación social en que este ocurre. Si planteamos que la educación debe ser un proceso "crítico", de toma de conciencia de las propias condiciones individuales y sociales en que se desenvuelve el sujeto, es necesario que las instituciones educativas sean capaces de formar sujetos que puedan *operar* con los conocimientos, integrarlos a su estructura de personalidad, para poder aplicarlos a la práctica social.

No podemos hablar del aprendizaje como un proceso totalizador en la medida en que el alumno registre en su memoria ciertos contenidos del saber, un cúmulo de conocimientos teóricos durante un semestre, un periodo lectivo o sucesivamente a lo largo de toda su carrera, si en última instancia no sabe qué hacer con ellos, ya que se le está negando toda la posibilidad de transferencia del objeto de estudio, a través de la presentación analítica de cada área del saber desprendida del cuadro de las demás ciencias y del proceso social.

Si consideramos que el aprendizaje puede ocurrir en todas las áreas de conducta ¹⁵ cuerpo (1), mente (2) y mundo externo (3), todo lo que el sujeto realiza a lo largo de su vida es producto de ese aprendizaje, incluyendo en ello todas las manifestaciones conductuales: actitudes, ideales y apreciaciones (área 3), adquisición de informaciones, conocimientos, de conceptos y juicios (área 1), hábitos, habilidades y destrezas (área 2). Pero si el cambio no se opera en el instante mismo en que el

¹³ Piaget, Jean: *Seis estudios de psicología*. Ed. Barral, Barcelona, 1970, pp. 188-189.

¹⁴ Bleger José, y otros: *La identidad del adolescente*. Ed. Paidós. Argentina, 1973, pp. 72-73.

¹⁵ Cfr. Bleger, José: *op. cit.*, p. 26.

educando vive la situación o experiencia de aprendizaje, no hay efectivamente tal aprendizaje.

El aprendizaje siempre se inicia en la práctica y por una serie de pasos sucesivos llega al conocimiento teórico que luego enriquecido retorna a la práctica para reiniciar nuevamente el proceso. Es decir, frente a los problemas que se le presentan al sujeto en su accionar práctico, lo que va cambiándolo constantemente, aquél debe buscar nuevos patrones de conducta para enfrentar lo desconocido. O sea, frente a todo nuevo contenido de aprendizaje el sujeto tiende "...a estructurar las situaciones nuevas de tal manera que el organismo pueda operar de la manera más adecuada, y una de sus posibilidades es la de asimilar las situaciones nuevas a situaciones ya conocidas y ya resueltas".¹⁶ De este modo, el aprendizaje se inicia desde el momento mismo en que el individuo se enfrenta con un problema, para cuya solución recurre a pautas de conducta anteriores. Dicha actividad le permite progresar en la medida en que pueda comprender cuáles son los caminos que debe seguir para alcanzar su solución, ampliar sus puntos de vista, aumentar sus posibilidades de acción y realización frente al medio que lo rodea. El primer contacto con las cosas alcanzado por la observación, le permite al sujeto lograr el conocimiento del mundo, no sólo para transformarlo sino también para satisfacer sus propias necesidades vitales. Para ello debe realizar una serie de procesos lógicos tales como: el análisis, la síntesis, la inducción y la deducción, la abstracción y la generalización; serie que le permitirá a su vez la elaboración de conceptos y juicios estables, referidos a la interacción entre él y el medio.

¹⁶ Bleger, José: *op. cit.*, p. 216.

EDUCACION Y DESARROLLO

ERNESTO FERNÁNDEZ PANES

"La teoría materialista de que los hombres son producto de las circunstancias y de la educación, y de que, por tanto, los hombres modificados son producto de circunstancias distintas y de una educación distinta, olvida que las circunstancias se hacen cambiar precisamente por los hombres y que el propio educador necesita ser educado..."

La coincidencia de la modificación de las circunstancias y de la actividad humana sólo puede concebirse y entenderse racionalmente como *práctica revolucionaria*."

CARLOS MARX

Tesis sobre Feuerbach

ASPECTOS METODOLOGICOS

Yo entiendo a la educación como un fenómeno social y un proceso en el cual se forman capacidades sociales, es decir, la educación como un todo histórico es parte de la praxis. Este proceso, entendido en términos generales, nos indica que la educación no se limita a una determinada esfera de la vida ni a tal o cual institución, sino que está inmersa en toda la vida social y forma parte de todas las esferas de ella, en las que el individuo participa. La educación, pues, es un proceso dialéctico objetivo-subjetivo, de educación-reeducación integrado en la praxis humana y ligada al desarrollo social. Hombre-sociedad-educación son un todo en el proceso de transformación de la naturaleza, la sociedad y el pensamiento. Trabajo y educación son elementos importantes del desarrollo social.

Si en el proceso de producción los hombres contraen determinadas relaciones de producción y surgen también determinadas relaciones de

clase y si a determinadas relaciones de producción corresponden determinadas fuerzas productivas, situado todo este conjunto en un estadio del desarrollo social, el proceso educativo se corresponde en última instancia con condiciones materiales y espirituales de existencia. Desde luego, el problema de la relación no es tan mecánico en la interrelación estructura-superestructura; y a la educación no sólo la debemos situar en la esfera de la ideología o como parte exclusivamente del conjunto superestructural, sino como una parte de la praxis. Visto así, el problema de la educación alcanza una dimensión más amplia, ya que concebimos a la educación como un elemento de la práctica humana, transformadora y dinámica.

Conforme el desarrollo y transformación social avanzan, la institucionalización de la educación avanza también y, por lo tanto, el proceso de educación-instrucción va conformando un cuerpo que por las características del aprendizaje y la acumulación de la herencia cultural en general, se perfila más como parte de la conciencia social. La institucionalización del proceso de educación se da ligado a la necesidad de la conservación y reproducción de la cultura y de las condiciones de producción determinadas de la sociedad, así como de las capacidades de trabajo. El desarrollo del modo de producción condiciona el surgimiento de instituciones especializadas para transmitir educación e instrucción con el fin de cumplir el objetivo esencial de la educación: formación de capacidades sociales, formación y reproducción de la capacidad de trabajo, unido todo esto con el fin de la reproducción y conservación del sistema. Pero desde el momento en que el proceso de desarrollo social, productivo, institucional, etc., en los regímenes clasistas es contradictorio, el proceso mismo de educación institucionalizada es contradictorio también; no tan sólo reproduce ciencia, sino también, y a la par, ideología; no sólo conserva, sino que también impulsa el cambio. Refleja en su seno tanto la contradicción entre relaciones de producción y fuerzas productivas, así como la contradicción entre las clases. La orientación de la educación institucionalizada está determinada por los intereses hegemónicos en la sociedad y en el sistema en su conjunto.

En nuestro caso concreto de análisis, la educación institucionalizada en el capitalismo y el proceso mismo de educación entendido como parte de la praxis están determinados en su orientación, en última instancia, por las condiciones de las relaciones de producción capitalista, de las relaciones de clase, de las relaciones superestructurales correspondientes y por las contradicciones fundamentales inherentes al sistema.

Viendo de este modo las cosas, la institución educativa en su totalidad refleja contradicciones y comportamientos inherentes a la sociedad, al modo de producción, a la etapa histórica y al nivel de desarrollo de las relaciones de producción y fuerzas productivas y engendra contradiccio-

nes propias. Esta introducción la consideré necesaria para comprender la relación que existe entre educación-desarrollo y viceversa.

Teniendo claro que el desarrollo entendido en su más amplio sentido es el cambio de cualidad y de cantidad y que el motor de ese cambio es la lucha, la contradicción y la unidad, y que esa lucha de contrarios está presente en la naturaleza, la sociedad y el pensamiento, y que estos niveles de manifestación de la materia se hallan en constante cambio y transformación, podemos entender que el desarrollo no puede concebirse como un desplazamiento unilineal, como un simple cambio que apunte al número.

Atendiendo a que cuando se habla de educación y desarrollo se hace referencia al desarrollo económico, quiero dejar aclarado que este último concepto y crecimiento económico no pueden ser sinónimos, aunque hay autores que lo utilizan indistintamente en sus análisis; considero que desarrollo y revolución social son dos aspectos que se unen cuando se logra esa identificación, esa coincidencia entre modificación de las circunstancias y de la actividad humana. Desarrollarse es ir de una etapa inferior a una superior de el ser y la conciencia social; desarrollo económico no es tan sólo incremento en el salario, en el producto nacional y en el ingreso per cápita, sino que es también cambio de sistema de producción y de modo de vida; es la modificación de las condiciones materiales y espirituales de existencia; significa, en suma, alcanzar nuevas etapas en el desarrollo de las relaciones de producción y de las fuerzas productivas. El desarrollo entendido así, no es un problema teórico, sino práctico y se va forjando cotidianamente en la acción consciente, no del hombre en general, sino de la clase portadora del cambio, de los grupos y capas sociales que en la educación práctica y en la educación institucionalizada toman conciencia de que no hay una muralla que separe a la educación y a la lucha de clases.

Los teóricos de la economía contemporánea, desde Keynes, pasando por Samuelson, Schumpeter y llegando a Friedman, asesor económico del golpe chileno, y una gran cantidad imposible de narrar, todos ellos apologistas del capitalismo y de la "sociedad democrática", siempre parten en sus estudios de que "precio, salario, ganancia, renta y crecimiento de la economía se presentaban exclusivamente como categorías funcionales en su base, y el capitalismo como sociedad que brinda iguales posibilidades a individuos libres de toda opresión."¹ Para estos economistas, la relación entre desarrollo y economía se debe dar dentro de los marcos estrechos y contradictorios del mismo sistema; las categorías económicas no deben de mancharse con juicios de valor; para ellos se debe partir del estudio de lo que es y no de lo que debe ser. Estas concepciones son las que se sostienen en la escuela de Chicago dirigida por

¹ Alioshina, Iriada: *Crisis de la concepción económica*. Ciencias Sociales, Academia de Ciencias de la URSS. V/O M. K. Volumen No. 4, 1976, p. 143.

Milton Friedman y Harold Harberger, asesores de la junta militar chilena. Yo considero que no podemos pasar por alto las implicaciones sociopolíticas y socioculturales de tal o cual modelo de desarrollo y su relación con la educación y tampoco únicamente nos podemos basar en un simple esquema cuantificable para determinar si tal o cual modelo o estructura educativa es o no productiva, es o no eficiente. Aunque para tener guía de cuantificación debemos hacer análisis con criterio de cuantificación, también es necesario hacer el de cualificación. Porque el tipo de análisis que sólo toma en cuenta lo que es y no lo que debe ser, llevaría a los que lo hicieron a ser simples descriptores y parlanchines de la ciencia social, a ser simples recitadores de fórmulas de la llamada ciencia pura, la que se "olvida" de que: *no se trata de describir al mundo, sino de transformarlo.*

DATOS HISTORICOS

Viendo cómo las instituciones educativas y su orientación corresponden a la etapa histórica concreta en que se vive, podemos entender la relación que existe entre desarrollo y educación en un momento dado.

El liberalismo, en la educación en México, jugó un papel de avance y estuvo condicionado por el mismo avance de la burguesía; el siglo XIX se ve influido por esta concepción que penetra en los diferentes aspectos de la vida institucional de la época e incluso se remonta a todo el ciclo de las revoluciones burguesas en México. "Lo común de las revoluciones de 1810-1821, 1854-1867, 1910-1917 y de las reformas de 1935-1939, es que todas ellas tienen por objetivo la consumación de las transformaciones burguesas de México"². Estos objetivos de cambio abarcan la vida material y espiritual de la sociedad mexicana, pero la transformación no es uniforme, es un complejo movimiento de grados y profundidades, es todo un periodo de ajustes y reajustes que expresan variadas y múltiples contradicciones; por ejemplo, en el decreto de reforma de Gómez Farías en 1833, en el que se autorizaba al gobierno para "arreglar la enseñanza pública", se notaba al igual que en los planes de estudio, la orientación científica, pero aún ligada a la enseñanza religiosa. Todos estos cambios trataban de institucionalizar un proyecto educativo que influyera en la formación científica de los jóvenes, al igual que prepararlos ideológicamente en la corriente de avanzada. La Reforma y los cambios de 1854 profundizarían ese proceso, así como las relaciones de producción capitalistas. Todo esto se da dentro de una profunda lucha ideológica y política, que tiene como sustento la lucha de clases en el México de esos años; todo ese periodo que va desde 1810 hasta 1939

² Semo, Enrique: *El ciclo de las Revoluciones Burguesas en México*. Revista Socialismo, número 3, 1975, p. 7.

es un proceso de consolidación tanto de las relaciones capitalistas de producción y la hegemonía de clase, así como de las relaciones ideológicas y en general de la conformación de la superestructura burguesa que el desarrollo del país requiere. La educación laica se enmarca en este contexto de cambio. El proceso de correspondencia entre estructura y superestructura burguesa se da en avances y retrocesos. José María Luis Mora, uno de los principales exponentes de la renovación burguesa en México, decía: "...En efecto, la independencia, este precioso e inestimable bien, no se consigue por variar de señor, sino por sacudir la servidumbre. Nada, ciertamente, se ha logrado con que un país se haya separado en lo ostensible de una nación, si ha caído bajo el influjo dominante de otra..."³

Los forjadores de la concepción burguesa en México tenían una orientación que transmitir a la vida institucional del país, incluyendo la educativa; cimentar bases de independencia nacional; de difundir los avances científicos de la época; es decir, mantener una orientación burguesa en la educación que impulsara la capacidad de trabajo. Si bien es cierto que el analfabetismo en 1910 alcanzaba el 80% de la población, nos demuestra que los esfuerzos realizados en el sentido de impulsar la educación, se veían limitados a una minoría, y que los avances logrados por las revoluciones burguesas, eran mínimos en este sentido. El aliento a la educación por determinados gobiernos, con el fin de que ésta llegara a amplias masas, chocaba con las mismas condiciones económicas y políticas, condiciones clasistas, y todo ello limitaba el esfuerzo.

David L. Raby, dice lo siguiente: "A pesar del desarrollo de las ideas progresistas en algunos círculos de la época de la reforma (1855-1867) no se había hecho un esfuerzo serio por educar a los campesinos y al pueblo común y corriente de las ciudades. Aunque México produjo e importó educadores de la talla de Gabino Barreda, Joaquín Baranda, Enrique Rébsamen y Justo Sierra, casi no existían escuelas en el medio rural."⁴ Considerando que la población de México en los primeros años de este siglo era campesina en su mayor parte, vemos que la educación y su orientación estaban dirigidas a minorías. Según el mismo autor, la educación clerical seguía siendo la más influyente.

En 1917, el ala progresista de la pequeña burguesía y las capas avanzadas de la intelectualidad influyeron en el Congreso Constituyente y lograron que se especificara que la educación impartida por el Estado fuera gratuita y laica, patriótica e inspirada en los principios de la solidaridad humana e internacional. En su totalidad, la Constitución de 1917 es la síntesis del proceso de desarrollo ideológico-político de una etapa

³ Talavera, Abraham: *Liberalismo y Educación*. Ed. SEP-SETENTAS, México, 1973, p. 87.

⁴ Raby L., David: *Educación y revolución social en México*. Ed. S.E.P. México, 1974, p. 11.

de la Revolución Mexicana; viéndola en el más amplio sentido, en ella las aspiraciones de la burguesía como clase se ven plasmadas en ley, pero existe un elemento que forma parte de esa unidad y contradicción democrático-burguesa del proceso, además de encerrar aspiraciones de amplias masas del pueblo explotado y oprimido. De todo esto surgen aspectos avanzados de la Constitución mexicana, aspectos ideológicos y políticos que al ser plasmados en ley se adelantan al mismo proceso real y a sus capacidades de transformación. Esta refleja las contradicciones económicas y sociales y plasma implícitamente la lucha de clases. Las garantías individuales son derechos del hombre y nos muestran criterios avanzados, producto de la lucha del pueblo mexicano.

En la década de los 20, el impulso a la educación rural será importante: Vasconcelos será el promotor de las jornadas de alfabetización y de la promoción de la escuela rural. La orientación de estas iniciativas tenía como objeto la elevación de las capacidades de la población trabajadora; sin embargo, en los años 30 se notaba que, "el problema fundamental era la incapacidad de la escuela para transformar la vida cultural en el campo mientras la estructura económica y social no sufriera cambios. Una educación liberal convencional era de poca importancia para el campesino, y una educación de orientación social encontraría con seguridad la poderosa oposición de los grupos dominantes de la sociedad rural mientras el poder de terratenientes y caciques no fuera destruido por una radicalísima reforma agraria".⁵

La lucha antirreligiosa se aceleraba y en la orientación educativa de círculos de intelectuales radicalizados, bullían concepciones de la educación socialista. Yucatán, Tabasco y Veracruz, en esta nueva etapa de la educación en México, fueron escenario de reformas educativas importantes, pero en gran parte utópicas. En 1934 el Artículo 3o. fue reformado y decía: "la educación que imparta el Estado será socialista además de excluir toda doctrina religiosa, combatirá el fanatismo y los prejuicios, para lo cual la escuela organizará sus enseñanzas y actividades en forma que permita crear en la juventud un concepto racional y exacto del universo y de la vida social...". En esos años en Veracruz se notaba una fuerte presión antirreligiosa que influyó en la comisión que impulsó la reforma. Ante la falta de un plan elaborado de transformación social y de una fuerza real masiva que impulsara el cambio, esta reforma se antojaba demasiado jacobina y fuera de la realidad concreta que vivía el país. Si bien es cierto que las fuerzas de izquierda tenían potencialidad en ese entonces, la clase obrera como clase revolucionaria apenas recorría el proceso de su consolidación, al ser una clase obrera que surge de la emigración campesina: es una clase obrera en sí, mas no para sí. En la reforma al Artículo 3o se nota más bien la in-

⁵ *Op. cit.*, p. 33.

fluencia de la pequeña burguesía radicalizada. De hecho la demagogia antirreligiosa de esos años haría aún más inoperante la reforma.

La falta de perspectiva clara del avance del país, la debilidad teórica y práctica del proletariado y su organización de clase y otros factores objetivos y subjetivos, no garantizaban que la encrucijada por la que se internaba México se resolviera a favor de un cambio socialista en nuestro país, pero aún así no deja de ser importante la contribución que estos reformadores hicieron al logro de una educación científica, crítica y democrática que impulsara la transformación social del país.

El periodo que abarca de 1922 a 1941 es muy importante en cuanto al número de escuelas rurales que se construyen. En ese lapso se edifican 13,049 escuelas rurales; el número de maestros pasa de 399 a 15,616 y el total de alumnos de 17,925 a 683,432, correspondiendo el mayor crecimiento al periodo cardenista. En este sexenio que abarca los años del 34 al 40, se tenía ya un plan sexenal de gobierno; impulsado en algunos de sus rasgos por las fuerzas progresistas, nos encontramos ya en el término del ciclo de las revoluciones burguesas, que culmina con las reformas estructurales de esos años. En este periodo, la reforma agraria alcanzó impulso considerable; es la época en que más tierras se reparten; los alumnos de las escuelas rurales en su mayor parte eran hijos de campesinos y representaban el 60% del total. Con Cárdenas, se nota una preocupación más realista por estructurar un plan de desarrollo económico y de educación, adaptados al momento que se vivía; de ahí que las reformas estructurales del periodo hayan dado a la burguesía una consolidación como clase hegemónica. El proyecto cardenista, de llevar a la práctica un sistema de educación que ligara el trabajo con la escuela, sirvió de impulso al desarrollo del país, ya que capacitó a una mayor parte de la población; mejoró la calificación de la fuerza de trabajo y amplió las bases de una industrialización mayor, al ampliar con la reforma agraria el mercado interno. En este sexenio se destaca el interés de hacer coherentes los planes de desarrollo y los planes de educación y de asistencia social. El proceso de institucionalización avanza; se fortalece la ideología de la Revolución Mexicana, la que en su base es estimulada por la burguesía; y las relaciones capitalistas de producción alcanzan etapas más avanzadas. Los objetivos del primer plan sexenal pueden resumirse así: "a) aprovechamiento planificado de las riquezas nacionales y adecuado desarrollo de las energías humanas; b) alza del salario de los trabajadores para obtener su rehabilitación física, intelectual y moral; c) creación de oportunidades de trabajo, fomentando la industrialización que permitiera activar el intercambio de productos entre el campo y la ciudad; d) fundación de una economía propia, autónoma, dirigida por la inteligencia y el trabajo de los mexicanos".⁶ En el plan

⁶ Solís, Leopoldo: *Planes de desarrollo económico y social en México*. Ed. SEP-SETENTAS, México, 1975, p. 106.

sexenal se dedicaba atención especial a la educación primaria y rural y del total del presupuesto de la federación se dedicó en 1935 un 12.6% como cifra máxima, y en 1940 se dedicó el 12.4%. La política de alfabetización tuvo sus resultados: en 1930 los analfabetos representaban el 66.6% de la población total y en 1940 el 58%. Toda esta política era clara en sus objetivos; preparaba la fuerza de trabajo para hacerla más productiva. Las expropiaciones, la reforma agraria profunda, la organización de instituciones de crédito, el impulso a la inversión pública, la industrialización y la política nacionalista requerían de cuadros, de personal calificado y capacitado. De todo esto surgía la necesidad de que el proceso educativo engarzara con la política económica del régimen y se considerara como un puntal importante en toda la política de desarrollo.

Aun con todos los adelantos habidos en este sexenio y los cambios promovidos por la revolución democrático-burguesa de 1910-1917, los procesos tenían profundas limitaciones objetivas y subjetivas, que tienen sus causas en condicionantes nacionales y en factores externos, al transcurrir estos procesos en la época del imperialismo y en la época de transición al socialismo, se convierten en impulsos, pero contradictoriamente también en causas de limitaciones. "En la revolución de 1910-1917 y en el periodo de reformas de 1935-1940, en ambas ocasiones —sobre todo en la última— la clase obrera constituye la fuerza motriz, pero la independencia de clase es débil, la hegemonía de proletariado, de la clase obrera no se da, se da el proceso en la clase obrera mexicana, de clase obrera en sí a clase obrera para sí"⁷. Estas serán, pues, algunas causas, entre otras, las que definirán el rumbo del proceso. Sin embargo, todas estas reformas cambiaron el panorama del país; México dejaba de ser un país predominantemente agrario y pasaba a ser un país agrario-industrial. Con todo y eso, la política cardenista, situada centralmente en la ideología de la Revolución Mexicana, en la conciliación de clase, en la economía mixta, donde el capitalismo y el comunismo son dos extremos de los que hay que alejarse, impedía en la práctica un desarrollo democrático e independiente del país y la penetración de esta ideología en la orientación de la educación no permitía la formación de una intelectualidad consciente que contara con el instrumental de la concepción científica del mundo y de la realidad concreta. El rompimiento de los estrechos marcos de la ideología de la Revolución Mexicana empezará a darse a partir de los 60, y esto no es casual: está la Revolución Cubana, las grandes movilizaciones de la clase obrera y el pueblo mexicano en 1958-1959 y el florecimiento de nuevas ideas sobre la realidad latinoamericana.

A pesar de las huelgas y de las movilizaciones de masas en la época

⁷ Semo, Enrique: *op. cit.*, p. 75.

del cardenismo, la política educativa y sexenal en su conjunto, en última instancia, sirvió a los intereses de la burguesía y benefició el desarrollo capitalista en México. "Es cierto que un movimiento de violencia que desquiciara el orden establecido, sería funesto. Precisamente porque conozco, como revolucionario, en qué circunstancias se incuban las explosiones del sentimiento popular, recomiendo que la clase patronal cumpla de buena fe con la ley, cese de intervenir en la organización sindical de los trabajadores, y dé a éstos el bienestar económico a que tienen derecho dentro de las máximas posibilidades de las empresas; porque la opresión, la tiranía industrial, las necesidades insatisfechas y las rebeliones mal encauzadas, son los explosivos que en un momento dado podrían determinar la perturbación violenta tan temida por ustedes"⁸. En esta cita notamos el espíritu conciliador del presidente Cárdenas, el que consideraba que los tres factores importantes para el desarrollo de México eran, el capital, el trabajo y el Estado, los que deberían estar en armonía; toda la política, incluyendo la educativa, estaba orientada en tal sentido, y así se concebía el desarrollo del país.

AUGE Y CRISIS DEL CAPITALISMO MEXICANO

Si en la época cardenista se realizan expropiaciones importantes, como la del petróleo, con Avila Camacho se dan pasos encaminados a fortalecer la inversión extranjera en México. En los años 40 México era ya un país agrario-industrial, el PNB había alcanzado un crecimiento del 4.6%; su composición era la siguiente: al sector agropecuario le correspondía el 23.1%, al industrial el 31.1%, a los servicios el 45.8%. El 65.4% de la fuerza de trabajo en ese año se ocupaba en actividades agropecuarias, el 12.7% en la industria y el 21.9% en los servicios. Si con Cárdenas se ve el peso de una política populista, en el régimen de Avila Camacho se extenderán los rasgos determinantes de la ideología de la Revolución Mexicana y de la política del desarrollo de la economía mixta, pero los favores mayores eran para los grandes empresarios, para la inversión privada nacional y extranjera. El capitalismo mexicano se favorecía por la situación internacional y en lo nacional debido a la alianza para combatir el fascismo, lo que en la práctica condujo a fortalecer el hundimiento del movimiento obrero al carro de la burguesía y del imperialismo.

Si en 1940 la inversión extranjera privada en la industria representaba el 7.1% del total del valor de la inversión extranjera privada, en 1945 la cifra era de 17.55%. En el comercio exterior al avilacamachismo le corresponde tener las cifras récord de comercio con EU; esto se explica por la situación de guerra que se vivía, pero también se debe a la

⁸ Córdova, Arnaldo: *La política de masas del cardenismo*. Ed. ERA, México, 1974, p. 194.

política de supeditación al imperialismo que este sexenio favoreció. En cuanto a educación se refiere, no hay que olvidar que este sexenio fue el que reformó nuevamente el Artículo 3o. Es la época del surgimiento de la CANACINTRA, del desarrollo de los grupos empresariales, de los bloques de industriales, comerciantes y banqueros. El proceso de supeditación y control del movimiento obrero se vigoriza, la institucionalización del mismo es promovida por el partido oficial. El surgimiento de la CNOP ayudará a la política de conciliación de clases. En este periodo se perfilan ya los elementos principales de la teoría desarrollista que se aplicará en México con más auge en la década de los 50.

En la postguerra, el capitalismo mexicano entrará en una nueva etapa, favorecido por la economía de guerra, por las reformas estructurales de los años 35-39, y por el papel que el Estado juega en este modelo de desarrollo, el que se ha caracterizado como desarrollismo dependiente. En los años 50, este modelo, inspirado en la ideología de la Revolución Mexicana e impulsado por la "familia revolucionaria", descansa sus principales características en lo siguiente: cuenta con una estructura interna de producción donde el sector agropecuario ocupa el papel fundamental; pero existe ya un sector manufacturero que va cobrando cada vez mayor importancia. La acumulación del capital descansará en la producción de bienes de consumo agrícolas y de materias primas, energéticos y algunos productos manufacturados, todo esto impulsado y favorecido por la inversión pública. El proceso de industrialización se verá fortalecido por la explotación de los recursos agropecuarios y la superexplotación de la fuerza de trabajo dedicada a esas actividades. Se diversifica la exportación, se incrementa la producción agrícola, se da un crecimiento hacia afuera, se impulsa la política deficitaria y un tipo de cambio inestable que conduce a devaluaciones del peso en 1948 y 1954, lo que repercute en un aumento del ritmo de sustitución de importaciones. En los años posteriores al 55 la economía pondrá en marcha acelerada el modelo de desarrollo estabilizador, la inflación disminuye, la orientación económica se da hacia el interior de la economía y la inversión pública juega un papel de primer orden en la formación de capital.

En los años 50 se puede ver que "...la reproducción de capital en México es función principal de la acumulación del sector de bienes de consumo"⁹. En estos años la gran propiedad de tipo capitalista concentra más del 50% de la producción agrícola, 70% de la maquinaria y el 70% de las tierras de riego; toda esta producción es complementada con la de los pequeños propietarios y ejidatarios, los que aportan juntos un 40% de la producción total y cubren así los requerimientos para la acumulación. En los años 50 se da un proceso de reestructuración tanto de la propiedad, de las inversiones, de la política económica, así como de

⁹ González Soriano, Raúl: *Auge y crisis del capitalismo en México, 1950-1971*. Historia y Sociedad, Núm. 3, 1974, Segunda Época, pp. 37-53.

la política hacia el movimiento obrero, campesino y popular. El alejamiento y sus reformas encauzarán el modelo desarrollista y dependiente por nuevos senderos de mayor dependencia del imperialismo.

Las reformas al Artículo 27 constitucional, que beneficiarían a la gran burguesía agraria, la charrificación y supeditación del movimiento obrero para abatir las demandas salariales y de reivindicación social de la clase obrera, serán condiciones necesarias para someter a la gran población explotada al nuevo camino de la economía nacional, dirigido y encabezado por la burocracia política con el presidente a la cabeza. El "milagro mexicano" se empieza a dar.

Si en 1950 el 72% del PNB era de origen agrícola, la política era favorecer la producción manufacturera y ésta era la tarea del Estado. Para poder llevar a cabo tal política se necesitaba disponer de recursos suficientes, se aumentan los empréstitos, se incrementa la exportación sobre todo de materias primas, energéticos y minerales. Se fortalece, como apuntábamos anteriormente, la sustitución de importaciones de bienes de consumo duradero. Todo esto implicaba al aumento de la demanda de insumos, los que tenían que ser importados, lo que a su vez implicaba un desequilibrio en la balanza comercial y de pagos, aunque la agricultura estaba encaminada a producir para la exportación. Desde luego, no hay que olvidar que la inversión extranjera, principalmente norteamericana, era bienvenida. La recuperación cíclica de la economía mundial en los años 50 traería también efectos positivos para la economía nacional. Si en el periodo 1940-1945 el producto agrícola creció a una tasa de 3.5%, en el periodo 1945-1956 la tasa de crecimiento es del 6.5%, y en el lapo 1940-1960 el progreso agrícola alcanza un 70%. Aquí es importante señalar que estos éxitos se debieron, entre otras cosas, a: el impulso a la política de exportación, el incremento de la demanda en el mercado internacional, la devaluación y el aumento de la superficie cultivable. Sin temor a equivocarnos, podemos afirmar que este auge favoreció a la gran burguesía agropecuaria, la que vio fortalecido su poder y su influencia en la política gubernamental. Siguiendo a este auge, viene un descenso, ya que en los años 1960-1967 el ritmo de crecimiento del producto agrícola fue de 3.9% y en 1966 sólo alcanzó el 2%, en 1967 el 1.5% y en 1969 el 1.1%. Todas estas tasas son inferiores al ritmo de crecimiento de la población. La crisis agraria aparece ya con todas sus consecuencias desastrosas, sobre todo para los explotados de la ciudad y del campo. Esta crisis no es más que el reflejo de la crisis de estructura económico-social en México y que surge en la segunda mitad de los años 60. En el periodo de auge del modelo desarrollista dependiente, la industrialización del país sufre cambios considerables; la tasa de crecimiento del producto industrial en el periodo 1960-1967 alcanzó la cifra de 11% anual. En 1960 del PNB el 23% correspondía a la industria manufacturera, y en 1967 había aumentado el 27%. En cuanto a la fuerza

de trabajo empleada en la industria, en 1960 ascendía a 2.1 millones de personas, o sea el 19% de la fuerza de trabajo total, y en 1968 era de 3.7 millones, o sea el 23.8% del total. En estos años el sector I de la economía logró importantes avances y el sector II disminuyó su porcentaje de participación. Todo ello implica que el proceso de proletarización avanzaba; que el papel fundamental en la economía nacional lo iban perdiendo los campesinos y lo pasaba a ocupar paulatinamente la clase obrera industrial y el proceso de transición de clase en sí a clase para sí también se hacía más dinámico. En el campo el progreso de las relaciones capitalistas de producción conformaba un proletariado agropecuario importante, sobre el que descansaba el peso fundamental de la producción agropecuaria. la emigración del campo a la ciudad influía en la depresión de los salarios y en el aumento del ejército industrial de reserva; el desempleo crecía a la par que el perfil de México se transformaba. El crecimiento demográfico, el incremento de la demanda de servicios, de salud, de asistencia y educación, etc., acumulaban problemas para el capitalismo mexicano. La misma situación de capitalismo desequilibrado y dependiente, con una política sexenal zigzagante, pero fortaleciendo el despotismo presidencialista y gubernamental y llevaba a los extremos la antidemocracia en México; serían factores que influirían en los grandes estallidos de 1968 y no sería casual que hayan sido los trabajadores de la educación, los estudiantes y capas importantes del pueblo, los que encabezaran las luchas abnegadas y valerosas del Movimiento Estudiantil-Popular de esos años, continuador de las jornadas obreras de 1958-1959, llevadas a cabo por los ferrocarrileros.

Jornadas, todas ellas, de lucha por la democracia, por la libertad política para todos los ciudadanos, por la reforma política democrática para este país, reforma política que debe englobar la defensa de las libertades democráticas y constitucionales, así como el nuevo papel que debe jugar la educación y las instituciones educativas en el México de nuestros días.

Como es lógico suponer, el periodo de industrialización y auge de la economía mexicana necesitaba cuadros calificados; fuerza de trabajo que correspondiera a las necesidades del crecimiento económico. Hacían falta técnicos calificados para la industria eléctrica, del acero, del petróleo y de la construcción. Todo esto motivaba planes de estudio acordes con las necesidades que el modelo desarrollista demandaba y esta orientación penetró en la política educativa. En los años del despegue económico la inversión pública favorecía a la inversión privada y le creaba todas las condiciones necesarias para su desarrollo. En el frente de la educación el Estado se preocupaba por poner la educación al servicio de los empresarios. En el periodo de Miguel Alemán se implantó un día del maestro y del empresario, día en que los empresarios y los maestros se relacionaban en convivios con el fin de estrechar relaciones entre las

instituciones educativas y las empresas. Tales objetivos fueron impugnados por los maestros progresistas y por los estudiantes que vieron en esta actitud la intención clara del régimen de supeditar aún más los objetivos de la educación a la visión estrecha del negociante. La tendencia de combinar el trabajo con el estudio, trajo consigo la necesidad de aumentar las horas técnicas y disminuir las científicas humanísticas; tales aumentos fueron como sigue: a 4 horas semanales en 1944, a 6 horas en 1960 y a 8 horas en 1972. Estas modificaciones estaban enmarcadas en lo que se daba en llamar la preparación para el trabajo. El mismo burocratismo, la irracionalidad de los planes de estudio, la falta de planificación de la enseñanza, la debilidad en la preparación del personal académico, la falta de materiales y aulas especialmente acondicionadas para tales fines, no permitía que esta política tuviera los resultados perseguidos: preparar fuerza de trabajo calificada para la industria.

En la política educativa se filtraban también los modelos de moda de la pedagogía norteamericana. En 1959 se elaboró un plan educativo de 11 años para escolarizar supuestamente a la población que demandara educación. Con base en la filosofía pragmática de John Dewey y en los acuerdos interamericanos auspiciados por EE.UU., se desarrolló la tendencia de las "áreas de experiencia"; tesis que la misma realidad del país se encargaría de desechar. "El aprender haciendo, jamás se concretó no sólo por su falsedad de principio, sino por la inexistencia de talleres, materiales y maestros especializados en las tecnologías que habrían de aplicarse."¹⁰

En general, las bases de inspiración de la política educativa sexenal pueden resumirse así: "A pesar de haber transcurrido ya más de un siglo desde su llegada a México, el liberalismo sigue siendo la doctrina política oficial de régimen. Junto con el liberalismo, encontramos en la ley propuesta —se refiere a la Ley Orgánica de la Educación— resabios filosóficos del positivismo y del racionalismo propios de la burguesía naciente de los siglos pasados, pero que de ninguna manera responden a los conceptos científicos actuales que existen sobre la sociedad y el hombre. La ideología que anima a este régimen, a pesar de la nueva fraseología —se refiere al régimen de Luis Echeverría— es la misma que animó a los «científicos» porfiristas del siglo pasado. Y a lo más que llegan a decir es que «la Constitución de 1917 hace suyas las aspiraciones del progreso del liberalismo, pero lo proyecta con un sentido profundamente social». En este marco filosófico quedan encuadradas las ideas del individualismo que solapadamente se fomentan, el hombre abstracto al margen de las condiciones económicas y sociales que le rodean, el goce de una «vida en plenitud» y la formación de una conciencia crítica

¹⁰ M. R. M.: *Política y Educación en México*. Ed. Movimiento. México, 2a. edición, 1975, p. 30.

cuya finalidad es la de «explicar el mundo», pero no de transformarlo.»¹¹

Indudablemente que tales principios se iban fortaleciendo en cada sexenio, política que vista en su conjunto llevaría al país a la profunda crisis de la estructura económico-social, la que, en una de sus manifestaciones, se expresaría en la crisis de la educación en México.

El crecimiento de los años 50-65 fue acompañado por una mayor sujeción al imperialismo norteamericano. La participación de EE.UU. en nuestro comercio exterior alcanzó el 60% y en algunos años el 70% en el total de nuestro intercambio. Las compras al exterior aumentaron a un ritmo de 7.6%, mayor que el crecimiento del PNB. El déficit de la balanza comercial pasó de 5,596 millones de pesos en 1960 a 8,056 millones en 1965. La inversión extranjera en México ascendió en 1950 a 570 millones de dólares; en 1960 llegó a 1,080 millones de dólares y a mediados de esta década se estimaba en 1,600 millones de dólares. La mayor parte de estas inversiones se canalizó a los sectores de mayor crecimiento: a la industria manufacturera le correspondió el 56% y el 10% a empresas comerciales. Por lo que se refiere a la deuda externa, en 1961 era de 983 millones de dólares y en 1966 alcanzó el total de 1,965 millones; es decir, que en sólo 5 años se duplicó la cifra. Si las cosas andaban así en estos indicadores de la economía mexicana, las masas asalariadas vieron disminuir su capacidad de compra por el aumento de la inflación, la concentración del ingreso y el aumento de las utilidades en el PNB. El crecimiento, el auge y la crisis de la economía descansan en la superexplotación de la fuerza de trabajo que generó la plusvalía que vendría a fortalecer el proceso de acumulación capitalista y ya en las fechas comentadas, el proceso monopolístico de la economía. De 1960 a 1966 la participación de los sueldos y salarios dentro del PIB disminuyó de 28% a 26.3% y las utilidades de los empresarios aumentaron del 30.1% al 34.8%. En el seno del modelo de desarrollo, estabilizador y dependiente, tomó fuerte impulso la consolidación del capitalismo monopolista, de la oligarquía financiera y de los lazos de ésta y la burocracia política, en la que los intereses monopolísticos van jugando un papel de primer orden cada día.

En donde se notó con mayor claridad la crisis del modelo desarrollista fue en la tasa del crecimiento del producto agrícola, el cual de 1964 a 1972 tuvo un crecimiento medio anual de 1.5%, crecimiento inferior en más de la mitad al de la población.

Si en estos años México era ya un país industrial-agrario, la acumulación del capital en el sector I de la economía entraba en problemas graves y la acumulación, en base a la producción de materias primas y energéticos, seguía siendo importante, ello debido a la dependencia tecnológica de México respecto al imperialismo. Conforme la crisis se agu-

¹¹ M. R. M.: *op. cit.*, pp. 100-101.

diza, el mercado interno se restringe y el reforzamiento de esta tendencia por la política de favorecer cada vez más el capital, implica la disminución del nivel de vida de las masas, el desempleo y el subempleo aumentan, el acceso a la educación por esas masas superexplotadas y marginadas se hará cada vez más difícil; el elitismo educativo toma fuerza. Los procesos acumulativos en toda la estructura económica y social que agudizan la crisis conducirán a la devaluación de la moneda en 1976 y a su flotación, medida ésta, que hará más pesada la carga de los asalariados y beneficiará al gran capital, a la oligarquía y al capitalismo monopolista de Estado.

UN INTENTO POR MEDIR LA RELACION EXISTENTE ENTRE EDUCACION Y CRECIMIENTO ECONOMICO

¿Qué relación existió entre educación y crecimiento económico en los años del auge económico? Si bien es cierto que la manera de medir la influencia de la educación en el crecimiento económico tropieza con serias deficiencias y obstáculos, existen intentos a nivel internacional y nacional por tener una idea clara sobre este fenómeno. La teoría del capital humano como factor de producción toma en cuenta los costos de la educación, incluye los ingresos perdidos, los costos de oportunidad, los beneficios de la educación medidos en ingresos, etc. Es una teoría que se sitúa dentro de los estudios del costo-beneficio y no ha rebasado algunas limitaciones. Algunos autores norteamericanos como Becker, Lee Hansen, Hunt y otros han contribuido al desarrollo de la teoría del capital humano. Becker toma en cuenta la ganancia social de la educación universitaria, medida por los efectos que ésta ejerce sobre la productividad nacional. El problema con el que se encuentra es con el de la cuantificación de los beneficios y costos para la sociedad que no son soportados o disfrutados por las personas que reciben una educación universitaria.¹²

Hansen pule más el análisis y toma en cuenta costos sociales más especificados, costos escolares a cargo de la colectividad, costos de oportunidad, costos complementarios individuales ligados a las tasas de rendimiento interno para sucesivos grados de educación. Se parte primero en el estudio de una muestra y de costos y beneficios individuales para después pasar al análisis social. Para los casos de los estudios hechos a nivel individual la tasa de rendimiento de la educación universitaria, excede a la tasa de rendimiento del capital industrial. En todos estos estudios se toman en cuenta datos proporcionados por encuestas sobre in-

¹² Cfr.: Simon, H. Herbert, Dorfman Robert y otros: *Panoramas contemporáneos de la teoría económica*. Tomo III. Alianza Editorial, Madrid, 1970, pp. 290-293.

gresos individuales, grados de instrucción, edades. Este método, como mencionábamos anteriormente, tiene sus dificultades y limitaciones. Una objeción importante que se ha hecho, es que la renta no depende tan sólo de la edad y la educación, sino de otras variables. Para el caso concreto de México se han hecho algunos intentos por medir la relación educación-crecimiento económico.

Barry W. Poulson de la Universidad de Colorado publicó un artículo,¹³ donde expone el método de evaluación, partiendo de la teoría del capital humano. En su estudio toma en cuenta el periodo 1940-1962 y el objetivo central es estimar el rendimiento de la inversión en educación en México. La conclusión importante a la que llega es a la de que los ingresos no percibidos por los estudiantes mientras éstos están estudiando, exceden los costos directos de educación en todos los grados, exceptuando los primeros años, es decir, la primaria, y demuestra que el costo de oportunidad asciende al 60% del costo total de educación. Las tasas de rendimiento para la muestra escogida van del 5% al 35% y según se menciona que el Banco Nacional de México en 1962 había estimado que la tasa de rendimiento del capital para un rango de inversión era del 14% y que la tasa de rendimiento promedio de la educación superior en esos años, era superior a la tasa mencionada. Para los casos individuales invertir en educación era redituable, ya que la tasa de rendimiento era alta para la educación superior. Los teóricos sociales de la educación comprobaron que la tasa de rendimiento de la educación, aunque inferior a la individual, demostraba que la inversión en educación proporcionó beneficios sociales. Aunque los gastos en educación aumentaron 10 veces de 1950 a 1962, se consideró que había subinversión en este renglón. Por lo tanto, la asignación de recursos para la educación no era adecuada. Las tasas de inscripción en los años en cuestión eran las siguientes: primaria 5%, secundaria 9% y universidad 8%. Según los datos recientes, México dedica un 2.5% del PNB para educación y el 10% del gasto público para el mismo rubro. Una de las demandas que se han levantado es la que plantea que cuanto menos se aumente al 6.5% del PNB el gasto de educación. La conclusión a la que se llegó en el estudio mencionado, respecto a que existía subinversión en educación, demuestra que aunque hubo crecimiento económico en esos años, éste se hubiera fortalecido si recursos mayores se hubiesen canalizado en la educación. La asignación mayor y mejor de los recursos en la educación en México redundarían en un impulso al crecimiento económico; desde luego que esto no sería tan automático, sino que habría que partir primero de una profunda reforma económica y política que echara abajo la política de austeridad impuesta al gobierno federal por el FMI; unido a estos se necesitaría una transformación democrática de la enseñanza

¹³ Poulson, Barry: *Educación, crecimiento económico y bienestar en México*. Investigación Económica. Revista de la ENE, No. 134, pp. 367-386.

media, media superior y superior; así como la ampliación de la enseñanza primaria; elaborar una planificación de la educación en todos los niveles y dedicar mayores recursos a la investigación, todo ello acorde con el desarrollo de una política que fortalezca la independencia nacional, el desarrollo democrático del país; desde luego todo ello sólo puede tener como base de sustentación política e ideológica una correlación de fuerzas diferentes en un gobierno de transición democrática, dirigido por la clase obrera, los campesinos; es decir, por las capas explotadas y oprimidas por la gran burguesía, la oligarquía, los monopolios y el imperialismo. La solución a los problemas de inversión en educación están relacionados con la solución democrática a la crisis de la estructura económico-social que atraviesa la crisis y las formas concretas de manifestación de la misma y en especial en el ámbito educativo, veremos rápidamente la nueva etapa del capitalismo mexicano. En las últimas décadas México ha sufrido cambios importantes en su estructura económica y social; esta misma transformación se ha reflejado en la educación y en otras esferas de la actividad económica y política.

ALGUNOS INDICADORES ECONOMICOS

La población de México en 1940 era de 20 millones y en 1976 alcanzaba los 62.4 millones y, según algunas proyecciones hechas, para fines de siglo llegará a los 100 millones. La población económicamente activa en 1940 en un 65% se concentraba en actividades agrícolas y en 1975 esta cifra se había reducido al 38%, y el 24% se ocupaba en la industria. El proceso de industrialización se aceleró en las últimas tres décadas, multiplicándose en el 7.1% en el periodo del 40-70. La crisis de estructura se sitúa en la segunda mitad de la década de los 60 y aflora con fuerza en los 70; algunos periodos más amplios nos dan idea del crecimiento económico del país y la aparición de la crisis. En 1958 el país se internaba ya en el desarrollo del capitalismo monopolista y se impulsaba la tendencia al capitalismo monopolista de estado; todo este proceso encontraba el terreno abonado, ya que el estado en México ha jugado un papel importante en el desarrollo del capitalismo en sus diferentes etapas. Estado y monopolios son dos partes de un proceso que se refuerzan y generan condiciones propicias para que su entrelazamiento sea cada vez más estrecho. El proceso de hegemonización del capitalismo monopolista de Estado se acelera con el desarrollo de la crisis de la estructura económico-social. En 1965 el 5.2% de las empresas existentes en la industria de la transformación controlaban el 91% de la producción, en el mismo año el 1.8% de los establecimientos controlaban el 60% del capital y los servicios incluyendo el servicio bancario; el 1% de las empresas representaban el 82% del capital. Los grupos financieros, detrás de los

cuales se halla la oligarquía financiera que domina este país, están representados por BANAMEX, BCH, COMERMEX, BANCOMEX, BANCOMER, SERFIN Y CREMI, principalmente. La inversión extranjera asciende últimamente a 3,400 millones de dólares y el 45% del capital de las 500 empresas mayores de México pertenece a transnacionales. En estas cifras notamos el ensamblaje entre los monopolios mexicanos, favorecidos por la política estatal, y el capital imperialista, principalmente norteamericano. La política económica del Estado mexicano no sólo influye sobre sus empresas sino que abarca una complicada telaraña de reforzamientos al país. No podemos ver los problemas de la educación en general como una parcela, encajonados a las soluciones burocráticas y antidemocráticas que pretenden los sectores interesados en convertir a la universidad y a la educación en México en un apéndice de la burocracia política y de los grandes monopolios. Aumentar los recursos para la educación impulsará, en base a las condiciones expuestas anteriormente, el desarrollo independiente y democrático del país. El mismo Barry Poulson en su estudio nos dice que "solamente a través de la educación es posible crear un marco socio-político apropiado para un desarrollo económico moderno". De aquí que, como parte de la lucha por la reforma política democrática esté también la lucha por la transformación democrática de la educación en México. El aumento del subsidio a las universidades, una reasignación democrática de recursos y el cambio de la política económica del régimen, sólo pueden basarse en la amplia movilización de los trabajadores, de la clase obrera y de las masas populares de la ciudad y del campo.

LA CRISIS DE LA EDUCACION COMO PARTE DE LA CRISIS DE ESTRUCTURA

Antes de entrar a analizar las relaciones existentes entre la vía del CME, el Estado cuenta con 817 organismos, empresas y fondos estatales.

La característica principal de la crisis actual que vive el capitalismo mexicano, reside en que se da en una nueva etapa del desarrollo de éste el capitalismo no monopolista de Estado. Por lo tanto, la crisis de la educación ya no sólo puede verse y entenderse como parte de la crisis general de la educación, sino que ésta es producto de las contradicciones internas del desarrollo capitalista mexicano en esta nueva etapa fortalecida por los efectos de la crisis mundial de la educación del imperialismo. La crisis de la estructura que vive el país tiene sus causas principales y determinantes en el interior del país y no residen, como mencionan los teóricos del régimen, en causas externas. La dialéctica de la crisis debe ser entendida en su relación con la crisis general y con las crisis particulares de estructura y superestructura y resumir la crisis eco-

nómica en la crisis política, como síntesis de las diversas crisis. En el caso de nuestro país, la crisis de la superestructura se nota con mayor fuerza en la crisis de la ideología de la Revolución Mexicana, en los métodos de gobernar y en la crisis de los partidos oficiales y del presidencialismo despótico, así como en la crisis del charrismo sindical. En cuanto a la concepción económica del Estado esta crisis se manifiesta en la crisis de la economía mixta y del desarrollo estabilizador, compartido por el desarrollismo. Continuando con los datos estadísticos, podemos aportar los siguientes indicadores de la crisis: EE.UU. tiene invertidos en México 3,000 millones de dólares; hay 4,083 compañías con participación de capital extranjero, de las cuales 2,105 son manufactureras, 919 comerciales, 77 de servicios y 282 de otras actividades. Como se puede ver en estos datos, la inversión extranjera se dirige a las industrias fundamentales del proceso de industrialización, siendo por tanto las más dinámicas, y por medio de las cuales se incrementa y asegura la dependencia. En cuanto al proceso inflacionario, según datos del Banco Central de Venezuela, México ocupa el tercer lugar en tasa de inflación de los países de América Latina, correspondiéndole a Argentina el 350.81%, Chile 104.94% y México 59.60%. El problema de la inflación y de los desequilibrios en la balanza de pagos son elementos que recrudecen la crisis. En 1974 el déficit de la balanza comercial ascendió a 2,000 millones de dólares.

La explotación y la miseria de las amplias masas del pueblo mexicano se refleja en los índices de desnutrición y, según datos, el 40% de la población de México padece algún grado de ella. El problema de la crisis agraria, el estancamiento e incluso retroceso de la producción, encuentra su base fundamental en la forma de propiedad de la tierra y el capital en las actividades agrícolas. De 27 millones de hectáreas que constituyen el área cultivable del territorio nacional se dejan de trabajar en cada ciclo 11 millones, lo que implica la desocupación de 6 millones de campesinos; todos estos datos según un estudio del Centro de Ecodesarrollo A. C. nos indican que 10,000 empresarios agrícolas poseen el 69% de la tierra cultivable, 39% de la superficie de riego y 30% de la de temporal mientras que 2 millones de campesinos son dueños del 31% de los terrenos agrícolas. Esta desesperante distribución de la propiedad refuerza la crisis agraria y en general la crisis de estructura económico-social. La concentración y centralización geográfica del capital y la producción traen consigo agudizaciones de los problemas urbanos, educativos e institucionales. En el D. F. se concentran el 60% de las actividades económicas en general, el 75% de la actividad cultural, el 55% de la industria; el comercio, la industria y los servicios del área metropolitana generan el 55% del PIB. El 65% de la población del Distrito Federal se halla desempleada o subempleada, y a nivel nacional poco más del 40% de la PEA se halla desempleada o subempleada. El crecimiento industrial y agrícola

de 1976 fue menor al de 1975. En donde se nota más la crisis, como mencionamos ya, es en el campo. Existen actualmente 2.5 millones de campesinos con derecho a tierra, 3.5 millones de jornaleros trabajando sólo 115 días al año. En el campo se concentra el 70% de los desempleados y subempleados del país. Para rematar todos estos datos diremos que el 15% de las familias controla más del 60% del ingreso nacional. Este panorama nacional no podemos verlo aislado de la problemática de la educación nacional, sino que la crisis de la educación en México está inmersa en este contexto.

EL DESARROLLO DEL CAPITALISMO MONOPOLISTA DE ESTADO Y LAS ALTERNATIVAS

La devaluación de la moneda, el regalo que dio a las masas el sexenio anterior, fortaleció el desarrollo del CME, concentró y centralizó aún más la producción, y el capital hizo descansar el peso de la crisis en los hombros de las masas trabajadoras y la clase obrera. La plena consolidación del CME en México puede tener diversas formas de expresión, pero de lo que se debe estar seguro es que más allá de esa etapa, históricamente se halla, la única etapa posible: el socialismo. Pero el desarrollo objetivo del CME puede ser influido por la conciencia colectiva, el rumbo se puede modificar. Desde el punto de vista estratégico la alternativa es la Revolución Democrática y Socialista, aunque la solución a la crisis de la estructura económica-social se desenvolverá en ese proceso objetivo de desarrollo del CME; la disyuntiva actual está ilustrada por estos elementos o el país se encamina por la vía del endurecimiento de los métodos despóticos de gobernar llevando al país por una salida de tipo reaccionario y fascizante, salida ésta que haga avanzar el CME y llevarlo a su plena consolidación por medio de la violencia institucionalizada y marginal, o por la democratización del país llevando a sus últimas consecuencias la reforma política y económica en un sentido democrático y aún dentro del sistema capitalista, pero situándose el proceso hacia una lucha por la democracia avanzada en un régimen de libertad política y por el proceso de transformación socialista. En este marco se encuentra la crisis de la educación en México y el nuevo papel que debe jugar la universidad y en general los centros educativos, los avances en la lucha por lograr una universidad científica, democrática, plural, ideológica, políticamente hablando, se nota en Puebla, Guerrero, Sinaloa, Zacatecas, Oaxaca, etc. La transformación democrática de la enseñanza, la lucha antimonopolista, la lucha por un régimen de libertad política y por la profundización de la reforma política son parte de una acción conjunta de los demócratas y revolucionarios mexicanos. La defensa de la autonomía, la libertad de la organización sindical de los

trabajadores de la educación en todos los niveles incluyendo a la universidad, el respeto a la voluntad mayoritaria de organizarse independientemente como estado o como partidos oficiales y no oficiales; el aumento del subsidio, el mantener la gratuidad de la enseñanza impartida por el Estado y la no modificación reaccionaria del Art. 3o. constitucional y no tan sólo la modificación de planes y programas de estudio, de objetivos y contenidos de la educación, en su conjunto todo ello forma parte de la lucha por la transformación y democratización del sistema educativo mexicano. El aumento del porcentaje del PNB dedicado a la educación y a la investigación, así como el porcentaje del presupuesto de gobierno y la lucha por una reforma fiscal democrática y profunda son las claves para el mejoramiento del nivel educativo, del bienestar de los trabajadores de la educación y de la elevación del papel de la educación en el desarrollo económico, social y político del país.

LA CRISIS DE LA EDUCACION Y SUS MANIFESTACIONES

La crisis de la educación está relacionada dialécticamente con la crisis general del capitalismo, si bien es cierto que esta tesis es lo más general en el desarrollo educativo, la propia dinámica de éste y su autonomía relativa condicionan elementos de crisis y elementos de dinamismo para la superación de ciertas crisis particulares del sistema educativo; es decir, hay elementos que juegan el papel de catalizadores e impulsores de solución de la crisis e inciden en el desarrollo del capitalismo hacia nuevas etapas de su desarrollo. En el proceso educativo existen elementos de enajenación y de concientización; la misma dialéctica del proceso educativo de nuestros días nos indica que la superación de la crisis educativa del sistema capitalista, en última instancia y de manera total, se resolverá con la revolución social. Pero si nosotros vemos a la educación como un proceso histórico, inherente a la praxis, nos damos cuenta que los aspectos acumulativos de retraso respecto al desarrollo de las fuerzas productivas y el retraso de relaciones de producción en el sistema socialista pueden ser condicionantes de algunos elementos de crisis. Los rasgos de la crisis que se manifiestan tanto en el sistema capitalista como en el socialista representan el retraso de la superestructura educativa respecto a la revolución científico-técnica y al mismo proceso productivo. En el caso concreto de los países capitalistas este retraso lleva implícita la lucha de clases y *es esencialmente lo que determina la contradicción y la crisis*. En el caso de los países socialistas el contenido de la crisis es diferente y no está condicionado por la lucha de clases, sino por contradicciones del mismo desarrollo socialista. Este desarrollo de las fuerzas productivas en estos países exige de la educación institucionalizada más dinamismo y formas nuevas de asimilación y transmisión de la educación.

LA CRISIS DE LA EDUCACION EN MEXICO

En nuestro país la misma crisis de la estructura económicosocial, que brevemente analizamos antes, condiciona la agudización de la crisis de la educación, la que es inherente al mismo modo de producción capitalista dependiente y desequilibrado. La misma anarquía y la falta de planificación racional en los diferentes ámbitos de la sociedad y de la estructura productiva nos indica la falta de concordancia y de integración, de planificación y racionalidad de los programas, contenidos y métodos de enseñanza, fenómeno que se refleja a lo largo del sistema educativo mexicano, manifestándose como una falta de integración y coordinación entre forma y contenido. El desequilibrio educativo condicionado por el mismo desarrollo objetivo del capitalismo mexicano y sus contradicciones, se ve elevado a niveles realmente grotescos, debido al papel que ha jugado la burocracia educativa, la burocracia política y la ideología mística y paralizante del modelo mexicano de desarrollo.

Los bajos niveles académicos, el abismo tan profundo entre oferta y demanda educativa, el desperdicio de recursos financieros y humanos en todo el sistema educativo, la falta de democracia en la estructura de gobierno de las instituciones, la no unificación en la realidad concreta educativa entre teoría y práctica, educación rezagada y memorista, acumulativa, enajenante, que no corresponde ni siquiera a los requerimientos del desarrollo capitalista, son, entre otros, aspectos evidentes de la crisis educativa en nuestro país. El nuevo estadio del desarrollo capitalista que vive México, en el que la gran burguesía, la oligarquía y el imperialismo exigen una educación que sirva a los intereses del gran capital, hace que los empresarios monopolistas reconozcan la existencia de la crisis; pero ésta se la imputan a las actitudes sindicales de los trabajadores de la educación, a los empleados, técnicos y manuales y a causas externas al sistema, a agitadores profesionales y a agentes subversivos. Realmente esta tesis de la crisis de la educación en México no merece más comentarios. Los grupos empresariales y de la burocracia política plantean una solución elitista, tecnocratizante y reaccionaria frente a los problemas de la educación. Los núcleos portadores del cambio y la transformación democráticos se plantean la transformación en beneficio de las amplias masas del pueblo, partiendo de una visión científica, dinámica y crítica de la realidad social. La visión empresarial trata de resolver la crisis y los conflictos de la educación por medio de un mayor control represivo a la libre manifestación política e ideológica en los centros de enseñanza, argumentando el apoliticismo de las instituciones educativas. Sin embargo, la estructura política de las mismas instituciones exige hacer más racional el gasto en educación, es decir, plantear la racionalidad empresarial del sistema. De aquí que el interés fundamental de estos sectores empresariales sea el de convertir a la universidad

y a los centros de educación en empresas redituables, racionales y eficientes, según los intereses de una clase, y más todavía, de los grandes monopolios. La otra solución que, en última instancia, favorece a los intereses de este último sector, es la que plantea la burocracia política y que se resume en la llamada reforma educativa, en el Plan Nacional de Educación, etc. Todas estas salidas son soluciones burocráticas que engloban reformas a los planes de estudio, a los programas, a los aspectos administrativos del sistema educativo y universitario en especial. Esta solución se basa en la tesis de la conciliación de clases, aunque en el fondo esté determinada por la clase dominante.

En cuanto al contenido de la solución democrática de la crisis universitaria y de la educación en México, puede ser resumido así:

"El carácter democrático y científico de la universidad se revela en la tarea de formar profesionistas y técnicos que respondan a las necesidades y aspiraciones de su pueblo. Esta tarea requiere de una nueva concepción y una nueva práctica de la educación, cuyas características están resumidas en los siguientes puntos:

Científica. Es decir, sustentada en la comprensión de las leyes generales que rigen el curso de la naturaleza y de la historia.

Integral. Es decir, globalizadora del conocimiento y de la verdad. La necesaria especialización no debe convertirse en parcialización del conocimiento, en mutilación de la totalidad, propiciadora de tecnócratas.

Activa. Es decir, que tenderá a superar la relación vertical profesor-alumno, que coloca al estudiante como sujeto pasivo, para integrarlo al proceso de aprendizaje como un elemento condicionado y condicionador a la vez, modificado y modificador de un proceso sujeto a revisión y enriquecimiento constantes, que parte de los niveles reales de comprensión y asimilación y se apoya en la crítica y autocrítica.

Desalienante. Esto es, encaminada a lograr el encuentro del hombre-estudiante, profesor e investigador-consigo mismo, con la verdadera conciencia y con los verdaderos problemas. Por ello mismo, politizante.

Democrática. Esto es, dará cabida a todas las corrientes del pensamiento y de la cultura universal, con excepción de las concepciones fascistas, fanático-religiosas y retrógradas, ligadas al interés de los grupos monopólicos nacionales y extranjeros.

Nacionalista. Es decir, orientada a preservar y desarrollar nuestra identidad y patrimonio cultural e histórico.

Popular. Es decir, dará preferencia a las clases trabajadoras, tenderá a romper el elitismo característico de la universidad burguesa."¹⁴

Con estos objetivos queda claro cual es el contenido de la movilización actual que se da a lo largo y ancho del país, en el seno de las uni-

¹⁴ Rivera Terrazas, Luis: *Por una universidad democrática, crítica y popular.* Ed. UAP, México, 1975, p. 16.

versidades y de los centros de enseñanza media y media superior, movilizaciones que por sí mismas siempre han rechazado la violencia y la provocación de los grupos paramilitares y fascizantes, protegidos por los grandes monopolios y el despotismo estatal.

REFORMA FISCAL DEMOCRATICA, SOLUCION A LOS PROBLEMAS DEL FINANCIAMIENTO EDUCATIVO

Las tesis que se han venido manejando últimamente respecto a cómo resolver los problemas del financiamiento de la educación, tienen que ver con la concepción de las soluciones a la crisis en general. El criterio administrativista planteado por la burocracia, contempla la política de descentralización, nuevas formas de captación de recursos, mayor participación de los estados y los municipios en el gasto educativo, elevación de cuotas y aranceles, etc. Desde luego, también se ha contemplado la reforma al Art. 3o. Constitucional en su parte correspondiente a la gratuidad de la enseñanza y se ha instrumentado la necesidad de que los "ricos paguen la educación", pero lo que no se ha dicho es cómo. Lo cierto es que, los recursos dedicados a la educación en México son insuficientes. En 1964 México dedicó el 0.007% del PNB para la investigación. En el periodo 1960-1964 los gastos en educación evaluados en relación a la renta bruta aumentaron del 1.7% al 2.8% y aún no se alcanza la cifra recomendada por organismos internacionales, y que consiste en dedicar cuando menos el 4% del PNB. En cuanto a la relación entre educación y presupuesto federal del periodo 1961-1965 creció del 15.7% al 24.1%, y las aportaciones federales a la educación en su mayor parte eran captadas vía impuesto sobre la renta.

ESTRUCTURA FISCAL ANTIDEMOCRATICA

Los ingresos tributarios en México ascienden a cerca del 10% del PNB, siendo que otros países alcanzan hasta el 30 y 45% del PNB. En 1965 el impuesto sobre la renta alcanzó a cubrir sólo el 24.15% del total de ingresos y los empréstitos y financiamientos constituyeron el 38.45% y ya en 1966 los empréstitos y financiamientos alcanzaron el 26.44% del ingreso del gobierno federal; el impuesto sobre la renta aportó el 25.95% y los impuestos a la producción, el comercio y la importación e ingresos mercantiles el 28.63%. Lo antidemocrático de la estructura reside en que, mientras en algunos países los ingresos fiscales fluctúan entre el 36% y 45% y la carga fiscal está más o menos equilibrada en cuanto a la riqueza detentada por asalariados y capitalistas, el Estado capta los recursos suficientes para evitar el endeudamiento; en México nota-

mos lo siguiente: en 1975 las empresas públicas aportaron el 37% del presupuesto federal, los impuestos el 31% y los empréstitos el 28% y en 1976 las empresas públicas aportaron el 25%, los impuestos el 29% y los empréstitos el 30%. La política del endeudamiento es la que se ha venido impulsando en los últimos años fortaleciendo, por lo tanto, la dependencia del imperialismo y de sus instrumentos de control financiero. Para 1977 se ha proyectado lo siguiente: captar de las empresas públicas el 35%, de los empréstitos el 36% y de los impuestos el 26%. Estas cifras nos indican que el actual sexenio no piensa modificar esencialmente la estructura antidemocrática de la captación fiscal y estimula con esto a los grandes monopolios nacionales y extranjeros. En 1976 los asalariados aportaron el 48.27% del total de los impuestos captados y las empresas industriales y comerciales sólo contribuyeron con el 37.93%. En cuanto a la relación entre salarios y PIB es la siguiente: a aquéllos les corresponde el 35%. Todo ello nos indica que la política fiscal mexicana ha favorecido al gran capital nacional y extranjero a costa de la clase obrera y los asalariados. Para 1977 los ingresos que espera captar el gobierno ascienden a 160 000 millones de pesos, representando el 16% del PIB. Podemos asegurar que en el actual sexenio no hay indicios de modificación a esta estructura fiscal injusta y antidemocrática. Por lo tanto, la solución al problema del financiamiento de las actividades del sector público como impulsor del crecimiento económico y en especial del principal sostén del financiamiento educativo y de la investigación, reside en luchar por la reforma fiscal democrática y progresiva que grave al gran capital nacional extranjero; esta reforma debe tender, por lo tanto, a beneficiar a las más amplias masas del pueblo y a los asalariados, haciendo recaer la mayor carga tributaria sobre los monopolios, el gran capital y la gran burguesía en su conjunto.

La solución mencionada forma parte de una profunda reforma económica y política democratizante, que encamine al país por una solución a la crisis de tipo antifascista, antioligárquica, antimonopólica y antiimperialista. Planteado así el problema de la educación y el desarrollo, la solución a los problemas de la educación en México está ligada a la solución democrática de la crisis, lo que va íntimamente unido a un cambio en la correlación de fuerzas.

MASIFICACION, FINANCIAMIENTO Y COSTOS DE LA EDUCACION EN MEXICO

En este apartado queremos destacar brevemente lo siguiente: la masificación del sector estudiantil, el aumento de la demanda de educación y el rezago de la oferta como aspectos del problema de crisis que vive la

educación en México. En 1959 había 70,728 estudiantes a nivel profesional y ya en 1976 había medio millón, y si a esta cantidad se le agrega los del nivel medio-superior llegan a rebasar el millón. Todo esto genera problemas de financiamiento y, aunque en el último sexenio se destinaron mayores recursos a la educación ya que se pasó de un 2.2% del PNB en 1960, al 2.9% en 1970 y de esta última cifra al 3.3% durante el sexenio, los recursos destinados a este renglón no son ni los mínimos requeridos y recomendados. El costo por alumno, tomando en cuenta el promedio nacional en 1967, era de 3,525 y en 1974 se incrementó a 5,209 pesos. En otros países de Africa y Asia el costo era superior. La explosión demográfica que se experimenta y el rezago del incremento del subsidio ha provocado que los niveles académicos disminuyan y que el destajismo en la universidad sea una manifestación muy concreta de los problemas que se viven en la educación superior en México. Por otro lado, la asignación de recursos a las universidades no se hace con base en un estudio profundo de necesidades, en una evaluación de exigencias de tipo científico y académico, sino que se parte de posiciones políticas sostenidas por la burocracia, la que trata de paralizar el proceso de transformación democrática que se vive en algunas universidades del país. Todo ello obstaculiza tanto una comprensión adecuada como una solución en el mismo sentido de los problemas de la educación superior en México. Todos los conflictos surgidos en las universidades de una o de otra manera han tenido que ver, en el fondo, con los problemas del financiamiento, de la democratización de la enseñanza y de la estructura de gobierno, así como con la perspectiva de la necesidad de modificar la política económica del régimen.

Rosalío Wences Reza, ex rector de la Universidad Autónoma de Guerrero, en un artículo del cual tomamos algunos datos nos dice lo siguiente: "La solución al problema del financiamiento es una de las cuestiones claves para mejorar la enseñanza, la investigación, la difusión cultural y para cambiar tanto el contenido como la orientación de cada una de dichas funciones de la universidad.

"La aplicación de un modelo de financiamiento que exima al Estado de la responsabilidad que le corresponde, significaría el total deterioro de la educación superior."¹⁵

El tema del financiamiento de la educación no está desligado de todo el proyecto de solución a la crisis de la educación en México y en especial de la crisis de la educación superior. El proyecto de solución, en el fondo, es impulsado por rasgos clasistas que determinan la orientación del mismo. Los proyectos de solución de hecho se polarizan en dos campos fundamentalmente con dos orientaciones: una democrática y la otra tecnocrática.

¹⁵ Wences Reza, Rosalío: *Financiamiento de la educación superior*. Foro Universitario, Núm. 4 y 5, SPAUNAM. México, 1976, p. 27.

La primera, impulsada por estudiantes, profesores y trabajadores, y otras fuerzas sociales democráticas, pugna por transformar la universidad —y la educación en su conjunto— en un sentido acorde con las aspiraciones de las clases trabajadoras, con su derecho a la educación y a la cultura y con las necesidades de desarrollo independiente del país y de transformación de sus estructuras sociales.

La segunda, impulsada desde los círculos gubernamentales y respaldada por los sectores beneficiarios de la actual estructura social, acentúa el contenido tecnológico de la enseñanza, parcela la formación del estudiante y limita sus posibilidades de desarrollo humanístico y científico. . . . En consecuencia, es a través de la lucha por imponer una u otra alternativa de transformación de la Universidad como se integran las alianzas de los sectores universitarios con las fuerzas sociales que fuera de la Universidad combaten por objetivos semejantes en el ámbito social.”¹⁶

La lucha por encontrar una solución está íntimamente relacionada a la lucha por la solución democrática a la crisis y, por lo tanto, el proyecto de financiamiento no puede ser entendido solamente en su contexto burocrático, contable y estadístico, sino en el contexto de la lucha política.

“La lucha por la democracia se da en todos los niveles. Una tarea importante es, pues, democratizar la enseñanza. Esto no significa el desconocimiento y la destrucción de todo lo anterior. Por el contrario, se trata de una negación dialéctica. El problema no radica en negar simplemente la enseñanza tradicional, sino en superarla en todos los sentidos.”¹⁷

¹⁶ Olivos Cuéllar, Nicolás: *Universidad y Sociedad*. Ed. UAP, México, 1976, pp. 3-4.

¹⁷ Tecla Jiménez, A.: *Universidad, burguesía y proletariado*. Ediciones de Cultura Popular, México, 1976, p. 151.

BIBLIOGRAFIA

- AGUILAR, ALONSO.—*El capitalismo monopolista de Estado*. Estrategia Núm. 2, 1975.
- ALIOSHINA, IRLADA.—*Crisis de la concepción económica*. Ciencias Sociales Núm. 4. Academia de Ciencias de la URSS. Moscú, 1976.
- BORJA, ROBERTO.—*La autonomía universitaria*. UAP, México, 1976.
- CENTRAL NACIONAL DE ESTUDIANTES DEMOCRÁTICOS (CENED).—*Reforma Democrática de la Educación Superior*. "Nuevos Problemas". Núm. 3, México, 1969.
- CENTRAL NACIONAL DE ESTUDIANTES DEMOCRÁTICOS (CENED).—*La Universidad de México y la política fiscal*. "Nuevos Problemas". Núm. 3, México, 1969.
- CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS.
- CÓRDOVA, ARNALDO.—*La política de masas del cardenismo*. Ed. ERA, México, 1974.
- GARCÍA SOLÍS, IVÁN.—*Participación política de los trabajadores de la educación*. "Socialismo". Núm. 5, México, 1976.
- GÓMEZ U., NAPOLEÓN.—*El proceso de formación del capital en México*. "Investigación económica". ENE. Núm. 124, México, 1971.
- GÓNZALEZ SORIANO, RAÚL.—*Auge y crisis del capitalismo en México*. "Historia y Sociedad". Núm. 3, México, 1974.
- HERNÁNDEZ, MA. DE REMEDIOS.—*Educación y crecimiento económico*. "Problemas del Desarrollo". Núm. 4, México, 1970.
- MALASSIS, LUIS.—*Educación y agricultura: nuevas tendencias*. "Investigación económica". Núm. 124. México, 1971.
- MARX-ENGELS.—*Obras escogidas*, Tomo II. Ed. Progreso, Moscú, 1966.
- MEDIN, JORGE.—*Universidad y política*. Ed. UAP, México, 1976.
- MRM.—*Política y educación en México: una alternativa revolucionaria*. Ediciones Movimiento, México. Segunda edición, 1975.
- OLIVOS CUÉLLAR, NICOLÁS.—*Universidad y Sociedad*. Ed. UAP, México, 1976.
- POULSON BARRY, W.—*Educación y crecimiento económico y bienestar social en México*. "Investigación económica". Núm. 134. México, 1975.
- RABY L., DAVID.—*Educación y revolución social en México*. Ed. SEPSETENTAS, México, 1975.

- RIVERA TERRAZAS, LUIS.—*Por una Universidad democrática, crítica y popular*. "Socialismo". Núm. 3. México, 1975.
- SEMO, ENRIQUE.—*Acerca del régimen económico actual*. Boletín de discusión. Núm. 4 para la preparación del XVIII Congreso Nacional del PCM. México, 1977.
- . *Acerca del ciclo de las revoluciones burguesas en México*. "Socialismo". Núm. 3. México, 1975.
- SIMÓN, HERBERT A. Y OTROS.—*Panoramas contemporáneos de la teoría económica*. Alianza Editorial. Madrid, 1970.
- SOLÍS, LEOPOLDO.—*Planes de desarrollo económico y social en México*. Ed. SEPSETENTAS. México, 1975.
- SUCHODOLSKI, BOGDAN Y MANACORDA, MARIO.—*La crisis de la educación*. Ediciones de Cultura Popular, S. A. México. Primera edición, 1975.
- TALAVERA, ABRAHAM.—*Liberalismo y educación*, T. E. Ed. SEPSETENTAS. México, 1973.
- TECLA JIMÉNEZ, A.—*Universidad, burguesía y proletariado*. Ed. ECP. México, 1976.
- VÉLEZ PLIEGO, ALFONSO.—*La educación superior en México*. Ed. UAP, México, Primera edición, 1976.
- WENCES REZA, ROSALÍO.—*Financiamiento de la educación superior*. "Foro universitario". Núms. 4 y 5. México, 1976.

ELABORACION DE PROYECTOS DE INVESTIGACION

RAQUEL GLAZMAN DE WEISSBERG

INTRODUCCION

ESTE artículo intenta abordar el tema de la elaboración de proyectos de investigación. La gran cantidad de expertos que han tratado el asunto y la diversidad de proposiciones, desde distintos enfoques metodológicos, dificultan un tratamiento original del tema; sin embargo, la intención aquí es limitada: se busca presentar un ensayo con carácter operativo, que permita precisar los lineamientos y actividades que deberán seguirse al preparar un proyecto y facilitar así la labor, tanto la del investigador que se inicia como la del encargado de evaluar los proyectos.

Conviene señalar algunos puntos a manera de advertencia. En primer lugar es claro que un proyecto representa únicamente el esbozo que el investigador manipula y cambia de acuerdo con el curso de la propia investigación. De ahí que generalmente se elaboren varios anteproyectos previos a la presentación del proyecto final, el que podrá ser aún susceptible de cambios en el transcurso de la práctica misma. Por otra parte, muchos autores insisten en que la riqueza de un trabajo no puede descansar únicamente en el orden lógico seguido y que por el contrario, muchos de los grandes descubrimientos obedecen precisamente a desviaciones de proyectos originales.

En segundo lugar conviene subrayar que en el estado actual de la ciencia, los resultados de los trabajos de investigación requieren de la conjunción de elementos de diversos campos disciplinarios. Autores

como Feyerabend señalan que existe una "simplificación racionalista" del proceso "ciencia"¹ y que algunos miembros de la comunidad científica tienen una visión limitada que puede representarse en el siguiente mecanismo:

"Primeramente, se define un dominio de investigación. A continuación, el dominio se separa del resto de la historia (la física se separa, por ejemplo, de la metafísica y de la teología) y recibe una lógica propia. Después un entrenamiento completo en esa lógica se condiciona a aquellos que trabajan en el dominio en cuestión, para que no puedan enturbiar involuntariamente la pureza (léase esterilidad) que se ha conseguido. En el entrenamiento, una parte esencial es la inhibición que pudiera llevar a hacer borrosas las fronteras. La religión de una persona, por ejemplo, o su metafísica o su sentido del humor no deben tener el más ligero contacto con su actividad científica. Su imaginación queda restringida e incluso su lenguaje deja de ser el que le es propio."² De lo anterior se desprende la necesidad de que el investigador considere todas las variables que intervienen en la búsqueda del conocimiento como elementos que restringen o amplían su labor.

Por otra parte, quienes se dedican al trabajo de investigación no deben perder de vista el papel que juega el carácter humano en ésta, esto es, la importancia del espíritu creativo, la imaginación y el sentido crítico de quien se dedica a este campo.

Hay otro aspecto que convendría tratar en la introducción: el papel que asume la práctica en la labor de investigación: nunca podrá señalarse que el ciclo se ha completado si no se asume la dialéctica de la interacción práctica-teoría.

Por último, será necesario insistir en la importancia que tiene en el trabajo de investigación la flexibilidad en la aplicación del método y el conocimiento de varios métodos por parte del investigador, lo que permitirá hacer de la investigación un trabajo realmente productivo. Señala Lenin: "se siguen dos importantes conclusiones prácticas: primera, que para llevar a cabo su tarea, la clase revolucionaria debe ser capaz de dominar todas las formas y aspectos de la actividad social (debe ser capaz de entender y aplicar no sólo una metodología en particular, sino cualquier metodología y variación de ella, que pueda imaginar) sin excepción, segunda (la clase revolucionaria) debe estar preparada para pasar de una a otra, de la manera más rápida e inesperada. Las condiciones externas —escribe Einstein— que se manifiestan por medio de los hechos experimentales, no le permiten (al científico) ser demasiado estricto en su mundo conceptual mediante la adhesión a un sistema

¹ Feyerabend, Paul K.: *Contra el método*, Esquema de una teoría anarquista de conocimiento, Ed. Ariel, Barcelona, 1974, p. 13.

² *Ibidem*, p. 13.

epistemológico. Por eso tiene que aparecer ante el epistemólogo sistemático como un oportunista poco escrupuloso.”³

1. Definición

En términos generales, se denominan planes a las “descripciones estructuradas, ordenadas y precisas de las actividades, los quehaceres, las labores, los trabajos, las tareas, las operaciones o los procesos específicos cuya realización es necesaria para el logro de los objetivos. Los planes se implantan de acuerdo con las políticas, los programas y los procedimientos correspondientes. Su propósito fundamental es contribuir al logro eficaz de los objetivos”.⁴

Por su parte, el proyecto es un esquema que delinea la ejecución de una obra, actividad u operación. Se utiliza para proponer la producción de un bien o la prestación de algún servicio.

En la elaboración de un proyecto deberán indicarse tanto los resultados previstos, como los medios que se utilizarán para su logro. Los proyectos incluyen aspectos de tipo técnico, administrativo, financiero y en ocasiones, institucional.⁵

Ambas definiciones coinciden en indicar que tanto un plan como un proyecto deben señalar previamente los objetivos, logros o resultados esperados y adecuar las técnicas, operaciones y procedimientos a las metas pretendidas. A su vez, un proyecto debe conducir a la materialización de un aspecto de cualquier campo, por lo tanto los planes y proyectos deberán estar acordes con la realidad y presentar un alto grado de congruencia entre las metas y los procedimientos.

En la investigación se utilizan indistintamente los términos plan, esquema, proyecto y diseño para denominar la demarcación previa de las etapas que el investigador desarrollará a lo largo de su trabajo.

Existen diversas definiciones en torno a los términos mencionados:

“El plan o esquema de la investigación constituye un registro gráfico y analítico que el científico o investigador plantea para la obtención de datos y respuestas de sus hipótesis.

El plan representa el esqueleto del proceso de investigación, orienta las actividades, elimina la realización de operaciones innecesarias y reduce los riesgos del trabajo al azar.

Abarca todos los elementos básicos que integran una investiga-

³ *Ibidem*, p. 8.

⁴ *Ibidem*, p. 8.

⁵ Cfr. ILPES. *Guía para la presentación de proyectos*, Ed. Siglo XXI, México, 1973, 230 pp., p. 12.

ción, tanto los de orden científico como los de carácter administrativo".⁶

Asti Vera, indica que el plan es la estructura, la arquitectura lógica de un trabajo integrado por un conjunto cuyas partes se vinculan sistemáticamente. La elaboración de un plan comporta la jerarquización, esto es, la distinción de lo fundamental y lo secundario (que las ideas subsidiarias o laterales, no adquieran un desarrollo desmesurado) y la integración de todas las partes.⁷

En algunos casos se señala que "diseñar es planear, es decir, diseño es el proceso de tomar decisiones antes de que surja la situación en la cual la decisión tendrá que ser implementada. Es un proceso de anticipación deliberada con el fin de controlar una situación esperada..."⁸

Uribe Villegas indica: "Planear una investigación (social) equivale a anticipar situaciones y tomar decisiones que consignadas por escrito o en diagramas, permitan recordar los pasos del proceso, valorarlos en su totalidad y controlar las situaciones con las que se enfrente la investigación."⁹

"Por diseño de investigación se entiende, pues, los diferentes pasos que es necesario dar para desentrañar la problemática humana, de tal forma que los resultados obtenidos sean presentados como producto de la observación y el análisis sistemático de los hechos."¹⁰

"Se ha dicho que la investigación es un proceso y como tal integra una serie de etapas, que aunque forman un todo sistemático y lógico, pueden presentarse en tres aspectos, si bien a un alto nivel de abstracción: el plan, la estructura y la estrategia... El plan es el esquema o programa completo de la investigación, que incluye una secuencia completa de todas las cosas que el investigador hará, desde describir las hipótesis y sus implicaciones operativas hasta el análisis final de los datos, y la presentación de recomendaciones y soluciones al problema planteado. La estructura de la investigación es más específica, es el paradigma de la operación y manejo de variables. Esto es, cuando se realiza un diseño que incluye la totalidad de las variables y su relación y yuxtaposición, se está construyendo un esquema estructural para el cumplimiento operativo de los pro-

⁶ Pineda Boscán, Jesús: *Guía Metodológica para la Investigación Científica*. Instituto Universitario de Tecnología de los Llanos, Valle de Pascua, Venezuela, 1975, 110 pp., p. 40.

⁷ Asti Vera, Armando: *Metodología de la Investigación*. Ed. Kapelusz, Buenos Aires, 1973, 193 pp.

⁸ Ackoff L., Russell: *The design of social research*. The University of Chicago Press, Chicago 1961, p. 5.

⁹ Uribe Villegas, Oscar: Citado por Raúl Béjar en *Metodología de las Ciencias Sociales*, Departamento de Diseño de Investigación. Escuela Nacional de Estudios Profesionales Acatlán, UNAM, México 1976, 261 pp., p. 12.

¹⁰ Béjar, Raúl: *Op. cit.*, p. 11.

pósitos de la investigación. Finalmente, la estrategia se refiere a los métodos que son usados para obtener y analizar los datos.”¹¹

De ahí que el investigador se vea en la necesidad de definir un plan que contemple todos los aspectos que se tratarán en su trabajo, posteriormente deberá elaborar la estructura que prevea las relaciones de las variables; de manera simultánea, se verá en la necesidad de proponer una estrategia de recolección de datos.

De las diversas definiciones presentadas se pueden destacar los siguientes puntos:

1) El diseño de una investigación requiere de un plan, una estructura y una estrategia.

2) El proyecto es un proceso de organización previo a la toma de decisiones sobre la organización del trabajo académico y la administración de recursos.

3) El proyecto es la estructuración lógica de los elementos de una investigación.

4) El proyecto presenta las operaciones necesarias que orientarán posteriormente al investigador.

5) El proyecto es un registro escrito.

2. Funciones del proyecto de investigación

- Prever las situaciones que surgirán en el proceso de la investigación para controlarlas.
- Contribuir a que el investigador encuentre respuestas a sus problemas de investigación mediante un proceso sistemático.
- Jerarquizar las variables de la investigación (variables experimentales, las que son objeto de investigación; variables extrañas, las que pueden afectar, pero no son sujeto de observación).
- Proveer al investigador de una guía que le permita evitar los errores.
- Permitir la evaluación de los métodos que se pretenden utilizar (viabilidad, eficacia, economía).
- “Guiar el trabajo de manera lógica, sistemática y eficiente.”¹²
- Considerar los elementos que rodean cada decisión antes de ir al terreno material e interrelacionar las decisiones posibles.

3. Advertencias

- Pese a que un buen proyecto es un avance en el proceso de investigación, éste no garantiza resultados válidos.

¹¹ *Ibidem*, p. 12.

¹² Pineda Boscán, *Op. cit.*, p. 40.

- Ciertas etapas del proyecto deberán regularse, reformarse o cambiarse conforme se avanza en el proceso de investigación.
- El mejor diseño no sustituye la falta de conocimientos del investigador, su sentido crítico o su imaginación creadora.
- En cualquier proyecto debe preverse el paso de la práctica a la teoría para regresar a la práctica y así sucesivamente con el objeto de aproximar a la realidad concreta, el trabajo teórico.

4. **Diversos esquemas sobre el proyecto de investigación**¹³

Los investigadores en el campo de la metodología proponen diferentes esquemas para la elaboración y ulterior desarrollo de un proyecto. Se enumeran aquí algunos:

Pardiñas:

1. Observación.
2. Planteamiento del problema.
3. Formulación de hipótesis.
4. Diseño de la prueba.
5. Desarrollo del diseño.
6. Conclusiones.

Selltiz y Jahoda:

1. Hipótesis expuestas como planteamiento del problema.
2. Exposición del plan de investigación.
3. Especificación de métodos de recolección de datos.
4. Presentación de resultados.
5. Conclusiones e interpretaciones.

Russell L., Ackoff:

1. Planteamiento del problema.
2. Marco teórico del trabajo.
3. Planteamiento de hipótesis.
4. Diseño del experimento.
5. Procedimiento de muestreo.
6. Técnica de obtención de datos.
7. Guía de trabajo.
8. Análisis de resultados.
9. Interpretación de resultados.
10. Publicación de resultados.

¹³ Pineda Boscán, *Op. cit.*, p. 43.

Mario Bunge:

1. Planteamiento del problema.
2. Construcción del modelo teórico.
3. Deducción de consecuencias particulares.
4. Prueba de las hipótesis.
5. Introducción acerca del trabajo ulterior.

5. Clasificación de los diseños

Para Daniel Katz existen: 1) estudios exploratorios con objetivos que se sitúan a nivel de conocimiento de los fenómenos, y 2) estudios de comprobación de hipótesis cuya meta es establecer las relaciones causales entre hipótesis.

Para Sellitz y Jahoda se dan: 1) estudios exploratorios cuyo fin es entrar en contacto con los fenómenos para la formulación posterior de hipótesis; 2) estudios descriptivos que pretenden establecer las características de individuos, situaciones o grupos con hipótesis o sin ellas; 3) estudios cuya finalidad es determinar la frecuencia con la cual algo ocurre o está asociado con otro asunto; 4) estudios que buscan poner a prueba una hipótesis sobre relaciones causales entre variables.

Kerlinger: puede haber investigación experimental o no experimental (*expost facto*). La investigación experimental se divide en: experimentos de laboratorio, de campo y encuestas. Un diseño experimental implica que el investigador controla y manipula, al menos, una variable. Con el término *expost facto* se quiere indicar que en este tipo de investigación no se pueden manipular las variables.

"El investigador empezará observando las variables dependientes y estudiando las independientes en forma retrospectiva para conocer sus posibles efectos sobre las dependientes." ¹⁴

6. Qué debe presentarse al elaborar un proyecto de investigación ¹⁵

1. Selección del tema.
2. Formulación del problema.
3. Objetivos de la investigación.
4. Evaluación del problema.
5. Carácter de la investigación.

¹⁴ Para la revisión de esta parte Cfr. Covo, Milena. *Conceptos comunes en la metodología de investigación sociológica*. Instituto de Investigaciones Sociales, UNAM, México, 1973, 210 pp., pp. 59-63.

¹⁵ Algunos aspectos aquí tratados se basan en Morles, Víctor: "Guía para la elaboración y evaluación de proyectos de investigación" en *Revista de Pedagogía*, Caracas, Año No. 1, 1971, pp. 51-59.

6. Limitaciones de la investigación.
7. Actividades (organización).
8. Procedimientos y antecedentes del problema.
9. Bases teóricas (marco teórico).
10. Definición conceptual y operacional de los términos.
11. Supuestos implícitos.
12. Sistema de hipótesis, variables, indicadores e índices.
13. Población y muestra.
14. Recolección de datos.
15. Temario de trabajo.
16. Recursos humanos.
17. Recursos materiales.
18. Presupuesto.
19. Tiempo.
20. Bibliografía o referencias.

1. *Selección del tema*

Consiste en la delimitación del asunto que se pretende investigar y está íntimamente relacionado con el conocimiento, la ideología y las preferencias o necesidades del investigador o del centro para el cual trabaja.

2. *Formulación del problema*

Es el enunciado de las dudas que se plantean al investigador al iniciar su trabajo y la previsión de los asuntos que se estudiarán a lo largo de la investigación. Implica la ubicación, dentro de un contexto amplio, de la problemática que se tratará; por tanto, para la formulación del problema, se requiere precisar los antecedentes, su situación actual y sus perspectivas.

3. *Objetivos de la investigación*

Es la definición, por parte del investigador, de los resultados esperados con su trabajo. Según Morles existen dos tipos de objetivos: unos internos o propios de la investigación que expresan las dudas que se pretenden aclarar y otros externos que apuntan a las razones que originaron el estudio.

4. *Evaluación del problema*

Son los criterios que justifican el desarrollo de la investigación y la aclaración del problema planteado, su importancia, novedad, facti-

bilidad, necesidad para un área específica, necesidades de la institución, interés del investigador, etc.

El investigador deberá establecer el conjunto de juicios que en su opinión hacen valioso el trabajo propuesto.

5. *Carácter de la investigación*¹⁶

Un trabajo de investigación puede tener carácter:

exploratorio: buscar un tema de interés o plantear futuras investigaciones;

descriptivo: delimitar, simplemente, las características de un hecho o fenómeno;

explicativo: buscar las causas de un fenómeno;

predicativo: extrapolar consecuencias futuras de un fenómeno; y puede ser:

de campo: efectuado en el medio donde se producen o provocan los problemas, fenómenos o hechos;

documental: esencialmente bibliográfico, o sea utilizando como fuente de trabajo libros, revistas y documentos escritos sobre el fenómeno;

experimental: desarrollado en el laboratorio y con control de variables.

En la elaboración del proyecto se deberá prever si se tratará uno o varios casos y la documentación que se consultará (ver bibliografía).

6. *Limitaciones de la investigación*

Es imposible encontrar en investigación un trabajo que abarque la totalidad del problema planteado, que sea definitivo y de validez universal. Por el contrario, la investigación se desarrolla por etapas que constantemente retoman planteamientos ya enunciados.

Los pasos previamente descritos permiten señalar algunos aspectos que limitan y concretan un trabajo. En el proyecto se recomienda precisar los límites del trabajo de acuerdo con el carácter de la investigación, la temática propuesta, el tiempo y los recursos humanos y materiales disponibles.

7. *Procedimientos y actividades (organización)*

Los procedimientos son “maneras, formas o métodos particulares de ejecutar lo especificado en el proyecto”.¹⁷ Conviene indicar los pro-

¹⁶ *Op. cit.*, p. 30.

¹⁷ *Op. cit.*, p. 3.

cedimientos, actividades y operaciones que serán cumplir a corto y a largo plazo y de ser posible indicar un calendario de éstas.

8. *Antecedentes del problema*

Considerando que la ciencia es un sistema acumulativo, los problemas planteados no se encuentran ligados a trabajos previos que deben revisarse.

“La revisión de la literatura debe hacerse en forma racional y sistemática: comenzar por las obras más generales y sencillas, y seguir hacia las más específicas, antiguas y complejas; registrar en fichas los contenidos importantes que se encuentren; y consultar a especialistas que orienten sobre las lecturas más apropiadas.”

9. *Bases teóricas (marco teórico)*

Esta parte tiene por objeto precisar las ideas y los conceptos que fundamentan la investigación. Puede ser el resultado del análisis de una o varias teorías y surge con base en los conocimientos y supuestos conceptuales del investigador. Algunos aspectos del marco teórico, deberán demostrarse en el desarrollo de la investigación.

10. *Definición conceptual y operacional*

En la preparación del marco teórico adquiere especial importancia la definición de términos. Esta puede tener un carácter conceptual cuando se utilizan los términos con el carácter científico que le han dado otros tratadistas. En este caso, se requiere decir qué teóricos han utilizado el término en un sentido determinado. Se dice que la definición es de carácter operacional cuando los conceptos adquieren un sentido particular en la investigación. En estos casos conviene precisar la causa y el significado de la definición operacional.

11. *Supuestos implícitos*

Morles señala que en la ciencia existen ciertos postulados que no requieren comprobación empírica, por ejemplo: a) que la realidad existe independientemente de nuestra conciencia; b) que ésta puede ser conocida por el hombre, y c) que los hechos pueden predecirse.

Por otra parte, cada investigador maneja una serie de supuestos que debe hacer explícitos para efectos posteriores de su trabajo.

12. *Sistema de hipótesis, variables, indicadores e índices*

Las hipótesis son los puntos de enlace entre la teoría y la práctica. Definen con precisión el problema que será investigado y se enuncian

como una proposición que será negada o confirmada mediante la aplicación de una o varias técnicas de investigación científica.

Existen varios tipos de hipótesis (para mayor detalle ver Garrido Norma, "Las hipótesis", mecanograma elaborado en el seminario interno del área de diseño de planes de estudios, CNME, UNAM).

Las variables son elementos de las hipótesis e indican que uno o varios factores cambian cuando cambian otros factores relacionados con los primeros. En el proyecto de investigación es necesario definir las variables, el papel que juegan en la investigación, los indicadores y los índices.

Los indicadores son los elementos de la investigación susceptibles de adquirir valores que cambian en las diferentes circunstancias previstas en la investigación.

"El índice es la medida compleja que se obtiene combinando valores obtenidos por un individuo en cada uno de los indicadores propuestos para la medición de una variable."¹⁸

13. *Población y muestra*

La población se refiere al conjunto total de elementos que serán afectados por las conclusiones de la investigación. Dado que en la mayoría de los trabajos de investigación es imposible abarcar la población total de estudio, se tiende a seleccionar una muestra representada por un grupo de elementos de la población total o universo. En el proyecto será necesario señalar el tamaño de la muestra y el método numérico o estadístico que se utilizará para seleccionar las unidades de análisis.

14. *Recolección de datos*

a) *En un diseño experimental (diseño o técnica de observación)*

El diseño experimental se rige por la observación directa de los hechos. El diseño constituye la descripción (mediante un esquema o representación gráfica) del proceso que se seguirá para la recolección de datos. Aquí deberá indicarse el procedimiento, lugar y características especiales de la aplicación del diseño, las actividades que se realizarán, etc.

¹⁸ Martínez F., Jorge: "Conceptos, dimensiones, variables, indicadores e índices en la investigación social" en *Lecturas y lecciones sobre metodología de las ciencias sociales*, CNME, UNAM, pp. 222-224.

b) *En un trabajo de investigación documental*

Tanto en la investigación experimental, como en la documental se puede recurrir a la encuesta o a la entrevista para recolectar datos. Será necesario indicar si se recurrirá a alguna de las técnicas anteriormente mencionadas, si la investigación se hará con base en la lectura de libros, revistas o documentos, o ambas.

15. *Temario de trabajo*

Es el esquema de los asuntos que se tratarán en el trabajo.

16. *Recursos humanos*

Deberá señalarse aquí, cuántos individuos intervienen en la investigación y cuáles son sus funciones dentro del trabajo específico propuesto.

17. *Recursos materiales*

El investigador indicará todo el material que requiere para el desarrollo de su trabajo.

18. *Presupuesto*

Se presentará aquí el costo aproximado por etapa de investigación. El cálculo del presupuesto requerido para un trabajo no se prevé en la mayor parte de los trabajos de investigación y es una buena práctica administrativa para los investigadores. El presupuesto se calcula con base en el tiempo de ejecución por investigado y los recursos materiales solicitados.

19. *Tiempo*

Puede presentarse en forma de red de actividades, cronograma u otro tipo de gráfico, en él se señalan las etapas, operaciones y actividades que serán desarrolladas, con los tiempos de ejecución correspondientes.

20. *Bibliografía o referencias*

Deberán indicarse, al final del proyecto, los libros, revistas y documentos que se pretende consultar, así como otras fuentes de infor-

mación: consultas a especialistas, medios audiovisuales, etc. Se entiende aquí que la bibliografía se incluye como un primer intento del investigador para presentar los medios que consultará, y que al mismo tiempo será ampliada y transformada en el curso de la investigación.

BIBLIOGRAFIA

- ACKOFF L., RUSSELL.—*The design of social research*. The University of Chicago Press, Chicago, 1961.
- ASTI VERA, ARMANDO.—*Metodología de la investigación*. Ed. Kapelusz, Buenos Aires, 1973.
- UNAM, CNME.—*Lecturas y lecciones sobre metodología de las ciencias sociales*. México.
- COVO, MILENA.—*Conceptos comunes en la metodología de investigación sociológica*. Instituto de Investigaciones Sociales, UNAM, México, 1973.
- DEPARTAMENTO DE DISEÑO DE INVESTIGACIÓN, ENEP Acatlán UNAM. *Metodología de las Ciencias Sociales*, ENEP, UNAM, México, 1976.
- FEYERABEND, PAUL K.—*Contra el método*, Esquema de una teoría anarquista del conocimiento, Ed. Ariel, Barcelona, 1974.
- FONSECA, MIGUEL.—“Elaborar un proyecto”. Mecanograma preparado en el área audiovisual de la CNME, UNAM, México, 1975.
- GARCÍA DE SERRANO, IRMA.—*Manual para la preparación de informes y tesis*, Ed. Universitaria, Universidad de Puerto Rico-Barcelona 1969.
- ILPES.—*Guía para al presentación de proyectos*, Ed. Siglo XXI, México, 1973.
- MORLES, VÍTOR.—*Guía para la elaboración y evaluación de proyectos de investigación* en “Revista de Pedagogía”, Año No. 1, 1971.
- PINEDA BOSCÁN, JESÚS.—*Guía metodológica para la investigación científica*. Instituto Universitario de Tecnología de los Llanos, Valle de Pascua, Venezuela, 1975.

EN TORNO A ALGUNOS PROBLEMAS DE LA POSICIÓN DEL INTERPRETE¹ Y DEL TRADUCTOR EN EL PROCESO DE LA COMUNICACION

JANA KULLOVÁ

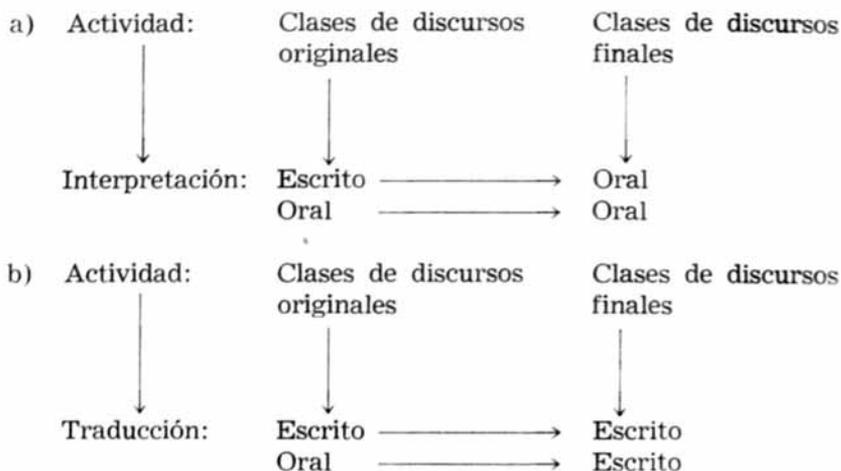
LA interpretación y la traducción representan un tipo peculiar en el proceso de la comunicación². Los autores de las obras teóricas están generalmente de acuerdo en que la diferencia fundamental entre la traducción y la interpretación consiste en la diferencia entre el carácter escrito y el hablado del discurso, respectivamente³. Sin embargo, esta división fundamental no nos permite diferenciar tales actividades, cuando el discurso original tiene un carácter distinto del final. Para ser más precisos, pensamos aquí en la traducción oral de un texto escrito o una traducción escrita de un discurso oral (por ejemplo, la traducción de una entrevista grabada, bastante frecuente en la práctica de intérpretes). Una solución de este problema, aparentemente de poca importancia, la propone D. Seleskovitch: ⁴

¹ En primer lugar, cabe diferenciar el empleo de los términos *interpretación/intérprete y traducción/traductor*. Al emplear el primero, nos referimos siempre a la traducción oral; al emplear el segundo, a la escrita.

² Anton Popovič. *Prekiád v aspekte metakomunikácie* (La traducción en el aspecto de metacomunicación), Conferencia en la Facultad de Filosofía y Letras, Praga, 13-10-1976.

³ Véase por ejemplo: Miniar-Beloručev: *Possledovatelnyj perevod* (La traducción consecutiva), Voyizdat, Moscú, 1969; Henri van Hoof: *Théorie et Pratique de la Interpretation*; Paris, 1970; Danica Seleskovitch: *L'Interprète dans les Conférences Internationales*, Lettres Modernes, Paris, 1968.

⁴ Seleskovitch, *ibid.*, p. 15.

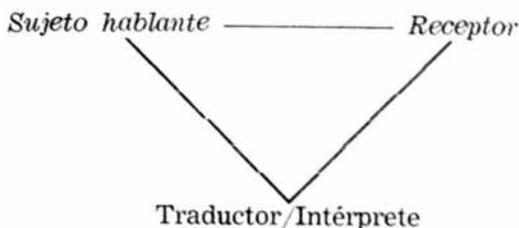


Para determinar si en un caso concreto se trata de traducción o de interpretación, resulta, pues, decisivo el carácter del discurso final: escrito u oral. En el diseño a) se trata, por lo tanto, de interpretación; en el b), de traducción.

Del carácter hablado o escrito del discurso final se desprenden las diferencias no sólo para el aspecto lingüístico de la actividad del intérprete o traductor, sino que cambian, en primer lugar, los factores extralingüísticos. Para tratarlos más detalladamente, partimos aquí de la recapitulación de estas condiciones extralingüísticas de la comunicación para la percepción y la producción del discurso, de acuerdo con la concepción de la sicolingüística soviética: "La percepción de la señal hablada es condicionada por la situación y el objetivo de la comunicación. Un rasgo esencial lo representan también la concentración en la percepción, las experiencias con la percepción, la capacidad de combinar los modos sintético y analítico de la percepción, el conocimiento de la señal lingüística, el grado de su aprendizaje, la capacidad de encontrar los métodos de identificación auxiliar. La percepción de la señal hablada depende, hasta cierto punto, de las cualidades individuales y tipológicas del receptor ⁵.

⁵ V. A. Artemov: "Rechevoy akusticheskiy signal y yego vospriyatiye" (La señal acústica del habla y su percepción), in *Proceeding of the Sighths International Congress of Phonetic Sciences*, 1970, pp. 129-135; citado según J. Průcha: *Sovetská psycholingvistika a některé její pedagogické aplikace* (La Psicolingüística Soviética y sus aplicaciones pedagógicas), Studie CCSAV, 13, Praga, 1973, p. 54: "Percepce recového signálu je podmíněna situací a cílem komunikace. Podstatné je též zamerení na percepce; zkusenost percepce, schopnost kombinovat analytický a syntetický způsob percepce, znalost jazykového signálu, stupen jeho osvojení, schop-

Con respecto a la traducción e interpretación entra en el proceso de la comunicación un nuevo factor extralingüístico: el traductor o el intérprete. El proceso de la comunicación lineal, SUJETO HABLANTE (DESTINADOR) → RECEPTOR (DESTINATARIO), se transforma en otro triangular. El objetivo fundamental de este tipo de comunicación sigue siendo el esquema SUJETO HABLANTE → RECEPTOR. Sin embargo, entre los dos se sitúa un nuevo elemento semiótico: EL TRADUCTOR/INTERPRETE en calidad de intermediario en su proceso de comunicación ⁶.



El intermediario (traductor/intérprete) ocupa, pues, una posición especial: la situación ideal sería que su papel respecto del contenido del discurso fuera pasivo, es decir, que tradujera el 100% de la información del mensaje original. Sin embargo, cabe preguntarse cómo es su papel en realidad.

El punto de partida para el trabajo del traductor/intérprete lo representa la comprensión del mensaje original: no se traducen signos sino significaciones. En cada percepción del mensaje ocurre la necesaria síntesis semántica del discurso circunstancial (*compresión*), es decir, se omiten los elementos sin importancia. Estos "filtros de selección" influyen, después, en el futuro tratamiento del texto ⁷, en el cual podemos incluir, también, la traducción de la lengua original a la final. Y es aquí donde se pone de relieve la subjetividad del intérprete o del traductor, consciente o inconscientemente.

Otro factor de igual importancia lo representa la relación entre el sujeto del proceso de la comunicación y el traductor/intérprete. Desde el punto de vista del tiempo, la traducción está separada de la producción del texto; además, éste, en general, se escribe para leer y no para

nost nacházet potřebné způsoby pomocné identifikace. Percepce recového signálu je podstatně závislá na individuálně-typologických vlastnostech příjemce." Traducción del autor.

⁶ Seleskovitch, *ibid.*, p. 84: "Ains l'interprétation est elle un processus triangulaire et non pas un processus direct de la langue a la langue."; comp. K. Hausenblas: *Vystavba jazykových projevů a styl* (La construcción de los mensajes lingüísticos y el estilo); AUC, 1971, pp. 157-169; también A. Popovic, *ibid.*

⁷ J. Prucha, *ibid.*, pp. 60-61.

ser traducido. Por lo tanto, aquí no pensamos analizar ninguna relación especial entre el sujeto del proceso de la comunicación y el traductor, manifestada exteriormente. Al contrario, la interpretación, o transcurre casi al mismo tiempo que la producción del mensaje original (interpretación simultánea) o la sigue inmediatamente (interpretación consecutiva). Y es en la interpretación consecutiva en la que el sujeto del proceso de la comunicación se da cuenta de la presencia del intérprete y, en algunos de los casos, trata de adaptar formalmente su discurso: por ejemplo, la frecuencia de las pausas y su extensión, tiempo de la articulación, etcétera. Esta actitud surge, a veces, de una falsa imagen de que el intérprete traduce las palabras, y no los significados; y por lo tanto, no siempre representa un aporte positivo ⁸.

Otros factores extralingüísticos surgen de la relación INTERPRETE/TRADUCTOR — RECEPTOR del proceso de la comunicación. Tanto el sujeto hablante como el intérprete se esfuerzan por hacer la percepción del discurso lo más perfecta posible ⁹. De esta relación se desprende una diferencia fundamental entre la posición del intérprete y la del traductor en el proceso de la comunicación: en la traducción, el destinatario es casi siempre colectivo, abstracto y anónimo. Al contrario, en la interpretación no se puede definir la relación intérprete-destinatario del proceso de la comunicación tan clara y unívocamente ¹⁰.

El discurso interpretado simultáneamente es percibido de manera parecida a cualquier otro discurso monológico, por ejemplo, en la radio o la televisión. El destinatario del proceso de la comunicación es presente, concreto y colectivo. Al contrario, en la interpretación consecutiva, ante todo en la bilateral o en la destinada a pequeños grupos el destinatario no sólo es concreto, sino también individual, y como tal, puede participar en la formación del acto de la comunicación. El destinatario presenta aquí, pues, una doble relación: con el sujeto hablante y con el intérprete. Por lo tanto, en lo que se refiere a la interpretación hace falta tomar en cuenta las dos relaciones al analizar el proceso de la comunicación.

En el discurso traducido oralmente, la relación SUJETO HABLANTE — DESTINATARIO se realiza de manera parecida a la de cualquier acto de comunicación. En este caso no carece de interés el proceso de tal índole, cuando el intérprete debe traducir una conversación de dos profesionales sobre un tema del cual él no está bien informado. En este caso, porque se revelan los factores extralingüísticos del proceso de la comunicación (la base situacional común), el enunciado se realiza,

⁸ Véase Seleskovitch, *ibid.*, p. 78: "...les orateurs proposaient de s'arreter après chaque phrase pour laisser la parole a l'interpréte."

⁹ Comp. J. Prucha, *ibid.*, pp. 81 y ss.

¹⁰ Véase Seleskovitch, *ibid.*, p. 206: "En autr, en simmultanée, l'interpréte n'a pas la mème présence qu'en consécutif..."

pues, en forma de las llamadas "puras predicaciones". Sin embargo, en el texto escrito no se puede contar con esta base situacional común para la traducción.¹¹

La relación INTERPRETE — DESTINATARIO del proceso de la comunicación, también representa uno de los factores extralingüísticos que influyen en este proceso. Como ya se dijo anteriormente, el intérprete (y en este caso también el traductor) desempeña un papel activo en el proceso de la comunicación. Y su posición activa se manifiesta también en esta fase del mismo proceso.

El intérprete, en general, sabe a quién es destinado el mensaje; el destinatario es concreto y está presente; por lo tanto, el intérprete deberá adaptar su discurso. Esta adaptación puede ser determinada también por los siguientes factores de la base situacional:

- 1º *El factor del contacto.* En la interpretación, de la presencia tanto del sujeto hablante como del destinatario se desprende otra característica importante: el proceso de la comunicación se realiza por los medios lingüísticos como por los extralingüísticos, ya que hace falta tomar en cuenta también los medios extralingüísticos: gestos, entonación, etc.
- 2º *El factor social.* Es cierto que no se puede hablar de la misma manera a los niños, a los ancianos y a los profesionales en un campo dado. No cabe ninguna duda de que es el sujeto hablante quien debe tener en cuenta esta situación. Sin embargo, la práctica demuestra que no siempre es así¹². El factor social condiciona tanto el aspecto lexical, como el sintáctico del mensaje (la selección de las denominaciones, las estructuras sintácticas simples o complejas¹³).

¹¹ El término "la base situacional" lo adoptamos según L. Vigotsky: "Pensamiento y Palabra", *Cuadernos H. Lingüística* 2, La Habana, 1974, pp. 78 y ss.

¹² Según las experiencias del campamento internacional de pioneros, Sec, Checoslovaquia.

¹³ Comp. J. Prucha, *ibid.*, p. 81: "...pri porozumení mluvené reci orientuje se posluchac nikoli na elementárni fonetické a fonologické jevy, ale na elementy slozitejsich rovin sdělní. Pokud jde o vliv syntaktických forem vztahu (syntagmatických konstrukcí abstrahovaných od lexikálne — sématickeho obsahu — na porozumení mluvené reci, prokázala Lucichinová (1966), že nejlépe jsou chápány vstahy koordinace (71,4 %) a rekce (45,4 %), nejhůře vztah tzv. Primykání (tj. formálně nevyjádřený syntaktický vztah — 16,4 %)". En la comprensión del discurso oral, el destinatario no se orienta a los elementales fenómenos fonéticos y fonológicos, sino a los niveles más elevados del mensaje. En lo que se refiere a la influencia de las formas sintácticas de las relaciones (las construcciones sintagmáticas abstractas del contenido lexical-semántico), sobre la comprensión del discurso oral, Luchijínová (1966) comprobó que la mejor comprensión la ofrecen las relaciones de coordinación (71.4%) y rección (45.4%), y la peor, la yuxtaposición (es decir, la relación sintáctica sin expresión formal (16.4%). Traducción de la autora.

- 3º *El factor de la información.* Está estrechamente relacionado con el social. Con este factor se acentúa más la diferencia entre la interpretación y la traducción. Si las dos partes presentan el mismo grado de información acerca del problema, es decir, si existe la base situacional común, la interpretación del diálogo, en general, no presenta tantas exigencias para el conocimiento de la lengua por parte del intérprete: así como el sujeto de la comunicación, también el intérprete puede limitar sus enunciacio- nes a las “puras predicaciones” (en realidad, a veces ni siquiera lo dejan terminar la oración). En la interpretación del monólogo y en la traducción, la situación es diferente¹⁴. No se puede contar con la base situacional común, y por lo tanto los monólogos resultan mucho más exigentes para el intérprete; además, el intérprete, a diferencia del traductor, no puede contar con el empleo del diccionario. También este factor influye tanto en el aspecto lexical como en el sintáctico del discurso.
- 4º *Factor ideológico.* Determina ante todo el aspecto lexical del discurso, la selección de los sinónimos¹⁵.
- 5º *Factor regional.* Recobra su importancia ante todo en lo referente a las lenguas que se hablan en varios países o continentes (inglés, francés, español, etc.). A veces puede estar estrechamente relacionado con el mencionado factor político, y de este modo determina ante todo el aspecto lexical del enunciado, ya que ciertas denominaciones pueden provocar en algunas partes del territorio lingüístico connotaciones “indeseables”¹⁶.

En lo que se refiere al aspecto lingüístico del discurso del intérprete, los más importantes llegan a ser los factores 2, 3, 4, 5; sin embargo, ni siquiera éstos admiten la explicación en un solo sentido.

Los factores 2 y 3 (el social y el de la información) pueden ser tenidos en cuenta por el sujeto hablante y adaptarlos a su mensaje. A diferencia de ellos, los 4 y 5 (el político y el regional) recaen, ante todo, sobre el intérprete: se trata de selección de un medio lingüístico concreto en la lengua final.

Ahora hace falta resumir hasta qué punto se realizan los factores de la relación INTERPRETE — DESTINATARIO en el proceso de la

¹⁴ En cuanto a la influencia de los factores extralingüísticos sobre la selección de las denominaciones, véase J. Prucha, *ibid.*, pp. 69-70.

¹⁵ Comp. Seleskovitch, *ibid.*, p. 278: la traducción de la expresión “le Pact de Varsovie”. En español, un caso muy parecido lo representan, por ejemplo, las expresiones “países subdesarrollados” y “países en vía de desarrollo”.

¹⁶ Por ejemplo, la palabra checa “soudruh” se traduce al español “compañero” o “camarada”. En algunos países, la primera expresión se emplea entre los militantes del Partido Comunista y la otra, entre los del Partido Socialista o de los demás partidos de izquierda; en otros, la situación es al revés.

comunicación y cuál es, desde este punto de vista, la relación entre la interpretación y la traducción.

Siempre hay que tener en cuenta la conservación del aspecto denotativo del mensaje; y, por lo tanto, todas las intervenciones de adaptación pueden afectar sólo su aspecto connotativo. La exigencia primordial sigue siendo la conservación del discurso como invariante y, por lo tanto, el intérprete no puede cambiar nada ni siquiera en el campo de la comunicación extralingüística (con gestos indeseables, tono agresivo de la voz, etc.).

En el aspecto de adaptación se ponen más claramente en relieve las diferencias entre la posición del traductor y la del intérprete en el proceso de la comunicación. Sin embargo, la interpretación no puede ser concebida aquí como unívoca.

En la interpretación, ante todo en la bilateral, puede manifestarse con claridad la influencia de la base situacional común o la de su ausencia, lo que influye, después, en la selección de los medios lingüísticos concretos: no sólo los lexicales, sino también los morfológicos y los sintácticos. También en esta interpretación bilateral es donde se manifiestan con mayor claridad todos los factores extralingüísticos del discurso oral. A diferencia de esto, en la traducción de monólogos, ante todo en la simultánea, no se realizan claramente ni la relación SUJETO — DESTINATARIO, ni la INTERPRETE — DESTINATARIO¹⁷. Es decir, para definir la posición del intérprete en el proceso de la comunicación hace falta tomar en cuenta no sólo el hecho de que se trata, a diferencia de la traducción, del discurso oral, sino, también, si se trata de la traducción consecutiva o la simultánea, y si el mensaje original es un diálogo o un monólogo.

¹⁷ Comp. Seleskovitch, *ibid*, pág. 240; Vigotsky: *ibid*, pág. 80.

