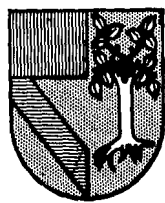


308923

3
2er

UNIVERSIDAD PANAMERICANA
Incorporada a la Universidad Nacional Autónoma de México



VALIDACION DE LOS MATERIALES INSTRUCCIONALES
DE LA ASIGNATURA "TEORIAS PSICOLOGICAS
DE LA INSTRUCCION"

T E S I S
QUE PARA OPTAR POR EL TITULO DE
LICENCIADO EN PEDAGOGIA
P R E S E N T A :
JUAN MANUEL MARTINEZ GONZALEZ

VELIS CON
FALLA LE CR.GEN



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

I N D I C E

PRIMERA PARTE

FUNDAMENTACION PEDAGOGICA DE LA EDUCACION A DISTAN-
CIA DENTRO DE LOS SISTEMAS DE EDUCACION ABIERTA

Pág.

INTRODUCCION

CAPITULO I. EL CAMPO PEDAGOGICO	14
A. El hombre, la educación y la pedagogía	14
B. Educación permanente y educación de adultos	34
C. Educación abierta y educación a distancia: Nuevas alternativas en educación	61
1. Ubicación de la educación abierta dentro del contexto de la educación permanente	71
2. Condiciones que dan origen a los sistemas en educación abierta	73
3. Principales características de la educación abierta	74

SEGUNDA PARTE

LA UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL Y EL SISTEMA DE EDUCACION A DISTANCIA

CAPITULO I. LA UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL	79
A. Antecedentes generales	79
B. Características	83
C. Principios	85
D. Objetivos	86
E. Funciones académicas	87
F. Comentario	89
CAPITULO II. EL SISTEMA DE EDUCACION A DISTANCIA DE LA UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL (SEAD)	91
A. Antecedentes generales	91
B. Objetivos	93
C. Características	95
D. Las unidades del SEAD	97
E. Las Licenciaturas del SEAD	99
1. La Licenciatura en Educación Básica	99
2. La Licenciatura en Educación Física	103
3. La Especialización en Educación a Distancia	104

4. Las Licenciaturas en Educación Preescolar y en Educación Primaria.	105
a. Objetivos	106
b. Modalidades didácticas	107
c. Planes de estudio	110
d. Materiales y estrategias de apoyo al aprendizaje	115
e. La evaluación de los aprendizajes	125

TERCERA PARTE

LOS MATERIALES INSTRUCCIONALES DE LA ASIGNATURA "TEORIAS PSICOLOGICAS DE LA INSTRUCCION". SU VALI DACION

CAPITULO I. LOS MATERIALES INSTRUCCIONALES DE LA ASIGNA TURA "TEORIAS PSICOLOGICAS DE LA INSTRUCCION"	131
A. Presentación de la asignatura	131
B. Fundamentos psicológicos de la elaboración de los materiales instruccionales	135
1. Familia asociacionista	139
a. Orígenes asociacionistas del conductismo actual	142
2. Familia cognoscitivista	143
a. Orígenes gestaltistas del cognoscitivismo actual	145
3. Principales diferencias de ambas teorías al de finir algunos conceptos	148
4. Comentario	156
C. Procedimiento de elaboración de los materiales ins truccionales	158
1. La guía de autoinstrucción	168
a. Estructura de la guía	173
b. Objetivos de aprendizaje	180
c. Experiencias de aprendizaje	182
d. Las evaluaciones	185
e. Sección de retroalimentación	187
2. El cuaderno de lecturas complementarias	188
3. Guía de trabajo "Psicología de Modelos de Ins- trucción"	193
D. Procedimiento de elaboración del instrumento de eva luación sumaria	196
1. Planeación	200
2. Preparación de la prueba	210
3. Aplicación y calificación de la prueba	217

CAPITULO II. VALIDACION DEL DISEÑO INSTRUCCIONAL	220
A. Antecedentes	220
B. Metodología de evaluación interna	224
1. Vigencia	225
2. Congruencia	226
3. Viabilidad	227
4. Continuidad e integración	228
C. Metodología de evaluación externa	234
1. Planteamiento del problema	234
2. Planteamiento de hipótesis	234
3. Especificación de variables	235
4. Selección de la muestra	238
5. Tratamiento de los datos	239
a. En cuanto al instrumento de evaluación sumaria	239
. Cálculo del promedio puntaje	240
. Cálculo del promedio índice dificultad delta y el valor delta corregido	242
. Cálculo de la desviación estándar de los puntajes	243
. Cálculo de la varianza	244
. Cálculo del error de la media	246
. Cálculo del promedio azar	249
. Cálculo del índice de dificultad	250
. Cálculo del índice de discriminación o correlación biserial	252
. Los conceptos de validez y confiabilidad. Sus implicaciones en la toma de decisiones al analizar el instrumento	256
b. En cuanto a la encuesta de opinión	258
6. Análisis de los datos del tratamiento	262
a. En cuanto al instrumento de evaluación sumaria	262
b. En cuanto al cuestionario de opinión	292
CONCLUSIONES GENERALES	303
SUGERENCIAS	307
BIBLIOGRAFIA	309
APENDICES	315
A. Operacionalización de los objetivos de la guía de autoinstrucción de la asignatura "Teorías Psicológicas de la Instrucción"	316

B.	Operacionalización de los objetivos de la guía de trabajo para el laboratorio de "Psicología de Modelos de Instrucción"	338
C.	Tabla de especificaciones del instrumento de evaluación LEPX3TP81A	343
D.	Instrumento de evaluación sumaria LEPX3TP81A "Teorías Psicológicas de la Instrucción"	345
E.	Cuestionario de opinión	368

ANEXO

1.	Estadísticos en el análisis de reactivos del instrumento de evaluación sumaria de la asignatura "Teorías Psicológicas de la Instrucción"	377
----	--	-----

INTRODUCCION

El proceso de enseñanza-aprendizaje que se sigue en un sistema a distancia implica el que la comunicación profesor-alumno se manifieste a través de otros medios que no sean el gesto o la palabra, y que su acción resulte diferida en el tiempo y en el espacio.

Dentro de éstos, los materiales instruccionales representan el elemento básico para el autoaprendizaje, y consisten primordialmente en materiales escritos o impresos que contemplan una estructura lógica y psicológica adecuada.

Su objetivo es estimular y dirigir la actividad y la experiencia del alumno, de tal manera que asegure los incrementos deseados en el desarrollo y en los resultados de la conducta.

Estos materiales deben ser el resultado de una minuciosa planificación, en la que no sólo se conciba la transmisión de conocimientos como su propósito fundamental, sino más bien se oriente hacia la adquisición de habilidades de investigación, de síntesis y de la transferencia de lo aprendido.

Con ellos, el alumno puede avanzar de acuerdo a su inteligencia, habilidad de lectura y dominio de la materia. Puede tomarse tanto tiempo como desee para reflexionar con el material y relacionarlo con otras ideas pertinentes.

Pero muchas veces estos materiales suelen presentar algunas de deficiencias como la falta de claridad, la comunicación inefi---caz, el nivel inadecuado de elaboración, y la falta de ideas explicativas e integradoras, etc.; por lo que se hace indispensable tomar una serie de medidas que permitan conocer los efectos que éstos producen en las disposiciones o capacidades del alumno; a fin de perfeccionarlo y poder garantizar su éxito.

Cabe señalar que estos efectos no pueden demostrarse empíricamente, salvo con el uso del paradigma de la transferencia, es decir, midiendo los resultados ejercidos en el aprendizaje y en las estructuras cognoscitivas de los educandos.

Reconociendo la importancia de todo esto, la presente investigación se centrará en la tarea de determinar cuál fue la trascendencia que tuvo el tratamiento dado al material instruccional de la asignatura "Teorías Psicológicas de la Instrucción", sobre el rendimiento académico de las alumnas que, durante el período comprendido entre 1981 a 1984, la cursaron en la Licenciatura en Educación Preescolar dentro del Sistema de Educación a Distancia de la Universidad Pedagógica Nacional.

Desde este punto de vista se busca:

- a) Ofrecer una serie de recomendaciones u orientaciones concretas que garanticen una mejora permanente de estos materiales dentro del SEAD de la UPN; y,

- b) Distinguir las capacidades y habilidades del elaborador de los mismos.

Ahora bien, como el objeto de este estudio se propone explicar un fenómeno pasado, cae dentro del tipo de investigación EX POST FACTO (a partir de lo ya acontecido). Denota algo que sucede o se realiza después de un fenómeno que tiene efecto retroactivo sobre el hecho.

Bueno será citar la definición que Kerlinger da al respecto:

"Es una búsqueda sistemática empírica, en la cual el científico no tiene control directo sobre las variables independientes, porque ya acontecieron sus manifestaciones o por ser intrínsecamente no manipulables. Se hacen inferencias sobre las relaciones de ellas, sin intervención directa, a partir de la variación concomitante de las variables independientes y dependientes".*

Para esta investigación se comenzó por la observación de la variable dependiente (rendimiento académico de las alumnas) y se estudió retrospectivamente la variable independiente (material instruccional) en busca de los efectos que pudiera tener en aquella. El estudio se realizó a través de la aplicación del instrumento de evaluación sumaria, una encuesta de opinión y siguiendo los pasos para realizar el proceso de evaluación señalados por Fernando García Cortés.**

* KERLINGER, N. Fred. Investigación del comportamiento. Técnicas y metodología. 2a. ed. México, Interamericana, 1983. p. 268.

** Se eligió este autor ya que, a mi juicio, ofrece una secuencia clara, precisa y aceptada de los principales pasos de tan complejo proceso.

Así mismo se buscó rebasar la mera recopilación y tabulación de datos tratando de interpretar la relevancia de lo descrito.

Desde el punto de vista del contenido, la información está constituida por tres grandes partes.

En la primera se ellas se tratan los temas referentes al:

- a. Análisis etimológico y semántico del concepto educación enfatizando la condición humana como primera característica de este complejo proceso y considerando al hombre como ser inacabado, sujeto de perfección, y
- b. Origen y sentido de la educación de adultos, la educación abierta y la educación a distancia como verdaderas innovaciones pedagógicas que permiten la aplicación del principio de educación permanente.

En la segunda parte, se describen las características específicas de la Universidad Pedagógica Nacional como institución que orienta y organiza servicios de perfeccionamiento y capacitación ininterrumpida del personal docente, a través de la adopción de sistemas especiales que responden a las necesidades concretas del magisterio en servicio; y, se ubica al sistema de educación a distancia como la respuesta a la necesidad de la apertura educativa que lleva el conocimiento pedagógico a todos los maestros ausentes de las aulas; a fin de que participen de una manera total y responsable en el proceso de cambio.

Ambas partes proporcionan el marco conceptual en el que se desarrollará la validación de los materiales instruccionales.

La última parte constituye el elemento medular de la investigación, pues en ella se presentan y validan los materiales instruccionales de la asignatura "Teorías Psicológicas de la Instrucción" y, se establece una serie de consecuencias prácticas sobre la elaboración de los mismos.

El estudio habrá logrado su propósito si, durante el trabajo continuo con el mismo, se encuentran diversas alternativas que ayuden a enriquecer la labor del SEAD de la UPN.

PRIMERA PARTE

FUNDAMENTACION PEDAGOGICA DE LA EDUCACION
A DISTANCIA DENTRO DE LOS SISTEMAS DE EDU
CACION ABIERTA

CAPITULO I

EL CAMPO PEDAGOGICO

A. El hombre, la educación y la pedagogía

En la época contemporánea el fenómeno de la educación ha sido objeto de un importante reconocimiento, ya que se le considera como uno de los agentes de desarrollo y progreso más importantes de la sociedad. Este fenómeno se manifiesta como una necesidad primordial para el hombre, pues le permite por un lado, su realización personal, y por otro, asimilar los bienes culturales de la sociedad; tornándolo agente de cambio y sujeto de perfección.

Antes de hablar sobre la esencia y desarrollo del hecho educativo se hace necesario definir el elemento fundamental o sujeto de la educación: el hombre y su desarrollo. No es posible hablar de ella sin antes haber asentado los principios antropológicos que subyacen su condición de "humana".

Fermoso E. Paciano comparte la misma idea al declarar:

"Ni educación sin una idea previa del hombre, ni posibilidad de teorizar sin haber asentado principios antropológicos, pues expresiones como 'perfeccionamiento de los específicamente humano', 'la perfección del hombre en cuanto tal' y otras similares pueden ser suscritas, en su libertad, ya que lo realmente diferenciador es la teoría que sobre el hombre se tenga, condición previa a toda educación."¹

Suárez Díaz hace referencia a la importancia del concepto de hombre con estas palabras:

"La educación se relaciona siempre con un proyecto de hombre y sociedad, activamente propugnado o pasivamente aceptado".²

Para llegar a establecer una concepción de hombre, se partirá de las características distintivas de este concepto:

- 1 FERMOSEO E. Paciano. Teoría de la educación. 2a. ed. México, Trillas, 1981. p. 120.
- 2 SUAREZ D. Reynaldo. La educación, su filosofía, su psicología, su método. México, Trillas, 1978. p. 19.

POR LO QUE:

ES DECIR:

EL HOMBRE es un ser	VIVO		* Se comunica.	ES UN SER QUE TIENE LA CON- DICION DE <u>UNA</u> <u>CASADO, INCOM</u> <u>PLETO, ABIER-</u> <u>TO ... SUJETO</u> <u>DE <u>PERFECCION</u></u>
	CORPOREO		* Se relaciona y trasciende.	
	SOCIAL	Intelligen cia	* Es fruto y creador de una cultura.	
	ESPIRITUAL	Voluntad	* Es consciente de su temporalidad.	
		Libertad	* Esta en constante cambio y evolución.	
			* Es sujeto de aprendizaje.	
			* Es capaz de transmitir <u>sis</u> temas de conducta.	
			* Supera el aspecto biológico de su ser.	
			* Se permite proyectar su realización a la luz de un "deber ser", acorde a su vida y su naturaleza.	
			* Posee una memoria existencial o autoconciencia.	
			* Puede autorrealizarse.	
			* Esta ansioso de conocer nuevas experiencias y formas de conducta (<u>contempla</u> tivo).	
			* Es un ser finito en cuanto corporeidad, e infinito en cuanto su capacidad de <u>asi</u> milación.	

Después de analizar los rasgos distintivos del concepto, se puede concluir que: El hombre es un ser vivo que por poseer capacidades específicamente humanas (inteligencia, voluntad y libertad) es susceptible de un perfeccionamiento tanto individual como social, buscando su plena realización.

Dada esta posibilidad de realización en el hombre, cabe preguntarse a través de qué proceso puede hacerse factible este paso de la potencia al acto. Aquí nos encontramos ya en el terreno netamente educativo. Desde un punto de vista etimológico, este concepto presenta una doble acepción:³

3 NASSIF, Ricardo. Pedagogía general. Buenos Aires, Kapelusz, 1980. p.

Definición etimológica.

EDUCARE

Criar, nutrir, alimentar

La educación es un proceso de alimentación o de crecimiento que se ejerce desde afuera.

Acrocentamiento

Sólo influencia

HETEROEDUCACION

El proceso educativo se organiza, se ejerce y se impone desde afuera y desde arriba.

El hombre es formado.

Escuela tradicional.

ENDUCERE

Sacar, llevar, conducir desde dentro hacia afuera.

La educación es un proceso de conducción, de encauzamiento de disposiciones ya existentes en el sujeto que se educa.

Crecimiento

Desarrollo

AUTOEDUCACION

El proceso educativo nace del individuo mismo, para desde él apropiarse de lo que le es exterior y conformarlo a su individualidad.

El hombre se forma.

Escuela nueva.

En el cuadro anterior se puede observar que la educación es vista desde dos enfoques diferentes, heteroeducación y autoeducación; sin embargo es necesario hacer notar que ambas formas no son excluyentes, sino que se complementan. Por un lado, se nos presenta una acción externa de ayuda al sujeto en desarrollo y por otro la posibilidad perfectiva del hombre.

Habiendo asentado la descripción etimológica de la educación y a fin de aclarar aún más este concepto, realizaremos un análisis semántico del mismo, viéndolo desde tres puntos de vista:

- . Vulgar.

- . Científico.

- . Filosófico.

Aquí se abordarán únicamente los dos últimos, ya que el primero se refiere sólo a la adquisición de un comportamiento o un saber.

Para iniciar el estudio se mencionan las notas características del concepto:

LA EDUCACION:

Es un proceso	Que nos lleva
Específicamente humano intencional y sistemático personal y social de comunicación y creatividad.	Al perfeccionamiento integral del hombre.

De acuerdo con Feroso, el proceso educativo puede definirse como:

"el conjunto de actividades, mutaciones, operaciones, planificaciones y experiencias realizadas por los agentes perfectivos del hombre, en virtud de las cuales la educabilidad se convierte en realidad; es el conjunto de mecanismos humanos -internos o externos- por los que el ser humano imperfecto, pero perfectible, consigue la perfección ansia--da".⁴

Es decir, la educación para lograr el perfeccionamiento integral del hombre, comprende una serie de etapas bien estructuradas que conducen a dicho fin. Cabe aquí mencionar que sólo podrá desenvolverse a través de este proceso lo específicamente humano; debido a que el hombre es el único ser sujeto de educación que trasciende el aprendizaje por ensayo y error, haciendo referencia a las capacidades inherentes a su esencia.

Atendiendo a las características del hombre anotadas anteriormente, es posible decir que la intencionalidad es una dimensión

4 FEROSO, P. op.cit. p. 138.

humana imprescindible en la realización del proceso educativo, pues es a través de ella como el hombre adecua los medios con que cuenta para alcanzar su fin.

"Por esto la idea de la educación implica necesariamente la idea de un fin de aprehendimiento, hacia el cual se dirige todo el proceso educativo que actúa tanto más justamente cuanto más se acerca a ese fin con mayor o menor aproximación".⁵

Pero además de conocer el fin, el hombre debe planear minuciosamente el cómo del proceso, de tal manera que sea el resultado de una actividad racional, es decir la educación debe ser sistemática.

Ahora bien, el ver el planteamiento educativo de esta manera, implica considerar la formación de la personalidad humana en sus dos dimensiones: individual y social.

A continuación se ha intentado hacer una síntesis de ambas:

5 MORANDO, Dante. Pedagogía. Historia del problema educativo. Barcelona, Luis Miracle, 1972. p. 10.

DIMENSIONES DE LA FORMACION DE LA PERSONALIDAD

PERSONALIZACION

- . Es un proceso continuo de realización personal, que se inicia con el período gestante y termina con la muerte.
- . Objeto de la Psicología.
- . Presupone: interiorización
individuación
diferenciación
integración
autodeterminación
autocontrol
- . Consiste en brindar al hombre aquellas condiciones necesarias para que se desarrolle así mismo.
- . Elemento indispensable en la formación del hombre perfecto.
- . Condición fundamental: Objetiva percepción de sí.

SOCIALIZACION

- . Es un proceso de interacción entre la sociedad y el individuo, a través de cual éste se adapta y se relaciona con los demás. Va desde el egocentrismo puro hasta la trascendencia con los otros.
- . Objeto de la Sociología o Psicología Social.
- . Presupone: interacción
asimilación
adaptación
apertura a los demás
conductas aprendidas
- . Es un aprendizaje que insiste en la adquisición de hábitos de comportamiento que faciliten la convivencia humana.
- . Consiste en la eliminación de circunstancias adversas que la sociedad pudiera tener para sellar negativamente a los individuos.
- . Elemento indispensable para la constitución del hombre perfecto.
- . Condición fundamental: Objetiva percepción del otro.

El cuadro intenta explicar las principales características de las dimensiones del ser del hombre, sin embargo, lejos de oponerse ambas guardan una relación dialéctica basada en la concepción del hombre como una "unidad", como un todo armónico, complejo e integral. Al hacer referencia al ser individual y social del hombre Davy dice:

"Se compenetran en todos los grados de nuestra vida interior, como en nuestra vida más exterior".⁶

Por otra parte, es oportuno hablar de uno de los pilares fundamentales de este proceso: la comunicación, sin la cual no podría llegarse a realizar la educación.

Con este propósito Feroso escribe:

"La comunicación no es algo periférico y externo al proceso educativo, sino que está tan indisolublemente unida a éste, que es imposible concebirle sin comunicación".⁷

La comunicación encuentra sus más profundas raíces en la espiritualidad del hombre, la cual le permite ser partícipe de su vida individual y social. El animal únicamente coexiste, ya que no tiene conciencia de su relación. La espiritualidad se ve acompañada de la racionalidad y de la libertad, las cuales de una manera u otra posibilitan la trascendencia del ser del hombre. Entendiendo por trascendencia la posibilidad que tiene de relacionarse con los demás.

6 AZEVEDO, Fernando. Sociología de la educación. México, Fondo de Cultura Económica, 1973. p. 54.

7 FERMOSE, op.cit. p. 271.

La comunicación educativa es una comunicación especial que se da en dos niveles: "cadena directa" y "cadena refleja".⁸ En el primer nivel el educador únicamente transmite información al educando y en el segundo trasciende buscando un verdadero diálogo que le permita hacerlos partícipes del acto perfectivo. A continuación, se resumen las notas características de ambos niveles:

8 Algunos autores suelen llamarles "comunicación objetiva" y "comunicación subjetiva".

LOS TIPOS DE COMUNICACION Y SUS IMPLICACIONES EN LA RELACION EDUCATIVA

Cadena directa

Cadena refleja

. Papel del profesor.	únicamente habla o expone el tema	dialoga con sus alumnos
. Papel del alumno.	sólo escucha	discute con sus maestros
. Relación maestro-alumno.	es vertical	es horizontal, hay conocimiento y comprensión mutuas
. Enseñanza que la caracteriza.	lección magistral (tradicional)	educación activa
. Dirección que sigue el canal de comunicación.	unidireccional	bidireccional
. Persona que determina el objetivo a seguir.	el emisor (profesor)	Conjuntamente profesor y alumnos
. Finalidad del sistema de control.	sólo conocer la eficiencia del mensaje	Conocer la eficiencia del mensaje buscando nuevos comportamientos que favorezcan el aprendizaje

A este respecto, Redondo escribe:

"La relación real establecida entre dos-o más- seres en virtud de lo cual uno de ellos participa del otro o ambos participan entre sí". 9

Esta concepción destaca la característica fundamental de una verdadera comunicación: la bidireccionalidad del fenómeno, lo cual requiere que haya una participación activa en la que los interlocutores interactúan indistintamente. Es decir, docente y discente participan de un proceso de perfeccionamiento.

Fermoso opina con este propósito:

"La comunicación auténtica se da en la cooperación del maestro a la personalización y a la socialización; en esta comunicación no son contenidos culturales el objeto donado, si no experiencias, retazos de vida, adquisiciones existenciales, a través de las cuales el educando dirige su propio desarrollo, o sea, se educa".10

Por último es importante mencionar que dentro del proceso educativo la creatividad juega un papel muy importante, ya que cada ser humano presenta una serie de rasgos que lo hacen un ser único e irrepetible. Su proceso de formación deberá atender inteligentemente todas esas diferencias.

Debese hace referencia al problema de la creatividad de la siguiente manera:

9 REDONDO, N. Educación y comunicación. Madrid, CSIC, 1959. p.185.
10 FERMOSE, op. cit. p. 272.

"Otro problema importante abordado de una manera muy interesante es el de la creatividad a propósito de la relación pedagógica entre educador y educando, y de las posibilidades que tiene éste de crearse a sí mismo gracias a una educación bien llevada. Los autores precisan que este poder de creación no podría reducirse a la creatividad individual".¹¹

Después de esta serie de reflexiones que tratan de coordinar algunos de los elementos que, de una u otra manera, determinarán la orientación de este estudio; nos enfrentamos a la interrogante de si esta manifestación humana puede ser objeto de tratamiento científico y de si hay la posibilidad de crear un conocimiento universal de tan complejo proceso.

Coincidiendo con varios autores, entre ellos Nassif, García Hoz y Feroso, el fenómeno educativo puede ser visto desde diferentes puntos de vista: como un saber científico, un saber técnico y un saber filosófico.

No se tratará aquí de profundizar sobre las más importantes investigaciones realizadas en torno a este problema. Únicamente nos limitaremos a esquematizar las principales características de las categorías del saber educativo. Para ello, se presenta el siguiente cuadro:

11 DEBESSE M. y G. Mialarent. Introducción a la pedagogía. Barcelona, Oikos-tan, 1979. p.23.

PUNTOS DE VISTA DESDE LOS CUALES PUEDE SER VISTO EL FENOMENO EDUCATIVO

LA EDUCACION ES:

CUANDO:

<p>SABER TECNICO</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Se determina el cómo hacer la educación. - Se hace referencia a la práctica concreta del conocimiento. - Se sustituye el saber por el hacer. - Se aplica lo teórico a la solución de problemas concretos.
<p>SABER CIENTIFICO</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Se estudian las manifestaciones del proceso buscando establecer normas que lo potencien. - Los conocimientos referentes a la educación han sido tratados de una manera metódica, sistematizada y unificada. - Hace referencia al "ser" de la educación. - Supone el control científico de sus métodos y sus resultados.
<p>SABER FILOSOFICO</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Se constituye en un saber con templativo y sistematizado cuyo fin es el de establecer el "deber ser" de la educación.

De lo anterior se concluye que la educación puede y debe ser objeto de conocimiento especulativo; ya que una tarea educativa que no se fundamentara científicamente sería un actuar sin fines.

Dentro de este contexto, cabe recordar que la educación hace referencia a un fenómeno específicamente humano y que como tal se convierte en objeto de un conjunto de ciencias, que a diferencia de las llamadas naturales, estudian condiciones esencialmente humanas y que buscan coordinar e integrar todos los elementos que conforman una universalidad humana.

Reafirmando lo anterior, García Hoz se expresa de la siguiente manera:

"Siendo la educación una realidad humana su conocimiento es tan difícil y complejo como difícil y complejo es el conocimiento del hombre".¹²

Las ciencias naturales tienen la finalidad de conocer y explicar los objetos y los fenómenos de la naturaleza; las humanas el comprender al sujeto y sus manifestaciones.¹³

Ahora bien, ¿cuál o cuáles de las ciencias humanas tienen por objeto de estudio al fenómeno educativo?

12 GARCÍA Hoz, Víctor. Principios de pedagogía sistemática. Madrid, Rialp, 1978. p. 39.

13 Para una visión más amplia se recomienda ver a: FULLAT, Octavi. Filosofía de la educación. 2a. ed. Barcelona, CEAC, 1979. p. 31.

Al respecto existen diferentes posturas, algunos autores definen la unicidad y otros la pluralidad de las ciencias de la educación.

En el siguiente cuadro se resumen las cuatro posturas más importantes:

POSTURAS ACERCA DE LA UNICIDAD O PLURALIDAD DE LAS CIENCIAS DE LA EDUCACION

GRUPO	CARACTERISTICAS	PRINCIPALES REPRESENTANTES
PRIMERO	<ul style="list-style-type: none"> Partidarios de una única ciencia de la educación: Pedagogía. Las "ciencias pedagógicas" son ramas de la pedagogía que se relacionan con ésta. 	Manganiello. Planchard. Vexliard.
SEGUNDO	<ul style="list-style-type: none"> Reconocen a la Pedagogía como la ciencia general de la educación y admiten la existencia de otras "ciencias de la educación" con un carácter dependiente de la primera. 	García Hoz. Nassif.
TERCERO	<ul style="list-style-type: none"> Admiten la existencia de un conjunto de ciencias relacionadas con la educación conservando su independencia entre sí como disciplinas científicas. Su objeto de estudio es la educación desde diferentes puntos de vista. 	García Garrido. Clausse. Ferrández-Sa-- rramona.
CUARTO	<ul style="list-style-type: none"> Definen como "ciencias de la educación" a todas aquellas ciencias que se relacionan de una manera directa o indirectamente. 	Debesse-Mialarent. Juif-Dovero.

Para este estudio, se considerará la existencia de un conjunto de ciencias que tienen por objeto de estudio al fenómeno educativo y que se denominan "Ciencias de la Educación". Esta concepción pluralista subraya el papel de la pedagogía y se justifica en el análisis del proceso educativo en cuanto tal.*

El avance vertiginoso de la ciencia en general, y en particular del progreso intrínseco de la pedagogía imposibilitan hablar de una única ciencia que abarque la polifacética dimensión del fenómeno educativo.

Así, dentro de este conjunto de ciencias, la pedagogía está encargada de brindar:

- . Una visión general de este conjunto de ciencias.
- . Una fundamentación epistemológica.
- . Una reflexión analítico sintética del proceso educativo.
- . Una precisión y definición de conceptos.
- . Una sistematización de las ciencias de la educación.
- . El establecimiento de normas comunes a todas ellas.

* Para estudiar este tema con profundidad, pueden consultarse: SARRAMONA, Jaume y Salomó Marquéz. ¿Qué es la pedagogía? Una respuesta actual. Barcelona, CEAC, 1985.
CASTILLEJO, J.L. Nuevas perspectivas en las ciencias de la educación. Madrid, Anaya, 1978.
- Teoría de la educación. Madrid, Anaya, 1981.

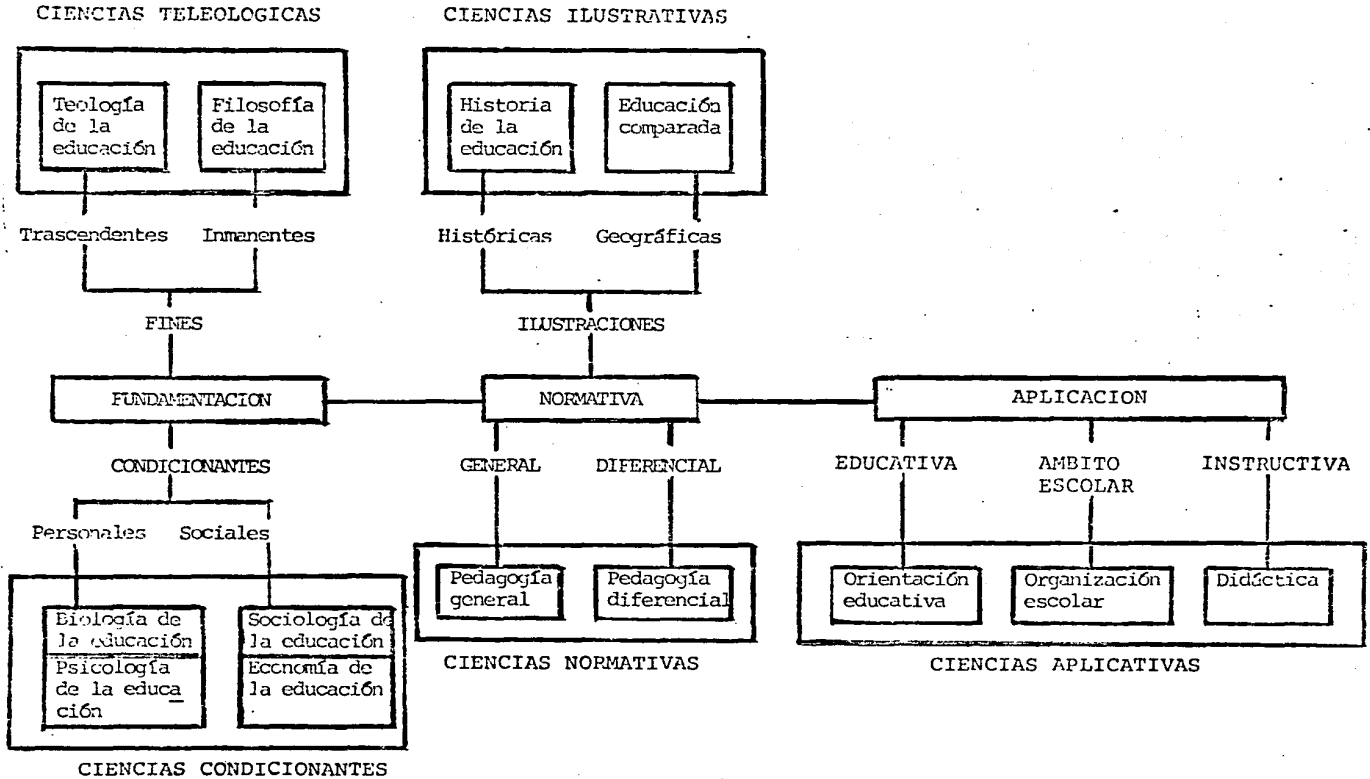
- . Una teoría de la educación con tres vertientes: especulativa, normativa y práctica.

Concluyendo, se puede decir que la pedagogía es una de las ciencias de la educación que describe, sistemiza, fundamenta y regula el hecho educativo.

A continuación se presenta la clasificación propuesta por Ferrández acerca de las ciencias de la educación:14

14 FERRANDEZ, Sarramona. La educación. Constantes y problemática actual. Barcelona, CEAC, 1980. p. 71.

Clasificación de las ciencias de la educación propuesta por Ferrández-Sarramona



B. La educación permanente y la educación de adultos

La situación de cambio acelerado que vive nuestra sociedad hace necesario revisar el carácter de la educación en el mundo moderno con el fin de plantear una renovación que responda a las nuevas exigencias de la vida del hombre.

Pero esta reforma no debe consistir únicamente en la implantación de nuevos métodos y técnicas de enseñanza sino debe buscar una acción global a todos los niveles.

Esta acción debe ser el resultado de un análisis objetivo de la realidad, a fin de que las medidas adoptadas respondan a las necesidades de desarrollo de todas las dimensiones del hombre nuevo.

En estas condiciones, toda iniciativa debe ser: inventada, planeada, aplicada y evaluada.

Es aquí, donde surge la concepción de educación permanente como importante alternativa del cambio individual y social. Presupone esencialmente, una multiplicidad de medios, que posibiliten este proceso general de innovación.

Esta surge, entre otros factores, por:

1. El acelerado desarrollo de los conocimientos científicos,

técnicos y pedagógicos.

2. El crecimiento económico y demográfico.
3. La existencia del tiempo libre.
4. El avance de los medios de comunicación.
5. La necesidad que tiene el hombre de participar en todas las dimensiones sociales.

Anteriormente se consideraba que la finalidad de la educación era brindar al ser un desarrollo en un momento determinado, una serie de conocimientos científicos y técnicos suficientes; des conociendo la influencia de elementos informales que llegan a convertirse en agentes educativos para toda su existencia.

En la actualidad se hace necesario un cambio de este concepto pues el desarrollo científico, técnico, económico, político y social es tal, que es imposible llegar a lograrlo.

Al respecto la UNESCO dice:

"Durante mucho tiempo, la enseñanza ha tenido por misión el preparar para funciones tipo, para situaciones estables; para un momento de la existencia; para una profesión determinada o un empleo dado; para absorber un saber convencional, ancestralmente delimitado. Esta concepción prevalece todavía demasiado a menudo. Sin embargo, la noción de la adquisición en la edad juvenil de un bagaje intelectual o técnico suficiente, para toda la existencia está pasada de moda. En un axioma fundamental de la educación tradicional que se derrumba".¹⁵

La noción de educación permanente es muy nueva, y se puede asegurar que ningún país cuenta con un sistema de esta naturaleza; sin embargo se han realizado ya numerosas investigaciones que constituyen valiosas aportaciones para una ampliación gradual de la misma.

Uno de los problemas a que se enfrenta este concepto educativo es que debe suponer un cambio en todo el aparato educativo de un país; y son pocos los que cuentan con los recursos materiales y humanos necesarios para buscar dicha innovación.

En nuestros días la mayoría de los profesionales de la educación conciben la existencia de dos educaciones: la de los jóvenes y la de los adultos; olvidando que el proceso educativo debe considerarse como una continuidad que no establece tal diferenciación.

No se trata pues de concebir a la educación permanente como una ampliación lineal de la educación escolar sino de un nuevo giro en la existencia del hombre, con el fin de adaptarlo al "mundo del mañana".

15 UNESCO. La educación en marcha. Barcelona, Taide, 1976. p. 145.

Se debe estar consciente que conforme evoluciona el hombre y la sociedad, éste tiene que estar capacitado para resolver objetivamente una serie de problemas cada vez más complejos. Por ello, más que dar conocimientos, la educación deberá enseñarlo a crearse, hacerse, es decir, a ser sujeto de autoeducación.

Con esto, no se trata de ignorar el valor de la escuela dentro del contexto educativo, sino de tener una actitud reflexiva y crítica de la misma. Se trata pues de analizar objetivamente sus fundamentos, su esencia y sus consecuencias.

Es necesario que el hombre coordine la instrucción con la formación para que sea capaz de aceptar y reaccionar ante las modificaciones del medio ambiente natural y social. Debe ser ésta la tarea de la escuela.

Ahora bien, ¿cuáles serían algunas sugerencias que ofrece la educación permanente a fin de reformar el sistema de enseñanza?

A continuación se resume lo que Marcel Hicter dice al respecto.

Algunas sugerencias de reformas al sistema de enseñanza:

- 1.- La escuela debe desistir de ser la fuente principal de conocimiento y dar la posibilidad de un aprendizaje a través de los medios de comunicación.
- 2.- La formación infantil debe planearse y realizarse en función de y para la formación adulta.
- 3.- Los medios de comunicación deben ser sujetos de un minucioso análisis a fin de cumplir con una verdadera tarea educativa.

- 4.- La adquisición del método debe tener prioridad sobre la acumulación de conocimientos.
- 5.- Es necesario aprender en equipo dejando a un lado el aprendizaje por competencia. (Interaprendizaje)*
- 6.- La escuela debe convertirse en un nuevo centro de desarrollo que considere al hombre en su totalidad y durante toda su vida, a fin de integrarla a la época que vive.
- 7.- Debe ponerse fin a la separación que existe entre educación escolar y extraescolar.
- 8.- Aplicación de nuevos procedimientos de enseñanza.
- 9.- El maestro deberá convertirse en un consejero, asesor, orientador o monitor.
- 10.- Es necesario establecer una continuidad, en las estructuras y los contenidos pedagógicos.
- 11.- Debe darse una reorientación en la investigación de los estudios pedagógicos.
- 12.- La escuela debe incluir a los padres pues su influencia, en la formación del niño, es fundamental.
- 13.- El control continuo y la 'guía' sustituirán a los actuales procesos de selección negativa y el concepto de fracaso debe desaparecer.
- 14.- El estudio será autodirigido individualmente con la ayuda del orientador. 16

Por otro lado, cabe mencionar lo que la educación permanente debe ofrecer al individuo partiendo de tan mencionadas reformas:

- . Desarrollarse acorde a su naturaleza.
- . Integrarse al desarrollo cultural.

* Es interesante a este respecto: LYNGI, James. La educación permanente y la preparación del personal docente. Instituto de Educación de la UNESCO, Reino Unido, Leeds, 1977. p.8.
16 UNESCO, op.cit., pp.150-158.

Debe
permitir
al
individuo:

- . La participación activa en todas las di mensiones de la vida social.
- . Una adaptación al cambio.
- . La adquisición de los conocimientos que le permitan una mejor adaptación en el tiempo y en el espacio.
- . Aprender a aprender.
- . Prepararse para afrontar los problemas y responsabilidades que la vida implica.
- . Preparar el cambio y capacitarle para aceptarlo y aprovecharlo.
- . Relacionarse con otras generaciones.
- . Convertirse en sujeto de su propia educación.
- . Un intercambio de experiencias con los demás.
- . Desarrollar su creatividad.

Por último, para establecer la concepción, de educación permanente se mencionarán los tres puntos de vista desde los cuales puede ser definido este concepto:

CORRIENTES FUNDAMENTALES AL DEFINIR EL CONCEPTO
DE EDUCACION PERMANENTE. 17

Cómo una forma espe--
cializada de la educa--
ción de adultos.

"La educación permanente es un ensayo de respuesta coherente al conjunto de problemas de desadaptación que se presentan al trabajador y al ciudadano moderno a causa de la nueva civilización en la que acabamos de entrar brutalemente".

(L.P. Arrents, ligue française de L'enseignement Paris, 1955).

Cómo un campo total,
sinónimo de la educa--
ción de adultos.

"La educación permanente es el proceso intelectual por el cual los adultos adquieren los conocimientos y las actitudes para participar en una sociedad".

(Estado de New York, EE UU, 1965).

Cómo un proceso de
aprendizaje durante to--
da la vida del indivi--
duo.

"La educación permanente, principio organizador de toda educación, implica un sistema completo, coherente e integrado; que ofrezca los medios necesarios para responder las aspiraciones de orden educativo y cultural de cada individuo de acuerdo con sus capacidades; que permita a cada uno el desarrollo de su personalidad durante toda su vida, por medio de su trabajo y de sus actividades de recreación, y que tenga en cuenta las responsabilidades de todo individuo como miembro de una sociedad".

(Conseil de cooperation culturelle du conseil de L'Europe).

17 CASTREJON, Díez Jaime y Ofelia Angeles Gutiérrez. Educación permanente. Principios y experiencias. México, Fondo de Cultura Económica, 1974. p. 19.

Para motivo de este estudio se considerará al tercer enfoque en donde se concibe a la educación permanente como el proceso continuo encaminado a la formación personal del hombre en su totalidad y durante toda su vida.

Los dos primeros únicamente la conciben como un paréntesis de la vida del hombre, una simple adición de nuevos elementos o capacidades necesarios en un tiempo determinado y olvidan la esencia de la misma; la formación de todas nuestras capacidades a lo largo de toda nuestra existencia. Avanzini, Guy es explícito en esta cuestión:

"Más que un alargamiento del tiempo consagrado a la formación, la educación permanente es una educación al mismo tiempo, que transforma el devenir en evolución y enriquecimiento". 18

Además, confunden el concepto de educación de adultos con el de educación permanente.

A fin de aclarar la cuestión anterior, se subrayan algunas características que permitan determinar la relación que existe entre la educación de adultos y la educación permanente:

18 AVANZINI, Guy. La pedagogía del siglo XX. Madrid, Narcea, 1977. p. 302.

LA EDUCACION DE ADULTOS Y LA EDUCACION PERMANENTE

EDUCACION PERMANENTE

- Considera al proceso educativo como un conjunto coordinado, cuyos elementos se encuentran integrados estructuralmente; y que tiene como fin la búsqueda del desarrollo personal, social y profesional de los individuos a todo lo largo de su vida.
- Es un proceso de mejoría que posee las siguientes características:
 - . universalidad
 - . continuidad
 - . totalidad
 - . creatividad
 - . individualidad
 - . autodirección
 - . innovación
- Constituye el intento de ajustar las diferentes etapas de formación del hombre.
- Pone de relieve el concepto de autoeducación.
- Sus objetivos son:
 - . Fomentar en el ser humano un deseo continuo de autoeducación.
 - . Formación de nuevas generaciones capaces de lograr una continua autosuperación.
 - . Capacitación profesional del hombre a fin de que conozca y comprenda los cambios.
 - . Estimular la invención y creatividad del hombre a fin de que se convierta en agente de cambio.

EDUCACION DE ADULTOS

- Consiste en brindar al adulto todos aquellos conocimientos que le serán necesarios en el desempeño de todas sus funciones, a través de la participación social activa y con el fin de conducirlo hacia una vida más completa y armoniosa.
- Constituye una de las aportaciones más considerables al concepto de educación permanente.
- Es una parte y función del principio de la educación permanente.
- Constituye la base de todo intento de reforma escolar.
- Objetivos:

Contribuir a que el adulto:

 - . Satisfaga sus demandas educativas.
 - . Adquiere una adecuada concepción de su existencia.
 - . Elabore una visión coherente de su medio a fin de convertirse en agente de cambio responsable y creativo.
 - . Adquiere la actualización técnica o profesional que le permita una mejora individual y social.
 - . Utilice adecuadamente su tiempo libre.

El cuadro presenta algunos de los rasgos distintivos que caracterizan a la educación permanente y a la educación de adultos; sin embargo no debemos olvidar que ésta última (que considera al adulto psicológicamente educable) es una etapa de un proceso mucho más complejo denominado educación permanente.

A continuación examinaremos con más detalle lo referente a la educación de adultos.

Para mostrar con toda claridad el concepto, empezaremos por definir al adulto:

Etimológicamente la palabra "adulto" procede del latín que significa "adolescere", crecer, es la forma del participio pasado "adultum"; es decir el que ha terminado de crecer o desarrollarse, el crecido.

La edad adulta es una etapa más en el desarrollo de la vida; en términos generales, sabemos que estas etapas son: la infancia, adolescencia, juventud, adultez y vejez. Por lo tanto llegar a la adultez no es una meta, sino el paso por una etapa más, en donde el hombre sigue siendo un ser inacabado, en constante cambio, con disposición a cooperar, con libertad, en relación: es decir, con posibilidades de perfeccionamiento.

Ludojoski aclara más este concepto al definir al adulto diciendo que:

"es el hombre considerado como un ser en desarrollo histórico, y el cual heredero de su infancia, salido de la adolescencia y en camino hacia la vejez, continúa el proceso de la individualización de su ser y de su personalidad".¹⁹

Según este autor se tienen tres criterios que ayudan a determinar claramente el concepto de adulto, éstos son:

- 1) La aceptación de responsabilidades.
- 2) El predominio de la razón.
- 3) El equilibrio de la personalidad.

Estos son rasgos característicos de la conducta adulta, lo cual permite que el adulto sea capaz de formarse a sí mismo, por lo que no es algo estático, sino que se halla en continuo cambio y evolución.

Después de haber definido el concepto de adulto, cabe mencionar que la ciencia encargada de estudiarlo, tanto en su aspecto biológico, psicológico como social es la Andragogía, que además propone las técnicas y procesos más adecuados para su continua educación.

Ahora bien, debido a que el adulto sigue siendo un ser con posibilidades de perfeccionamiento, surge la educación del adulto, que se encargará de brindarle toda la ayuda y orientación para

19 LUDOJOSKI, Roque. Andragogía o educación del adulto. Buenos Aires, Guadalupe, 1972. p. 20.

el logro de sus metas, tanto de forma escolarizada como no escolarizada, atendiendo así a la necesidad que tiene el hombre de desarrollarse de una manera integral.

El mismo autor define a la educación del adulto:

" como el empleo de todos los medios y modalidades de la formación de la personalidad, puestos a disposición de todos los adultos sin distinción alguna, ya sea que hayan cursado sólo la enseñanza primaria, o la secundaria y hasta la superior".²⁰

Según lo dicho en esta definición, se pueden distinguir dos aspectos en la educación del adulto, por un lado, ésta viene a completar o corregir las deficiencias de una previa educación y por otro brinda la posibilidad de continuar con el proceso educativo independientemente del grado académico antes alcanzado.

Como al inicio de este trabajo se dijo, el hombre es el sujeto de la educación, por lo que cabe mencionar que es un "ser en situación", es decir, cada hombre vive en circunstancias diferentes, únicas, que no pueden ser compartidas y que cada uno debe enfrentar a su modo, con responsabilidad.

De lo antes dicho, se puede decir que educar al adulto, equivale a concientizarlo, para que así logre enfrentarse a su situación plenamente y con seguridad, aplicando todos los rasgos característicos de su personalidad, logrando acercarse a la plenitud.

Le aquí se desprende el objetivo de la educación del adulto, el cual debe ser: contribuir al logro de la madurez de la personalidad del individuo de manera integral.

Cabe preguntarse ¿con qué criterios podemos determinar el grado de madurez de la personalidad?

Al respecto G.W.Allport propone los siguientes seis criterios:

- . La extensión de sí mismo.
- . La relación afectiva con los demás.
- . La seguridad afectiva, con la aceptación de sí mismo.
- . La percepción realística del mundo.
- . El conocimiento de sí mismo, con el sentido del humor.
- . La posesión de una filosofía unificadora de la conducta.²¹

Como se puede observar, estos puntos nos dan la pauta a seguir en la formación de la personalidad buscando que cada sujeto logre encontrar el sentido de su existencia, partiendo de sus propias características específicas.

Ahora bien, como parte de la educación del adulto, se nos presentan diferentes modalidades; según Ludojoski estas son:

- . Alfabetización.
- . Alfabetización funcional.
- . Educación del adulto.
- . Educación fundamental.
- . Educación para el desarrollo.
- . Instrucción programada.
- . Educación permanente o continua.
- . Educación liberadora o de concientización. 22

21 Ibid. p. 51.

22 Ibid. p. 32.

Estas modalidades abarcan desde la simple enseñanza-aprendizaje de la lecto-escritura, pasando por diversos aspectos tales como complementar la educación académica previa del adulto, capacitarlo para adaptarse y ser partícipe del desarrollo de su comunidad, especialización en diversos temas, hasta llegar a una concientización que lo lleve a actuar libre y responsablemente en los diferentes ámbitos de su vida, siendo éste un objetivo fundamental de la educación del adulto.

Para el logro de los objetivos señalados por la educación del adulto, se hace necesario el empleo de una serie de estrategias metodológicas acordes a las características específicas de esta etapa de formación; así mismo, se hace necesario un cambio de la concepción del educador encargado de instruir y formar al adulto. Al respecto, es importante asentar algunos principios que hacen referencia a estas estrategias. (Es importante señalar que, la mayoría de éstos, son aplicables a cualquier etapa de formación).

En cuanto al educador, debe:

- . Dejar de ser un simple informador y convertirse en un "promotor de aprendizajes".
- . Tener una actitud de apertura que le permita asimilar y apoyar las innovaciones.
- . Poseer una actitud crítica ante el cambio.
- . Aceptar al educando como adulto, conociendo sus caracteris-

ticas e intereses.

- . Adecuar su enseñanza al grado de madurez y aprendizaje de sus alumnos.
- . Buscar una auténtica comunicación educativa.
- . Favorecer el intercambio de experiencias.
- . Ser original, diverso y flexible.
- . Madurar los sentimientos sobre sí mismo, sobre las funciones que ejerce y sobre su propio aprendizaje.
- . Poseer habilidades para desarrollar relaciones intergrupales y para encontrar soluciones a problemas sociales.
- . Poseer nuevas habilidades, percepciones y conocimientos que le permitan utilizar nuevas estrategias de formación.
- . Tener una personalidad saludable y abierta con características de líder.
- . Conocer los procedimientos adecuados para el desarrollo y la evaluación de la creatividad.
- . Modificar sus técnicas a fin de familiarizar a los estudiantes con los hechos y para estimularlos a que piensen y modi

figuen positivamente la realidad.

- . Incluir en su enseñanza las operaciones intelectuales propias del pensamiento productivo. (Descubrimiento, comprensión, memoria, transformación, búsqueda de soluciones y capacidad de autoevaluación).

En cuanto al educando, debe:

- . Favorecer y ser sujeto de su propia educación.
- . Lograr descubrirse a sí mismo para entender el mundo que le rodea.
- . Enfrentarse a su situación personal de vida y superarla.
- . Conformar una imagen positiva de sí mismo teniendo conciencia de su dignidad personal y valores.
- . Adquirir, actualizar y perfeccionar sus conocimientos.
- . Tener el deseo de superación y promoción profesional.
- . Buscar el intercambio y comunicación con otros adultos.

En cuanto a los objetivos de enseñanza-aprendizaje, deberán:

- . Estar integrados en la vida misma del individuo.

- . Dar respuesta a las exigencias planteadas por el medio social.
- . Considerar al hombre como un ser íntegro, con un infinito potencial de desarrollo.
- . Desarrollar y adaptar al individuo al cambio.
- . Fomentar el desarrollo integral de la personalidad hacia la autocomprensión y la madurez.
- . Facilitar el conocimiento y comprensión de los problemas humanos.
- . Abarcar la educación básica del individuo, su capacitación y reeducación para llegar a su completa formación.
- . Considerar las necesidades, expectativas y exigencias laborales, profesionales, educacionales y de orientación del adulto.
- . Cultivar en el individuo una filosofía de la vida, que lo satisfaga y que justifique su vocación y su existencia.
- . Ayudar al hombre a enriquecer su proyecto de vida.
- . Considerar al hombre como eje de su propio aprendizaje.

- . Brindar la oportunidad de descubrir y de jerarquizar los valores.
- . Asegurar la adquisición de los conocimientos necesarios que permitan al adulto un mejor desempeño de sus funciones económicas, políticas y sociales.
- . Ofrecer nuevas posibilidades de continuidad educativa.
- . Estar enfocados hacia el logro de la autoformación, el auto-desarrollo, la autorrealización y autoevaluación del educando.

En cuanto a los contenidos, deben:

- . Representar el conocimiento de la realidad que el alumno debe adquirir.
- . Partir de una clara concepción de hombre integral.
- . Guardar una adecuada secuencia lógica y psicológica a fin de asegurar un mejor aprendizaje.
- . Atender a las necesidades y exigencias que el medio social plantea al hombre adulto.

- . Atender la totalidad del ser humano en desarrollo.
- . Responder a la situación de vida en la que se encuentra el adulto.
- . Ayudar al adulto a comprender los problemas sociales, a descubrir los recursos de que dispone y a encontrar alternativas de solución.
- . Permitir al adulto ampliar e interpretar su propia experiencia de vida.

En cuanto a la metodología, debe:

- . Adaptarse a los intereses, necesidades, expectativas y exigencias individuales y sociales del adulto.
- . Promover la movilización, la toma de conciencia, la socialización y la transformación social.
- . Incluir la total participación del adulto en su propio proceso de formación.
- . Ser eminentemente participativa. (Método activo, dialogal y crítico).
- . Fomentar la autorresponsabilidad, el autodesarrollo y el aprendizaje personal.

- . Desarrollar la capacidad de reflexión, de organización del trabajo, de relación entre análisis y síntesis, y la creación del hábito del diálogo y de trabajo en equipo.
- . Posibilitar la adquisición de experiencias cognoscitivas más generalizables, de estrategias aplicables a la solución de problemas y el desarrollo de las capacidades socio-afectivas.
- . Coordinar la instrucción y la formación.
- . Posibilitar la adaptación al cambio y la relación positiva entre generaciones.
- . Lograr que los conocimientos adquiridos por el alumno, tengan progresivamente un ordenamiento interior.
- . Fomentar que la instrucción del adulto logre la asimilación práctica de los conocimientos.
- . Comprender a la experimentación como medio de aprendizaje del adulto.
- . Favorecer la enseñanza y el aprendizaje ocasional.
- . Motivar la enseñanza y aprendizaje dirigido.
- . Aprovechar el aprendizaje espontáneo.

En cuanto a las experiencias de aprendizaje, deben:

- . Ser experiencias vitales.
- . Considerar los intereses concretos del adulto.
- . Tener una aplicación inmediata.
- . Permitir la adquisición de diferentes formas de pensamientos.
- . Dar pie al planteo de nuevos cuestionamientos.
- . Estar dirigidas a satisfacer el desempeño de la vida adulta y a la realización personal.
- . Adaptarse a los objetivos, contenidos, procedimientos, técnicas y recursos didácticos, así como a las capacidades y estilos de aprendizaje del adulto.
- . Permitir al individuo "operar" sobre el conocimiento.
- . Dar la posibilidad a una investigación constante, a un tiempo de análisis y síntesis, de reflexión y de discusión.
- . Ofrecer una diversidad de modos de aprendizaje y diferentes tipos de recursos.

- . Favorecer la transferencia del aprendizaje.
- . Suscitar en el adulto un deseo de participación en su propio proceso de conocimiento.
- . Despertar actitudes de seguir aprendiendo.
- . Considerar el complejo bagaje de experiencias que constituyen el marco de referencia del adulto.
- . Fomentar que la toma de decisiones sea cada vez más responsable y fundamentada.
- . Responder a tres criterios básicos: continuidad, secuencia e integración.
- . Seguir una secuencia que permita el aprendizaje continuo y acumulativo.
- . Desempeñar una función específica a fin de no representar una pérdida de tiempo para el adulto.

En cuanto a los recursos didácticos, deben:

- . Adaptarse a los objetivos y contenidos programáticos.
- . Atender a las capacidades y estilos de aprendizaje.

- . Elegirse con criterios objetivos.
- . Ser variados.
- . Facilitar la comprensión del alumno.
- . Acercar al alumno en cuanto sea posible a la realidad.
- . Motivar el deseo de aprender.

En cuanto a la evaluación, debe:

- . Ser una experiencia grupal.
- . Favorecer la autoevaluación constante de los progresos alcanzados.
- . Establecer previamente los propósitos de la misma, con la participación del maestro y el alumno.
- . Ser un proceso constante.
- . Comprender metas a corto, mediano y largo plazo.
- . Tener criterios de autocorrección.
- . Ser adecuadamente planeada y ejecutada para que contribuya a vigilar y mejorar la calidad de la práctica pedagógica.

- . Ofrecer alternativas que no se reduzcan únicamente a propuestas instrumentales.
- . Permitir al alumno reflexionar sobre su propio proceso de aprender, confrontarlo con el proceso seguido por los demás miembros del grupo y la manera como el grupo percibió su propio proceso.
- . Considerar al hombre como un ser en relación, con determinaciones; es decir, relacionado con lo social.
- . Permitir, tanto la verificación de ciertos resultados de aprendizaje, como el estudio de las condiciones que afectaron el proceso.
- . Contar con criterios objetivos al elaborar instrumentos de evaluación válidos.
- . Informar al alumno sobre el avance y nivel de su aprendizaje.
- . Retroalimentar todo el proceso de enseñanza-aprendizaje, a fin de reafirmar los aciertos y corregir los errores.
- . Permitir una adecuada selección de los procedimientos de enseñanza.
- . Incluir una serie de apreciaciones, juicios y valoraciones

sobre el aprendizaje.

- . Concebir al hombre como un ser dinámico, reflexivo, libre, creativo, original y con posibilidades de perfección.
- . Considerar las condiciones internas y externas del aprendizaje.
- . Dejar de concebir al aprendizaje como un resultado acabado, como un estado del sujeto, como algo ya conquistado.
- . Incluir metodologías participativas. (Autoevaluación).
- . Constituir un proyecto de investigación que determine las estrategias de recuperación e interpretación de la información.
- . Procurar que maestro y alumno tomen conciencia no únicamente de lo aprendido, sino de cómo se aprendió con miras a transmitir esta experiencia a nuevas situaciones de aprendizaje.
- . Incluir una serie de juicios o apreciaciones sobre el acontecer humano en una experiencia grupal.

Con estas orientaciones se quiere poner en relieve la idea fundamental de que la situación del adulto es muy distinta y como tal, se le debe ofrecer una serie de medios, adecuados a este

momento de su vida, que en su conjunto contribuyan al desarrollo y enriquecimiento de su personalidad.

En estas condiciones la educación de los adultos se convierte en una táctica del programa de educación permanente.

Esta última, se realiza a través de diferentes medios de comunicación y de muchos materiales, es decir, es esencialmente una estrategia de medios múltiples.

C. Educación abierta y educación a distancia: Nuevas alternativas en educación

Las circunstancias del mundo actual hacen necesaria una renovación en el propio mundo de la educación. La expansión del conocimiento como efecto del progreso científico y tecnológico, el incremento de las necesidades de tipo económico y la inestabilidad que ésto produce, la vacilación sobre el futuro de la humanidad, la confusión que existe en la búsqueda y jerarquización de los valores, la inminente explosión escolar, la aparición de la idea de productividad en la educación, los cambios políticos; todo parece conducirnos hacia una total incertidumbre de nuestra existencia.

Esto hace necesario que la educación esté al tanto de estos pronunciamientos, a fin de brindar todas aquellas alternativas que posibiliten una concepción nueva y juiciosa de nuestra realidad.

Ahora bien, ¿qué tipo de alternativas debe ofrecer la educación a fin de lograr este objetivo?

Es preciso aclarar que estas alternativas deben constituir verdaderas innovaciones y no sólo cambios a las estructuras o prácticas educativas. Deben suponer: una intención deliberada, un objetivo claro y preciso y una estructura tal que posibilite su durabilidad en el tiempo.

Para aclarar más este concepto se anota la definición que da la UNESCO sobre la innovación:

"Toda tentativa dirigida consciente y deliberadamente a introducir en el sistema de enseñanza un cambio con objeto de mejorar el sistema". 23

Sin duda alguna, esta concepción presupone que las innovaciones deben ser el resultado de un análisis minucioso de la realidad, de un desarrollo de los resultados y de una difusión permanente. Aunque conviene anotar que muchas veces son el resultado de una crisis inesperada que las origina de súbito.

Es así como surge "la educación abierta" como una innovación funcional, con un enfoque diferente cuya aspiración es el dar respuesta a la "crisis actual de la educación en el mundo". Es decir, surge como una estrategia que coadyuva en la búsqueda del desarrollo integral del hombre considerándolo en el conjunto total de su vida.

Una vez planteadas estas premisas, es oportuno aclarar el significado de la expresión "educación abierta".

Su definición resulta difícil, pues es un término lleno de confusiones, capaz de adoptar múltiples significados que van desde simples medidas administrativas hasta la constitución de nuevas alternativas para los grupos marginados.

23 Conferencia Internacional de Educación. (Ginebra, 19-27 septiembre, 1973). Raport final, UNESCO, París, 1973. p.13.

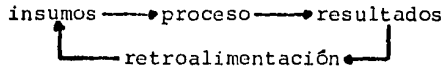
Por ello, antes de analizar las características esenciales del concepto, se plantearán con cierta amplitud, algunas ideas que permitan obtener los principios que unifiquen nuestra postura. Destacan básicamente las consideraciones que, sobre la "apertura", nos brinda la teoría general de sistemas y la pedagogía.

ULTRAESTABILIDAD: Capacidad de crear nuevas estructuras o conductas a fin de mantenerse estable en condiciones nuevas.

TENSION: Serie de estímulos que provienen del medio o de procesos internos del mismo sistema. Estos obligan a nuevas adaptaciones.

RETROACCION: Comportamientos que evitan desviaciones en el logro de objetivos. Corrección de procesos.

INFORMACION: Información recibida del medio por la cual puede innovar, cambiar o aprender conductas.



El enfoque de sistemas es un proceso que permite el estudio, diagnóstico, valoración, etc., de un sistema y su desempeño, con el fin de poder detectar sus deficiencias y ventajas y poder de mejor manera lograr los objetivos de dicho sistema.

Componentes: Análisis de sistemas
Diseño de sistemas
Desarrollo de sistemas
Implantación de sistemas
Evaluación de sistemas

APORTES DE LA TEORIA GENERAL DE SISTEMAS

Un sistema es una serie de elementos que pueden funcionar independientemente pero que se conjugan unos con otros, es decir, no son puntos aislados sino que se interrelacionan con el fin de alcanzar objetivos concretos.

Presupone: | una estructura
 | una interdependencia
 | una función teleológica

Tipos de sistemas: 24

Según la relación con el ambiente	| Abiertos | Cerrados
Según el tipo de elementos que componen el sistema	| Concretos | Abstractos
Según la intervención de la mano del hombre para su creación	| Natural | Artificial | Híbrido

Un sistema abierto es aquel que no solamente tiene relación con el ambiente sino que además posee la capacidad de "responder" (adaptación).

Presupone: | un sistema
 | un medio
 | un intercambio de información
 | un estado de cambio constante

Características específicas de un sistema abierto:

TOTALIDAD:	La modificación de un elemento <u>in</u> fluye en el otro.
DINAMISMO:	Los intercambios entre el sistema y el ambiente tienden a mantener o modificar al sistema.
TELEOLOGIA:	El sistema puede lograr un objetivo por diversos caminos. Son capaces de conocer sus objetivos futuros y encaminarse a ellos aunque las condiciones varíen.

APORTES PEDAGOGICOS AL CONCEPTO DE EDUCACION ABIERTA

La "apertura" de un sistema educativo hace referencia a cuatro puntos importantes:

a). A la sociedad:

Bajo este punto se busca adecuar las estructuras y procedimientos internos al ambiente social, a fin de satisfacer las exigencias que plantean las nuevas condiciones sociales.

b). A la consideración de un espacio educativo más ilimitado:

Se pretende modificar las nociones de tiempo y espacio en la educación.

Es necesario concebir a la educación como parte integrante de la vida misma del hombre; la cual debe aprovechar todos los roles que éste desempeña como miembro de una comunidad.

c). A las ideas:

Se hace referencia a la imperiosa necesidad de brindar al hombre una información objetiva sobre el estado real del mundo a fin de establecer nuevas formas de relación.

d). A la transformación pedagógica:

Se relaciona con la búsqueda y aplicación de nuevas tecnologías educativas que permitan optimizar los resultados del proceso enseñanza-aprendizaje.

De los cuadros planteados anteriormente, se anotarán las apreciaciones que caracterizan el concepto de educación abierta:

1. La educación puede ser considerada como un sistema ya que es un conjunto de elementos (finalidades, educandos, educadores, contenidos, materiales didácticos, sistemas de control, centros educativos, planes y programas, horarios, etc.) relacionados a través de un complejo intercambio de comunicación y con una serie de objetivos claramente definidos.

2. Desde el punto de vista de la teoría general de sistemas, la educación posee las características de los sistemas abiertos y cerrados.

Es un sistema abierto porque:

- a). Se encuentra inmerso dentro de un complejo medio social.

- b). Su estructura está en constante adaptación a fin de satisfacer las exigencias del medio que le rodea.

Es un sistema cerrado porque:

- a). Tiene capacidad de regular sus procesos a fin de poder alcanzar los objetivos propuestos.

3. Desde un punto de vista pedagógico, se ha definido a un sis tema de educación abierta de la siguiente forma:

"... es aquel sistema de enseñanza que mediante una metodología innovadora y un currículum elaborado a partir de los propios educandos y del medio social, ofrece estudios a una población de adultos en el lugar donde reside, en el entendimiento de que esa población está limitada o imposibilitada para optar por estudios escolarizados". 25

4. Los sistemas abiertos surgen como una alternativa que ayuda a la escuela a superar sus deficiencias, ya que:
- a). Disminuyen el costo por estudiante.
 - b). No necesita de costosas instalaciones materiales.
 - c). Los materiales autoinstruccionales cuestan menos en la medida en que es mayor el tiraje.
 - d). El número de maestros no aumenta aunque aumente el número de estudiantes.
 - e). Permite atender a una mayor población de estudiantes.
5. Esta apertura responde a que la educación actual, su estructura y procedimiento no satisfacen las demandas del entorno social.

25 OPEN UNIVERSITY. An introduction to open university. Londres, Open University, 1979. p. 19-20.

Por todo lo dicho hasta aquí, se concluye que la educación abierta se nos presenta como una verdadera estrategia innovadora que abre perspectivas inmensas a un sistema educativo del futuro.

Es oportuno ahora, después de haber delimitado algunas connotaciones referentes al concepto de educación abierta, dar respuesta a tres interrogantes que harán más inteligibles y claros los posteriores planteamientos: ¿Qué se debe entender por educación a distancia?, ¿cuáles son sus principales medios? y ¿cuál es su relación con el concepto de educación abierta?

Interesa aquí, en la medida de lo posible, destacar exclusivamente los rasgos más sobresalientes de dichos cuestionamientos.

Sin palabras demasiado técnicas, la educación a distancia puede definirse como: aquella modalidad educativa que se caracteriza por el uso de alguno de los diversos medios de comunicación social (materiales impresos, correo, radio, teléfono, televisión, cassettes, etc.) que le permite llegar a poblaciones dispersas, en lugares lejanos o de difícil acceso. En ella se prescinde de la asistencia a clases regulares y el individuo es el responsable de su propio proceso de aprendizaje.

Sarramona la ha definido en estos términos:

"Sistema didáctico en que las conductas docentes tienen lugar aparte de las conductas discentes, de modo que la comu
nicación profesor-alumno queda diferida en el tiempo, en el espacio o en ambas a la vez".²⁶

A fin de lograr sus objetivos esta modalidad implica el que la relación maestro-alumno se dé a través de diferentes medios.

Dentro de éstos, los materiales autoinstruccionales representan el elemento esencial en el logro del autoaprendizaje, y consisten primordialmente en materiales escritos o impresos que contemplan una estructura didáctica adecuada.

Su objetivo es el de estimular y dirigir la actividad y experiencia del alumno de tal manera que asegure los incrementos deseados en el desarrollo y en los resultados de la conducta.

Estos materiales deben ser el resultado de una minuciosa planificación, en la que no sólo se busque la adquisición de conocimientos, sino que se brinde al alumno la oportunidad de adquirir capacidades que lo conduzcan a la transferencia de lo aprendido; convirtiéndolo así en promotor del cambio social. Aunado a éstos se requiere de la presencia de un asesor que coadyuve al logro de los objetivos planteados.

Esto lleva a considerar que, tanto materiales como asesora, son condiciones fundamentales que posibilitan la educación a distancia.

26 SARRAMONA, Jaimes. Problemas y posibilidades de la enseñanza a distancia. Medios audiovisuales. Madrid, enero 1980. pp.28-30.

Finalmente, desde esta perspectiva se puede establecer a la edu
cación a distancia como una estrategia de la educación abierta;
y ésta a su vez pretende constituir la plataforma para una revo
lución educativa, es decir, constituir la posibilidad de una
educación permanente.

De esta manera, la educación a distancia participa de las carac
terísticas establecidas para la educación abierta.

1. UBICACION DE LA EDUCACION ABIERTA DENTRO DEL CONTEXTO DE LA EDUCACION PERMANENTE

Como anteriormente se dijo ²⁷, el principio de la educación permanente implica brindarle al hombre todas aquellas oportunidades, altamente eficaces, que le permitan continuar durante toda su vida su propia educación. Se pretende hacer de ésta un proceso ininterrumpido e integrado a toda la vida del individuo.

Desde esta perspectiva queda de manifiesto la necesidad de establecer nuevas políticas, formas de organización y sistemas educativos que permitan proponer alternativas que resuelvan la problemática que plantea la realidad social.

Aquí, surge la educación de adultos como un nuevo aporte a la idea de continuidad en educación; sin embargo, esta continuidad no le pertenece de hecho, sino que es característica esencial de un proceso mucho más complejo denominado: educación permanente.

Ahora bien, dadas las características del adulto, ¿cuál sería el medio más idóneo que le permita continuar aprendiendo durante toda su vida?

Sin duda alguna, se puede asegurar que la educación abierta

27 Vid Ut Supra. "Educación permanente y educación de adultos".

constituye la alternativa que le ofrece más caminos para seguir aprendiendo y permiten al adulto completar, ampliar y profundizar sus propias experiencias sin necesidad de asistir a una institución educativa.

Así, educación de adultos y educación abierta se encuentran inmersas dentro de los principios de una educación permanente.

<p>La situación actual de la escuela.</p>	<ul style="list-style-type: none"> * Insuficiencia de recursos materiales y humanos. * Deficiencias en la formación y capacitación del personal docente. * Incremento considerable de la deserción escolar y el índice de reprobación. * Empleo de formas de enseñanza que buscan sólo la asimilación inmediata de nociones y de aptitudes determinadas; sin considerar la transformación del hombre, la escuela y la sociedad. * Inadaptación de planes y programas de estudio a la realidad actual. * Desigualdad existente entre la educación rural y urbana. * Marginación de ciertos grupos.
<p>El incremento de las demandas educativas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> * Ampliar la gama de oportunidades de instrucción general y vocacional. * Ampliar las oportunidades de adquirir una actualización profesional y de remediar las fallas de una etapa anterior. * Instrumentar una serie de cursos encaminados a satisfacer la disciplina, las necesidades y situaciones del adulto. * Instaurar un sistema educativo que responda al desarrollo de la vida social.
<p>El avance vertiginoso de las técnicas de comunicación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> * Rápida innovación, aplicación y difusión de los medios de comunicación. * El bajo costo de algunos medios originan un amplio acceso de la población a ellos. * La introducción de nuevos agentes pedagógicos conduce a un replanteamiento del aprendizaje y la docencia. * Se abarca un mayor número de personas dentro de un territorio más extenso. * Necesidad de aprovechar estos medios en beneficio de la educación.
<p>El ámbito económico y político actual.</p>	<ul style="list-style-type: none"> * Necesidad de sustituir las estrategias de la política educativa. * Pretender una igualdad de oportunidades educativas dentro del sistema socio-económico. * Apoyar la lucha contra la marginación social y la dependencia económica. * Buscar la democratización de la enseñanza. * Formar un mayor número y variedad de profesionales a nivel superior. * Disminuir el costo creciente por estudiante a fin de no elevar el gasto público.

3. PRINCIPALES CARACTERISTICAS DE LA EDUCACION ABIERTA

El adulto se realiza en cuanto su aprendizaje, en la medida que transforma de una manera positiva la realidad, de acuerdo a sus propios valores; por lo que esta modalidad educativa es más congruente con su modo de ser. Para éste el contacto con su realidad es imprescindible, por lo que no se hace necesaria una educación escolarizada, ya que la realidad, es su fuente de saber, campo de experimentación y la comprobación de su capacidad de modificación.

A continuación se enumeran las principales características de la educación abierta:

a) Dirigida fundamentalmente a adultos.

El sujeto de la educación abierta es el adulto.

- . Este sistema se adecua a las características psicológicas del adulto.
- . Favorece el autoaprendizaje.
- . El sujeto organiza su currículum y trabaja a su ritmo.
- . Implica responsabilidad y disciplina al organizar el propio aprendizaje.

- . Posibilidad real para que el adulto participe en la vida social.
- . Llega a adultos que trabajan y tienen poco tiempo para aprender.

b) Metodología.

Responde a la estructuración de un proceso de comunicación, que tiene como sujeto de aprendizaje al adulto.

- . Reconoce las características y potencialidades psicológicas del adulto como estudiante.
- . Modelo didáctico horizontal.
- . Crítico, fomentando y aceptando los cuestionamientos de los estudiantes.
- . Dialéctico, debe reconocer las contradicciones que se presenten, considerando al estudiante como sujeto activo de una sociedad.
- . Reconocimiento como una característica fundamental de la metodología la autodidaxia.

c) Espacio físico ilimitado.

Es decir, la relación entre maestro-alumno pierde su inmediatez física, sin embargo se establecen nexos que favorecen un sentimiento de pertenencia a la institución.

- . El aula deja de ser el punto central de referencia y es sustituida por el centro de estudios.
- . Desaparece la asistencia diaria a clases.
- . La relación maestro-alumno se suple por tutor-alumno.
- . La comunicación verbal es sustituida por la escrita.
- . Surge una tecnología social educativa.
- . No existe un lugar específico para aprender.
- . Puede llegar a diferentes grupos de la población.

d) Plan de estudios.

Debe surgir de las demandas de los estudiantes, y de la realidad del país.

- . El plan de estudios no debe variar de un sistema escolarizado a un sistema abierto.

- . Debe ser dinámico.
- . Debe ser permeable y flexible dentro de la realidad.
- . Ayudar al adulto a aprovechar sus experiencias vitales.
- . Posibilitar el acceso a todas las teorías y doctrinas.
- . Permitir la acreditación o reconocimiento de competencias y saberes alcanzados en el trabajo y vida diaria.

SEGUNDA PARTE**LA UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL Y EL
SISTEMA DE EDUCACION A DISTANCIA**

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

CAPITULO I

LA UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL (UPN)

A. Antecedentes generales

La situación actual de nuestro país, su problemática en las diferentes áreas de la estructura social, política, económica y cultural, tiene como común denominador un fenómeno complejo y fundamental: La educación.

Como quedó señalado anteriormente, en la actualidad, este fenómeno es objeto de un importante reconocimiento ya que se convierte en un requerimiento estratégico que posibilita la transformación social.

Al respecto Faure dice:

"La educación del hombre moderno está considerada en gran número de países, como problema de excepcional dificultad, y en todos ellos sin excepción, como tarea de la más alta importancia".²⁸

A fin de cumplir con sus objetivos, la educación debe adecuar sus estructuras y procedimientos internos a la realidad social y, proporcionar servicios suficientes para atender la demanda educativa.

Por ello, el Estado mexicano, consciente de la problemática educativa nacional se ha dado a la tarea de orientar sus esfuerzos y recursos hacia el logro de una mejor calidad de la educación en todos los niveles.

Dentro de esta tarea, la formación y capacitación del magisterio es considerada como la piedra angular de todo el sistema educativo; ya que una sólida formación de los maestros repercutirá en una sólida formación de los educandos.

Es evidente que una de las necesidades más urgentes consiste en preparar recursos humanos con las suficientes bases científicas, para encontrar alternativas propias e incidir directamente y en forma apropiada en la transformación del sistema.

A fin de atender esta necesidad se crea la Universidad Pedagógica Nacional el 25 de agosto de 1978. El Decreto de

28 FAURE, E. y et al. Aprender a ser. Madrid, UNESCO, 1973. p.25.

Creación apareció publicado en el Diario oficial el 29 del mismo mes.

La UPN es una institución pública de nivel superior, con carácter de organismo desconcentrado de la Secretaría de Educación Pública, que tiene por finalidad prestar, desarrollar y orientar servicios educativos de tipo superior en caminados a la formación de profesionales de la educación de acuerdo con las necesidades de la sociedad.

Nace empeñada en la búsqueda de soluciones a los problemas educativos de nuestro país. Forma parte del proyecto histórico nacional y asume con él la responsabilidad de formar profesionales más humanos comprometidos con su sociedad.

Para hacer realidad dichos propósitos cuenta con toda una compleja estructura académico-administrativa conformada por la unidad Ajusco y las 74 Unidades regionales.

A través de éstas se amplían las oportunidades y las modalidades del servicio universitario a todos los maestros del país.

Para el ofrecimiento de sus servicios docentes, la Institución rescata su experiencia en el sistema escolarizado y en los sistemas de educación abierta.

Es el centro superior de cultura pedagógica que comprende funciones de docencia, investigación y difusión cultural.

B. Características

La UPN como institución de educación superior tiene una mi si ón fundamental la elaboración, transmisión e investiga--
ción del conocimiento pedagógico.

Definida así, conviene analizar ahora algunas característici
cas especiales que permitan determinar su naturaleza y su
extensión.

Estas características son:

1. En cuanto Institución de Educación Superior, la Universidad Pedagógica Nacional preserva, transmite y produce conocimientos, recreando la universalidad del saber científico, artístico y cultural.

Para ello, se compromete con la práctica seria, ri
gurosa y creativa de la investigación vinculada con las necesidades, problemas y aspiraciones de la sociedad; forma profesionales capaces y creadores que desempeñen su cometido con una conciencia social crítica; y difunde los conocimientos y avances de la ciencia y la tecnología, del arte y la cultura, buscando el beneficio y el provecho de las mayorías.

2. En cuanto Institución Pedagógica, la Universidad desarrolla, difunde y estimula los avances de las ciencias abocadas al estudio de la educación, fomen
tando el progreso de dichas formas del saber mediante
te la generación de nuevas propuestas en el campo educativo, que respondan a las necesidades sociales actuales y previsibles. Se propone no sólo el culti
vo en sí de este campo específico del saber, sino su aplicación al mejoramiento de la calidad educativa, buscando por un lado, un más alto nivel profesional en el desempeño del profesor en el aula y buscando, por el otro, elevar la eficiencia y rendi
miento del Sistema Educativo Nacional.

3. En cuanto integrante del Sistema Educativo Nacional y del subsistema de formación de docentes, la Universidad Pedagógica Nacional, reconoce la importante participación del magisterio en la construcción y desarrollo de estas instancias.

Por ello, al cumplir su tarea fundamental de contribuir con la formación de profesionales y especialistas que requiere el sistema, se compromete a mantener una vinculación con el profesor en servicio, con el propósito de conocer sus problemas y de recuperar los aportes del magisterio nacional al mejoramiento de la práctica educativa.

4. En cuanto a organismo desconcentrado de la Secretaría de Educación Pública, la Universidad constituye la respuesta del Gobierno Federal a los legítimos intereses del magisterio nacional de disponer de cauces institucionales que le permitan la superación académica, la revaloración social del ejercicio docente, así como el mejoramiento de sus condiciones materiales de vida.²⁹

C. Principios

Los principios que articulan la estructura y práctica de la Universidad Pedagógica Nacional se basan en el Artículo Tercero Constitucional. Por lo tanto:

- Será científica, porque estimula la indagación, la sistematización y la producción de conocimientos que no sólo explican, sino que transforman los objetos y generan alternativas de solución a los problemas que se estudian, así como a las relaciones sociales que los sustentan. Está basada en el rigor teórico-metodológico y en la capacidad creadora, reconociendo que el conocimiento científico se encuentra en constante cambio y desarrollo.
- Será crítica, ya que promueve la reflexión independiente de todo dogma, se basa en el respeto a las posiciones divergentes y produce conocimientos y propuestas alternativas orientadas al mejoramiento de la calidad y la práctica educativas.
- Será democrática, ya que, orienta sus acciones a consolidar un sistema de vida fundado en el constante mejoramiento económico, cultural y social del pueblo; de esta manera contribuye al cambio de estructuras sociales, para la conformación de un sistema participativo, libre y justo.
- Será nacional, porque además de tener presencia en todo el territorio, atiende específicamente los problemas del Sistema Educativo Nacional, las necesidades particulares de la educación en cada región y los requerimientos culturales de la sociedad.³⁰

D. Objetivos

1. Generar conocimiento científico y tecnológico particularmente en las ciencias abocadas al estudio de la educación, en beneficio del desarrollo integral del educando y de la sociedad.
2. Contribuir al desarrollo profesional del magisterio en servicio, particularmente el de educación básica, con programas de formación, actualización y superación académicas; así como apoyar la formación de especialistas en educación que demande el Sistema Educativo Nacional.
3. Contribuir al mejoramiento de la calidad de la Educación en nuestro país, transformando la práctica educativa, generando nuevas alternativas pedagógicas y rescatando lo mejor de la tradición educativa, mexicana y universal.
4. Compartir, con otras instituciones afines, las tareas relativas a la formación, actualización y superación del magisterio nacional.
5. Participar en el proceso de transformación social, tomando como base el desarrollo cultural de las regiones, la superación profesional del maestro en servicio y el mejoramiento de la calidad de la educación.³¹

31 Ibid. p. 3.

E. Funciones académicas

Las funciones académicas responden a los objetivos generales de la Universidad que tienen como propósito fundamental el generar y difundir el conocimiento y la cultura educativa, así como los recursos científicos y tecnológicos que permitan el desarrollo de actitudes y prácticas tendientes a construir una sociedad más justa que atienda a las necesidades educativas de las mayorías del país.

En la Universidad Pedagógica Nacional las funciones académicas se abocan a la docencia de tipo superior encaminada a la formación de profesionales, a la investigación científica en materia educativa y a la difusión y extensión relacionadas con la educación y la cultura general.

Si bien cada una de las funciones tiene su propio nivel de especificidad, éstas no existen en forma independiente. La docencia no sólo busca la formación de profesionales sino también la producción de conocimientos que generen alternativas de solución a la problemática que se vive en el ejercicio de la profesión; la investigación se torna más fecunda al vincularse con la docencia y la práctica educativa en el campo profesional; la difusión y la extensión universitaria contribuyen al cambio de actitudes y prácticas en la sociedad al recuperar los avances de la docencia y de la investigación.

La vinculación entre las funciones universitarias se expres
sa en acciones realizadas por los sujetos que participan
en ellas.

F. Comentario

Una lectura cuidadosa de las características, principios, objetivos y funciones de la Universidad Pedagógica Nacional, permite establecer y reflexionar sobre la filosofía que subyace a su quehacer educativo.

Esta se sustenta en los principios establecidos en el Artículo Tercero Constitucional donde se postula la democracia como marco de referencia de toda la vida del pueblo mexicano. Este concepto está presente en todas las manifestaciones de la planificación educativa.

Así, la democratización de la enseñanza y la justicia social frente a las desigualdades educativas, se convierten en el principio ideológico rector de toda su vida académica.

Desde una perspectiva social, la Institución pretende formar profesionales de la educación, a nivel superior, que respondan a los requisitos de la época presente y futura.

Profesionales que sean conscientes del papel que desempeñan dentro de la sociedad y, con una actitud científica y crítica, capaces de planear, diseñar, instrumentar y evaluar nuevas alternativas que hagan posible el cambio dentro del Sistema Educativo Nacional.

Por otro lado, se puede afirmar que la UPN entraña en sí misma una compleja tarea intelectual, que, en síntesis se puede traducir en:

- . Un análisis minucioso del saber educativo.
- . Una evaluación crítica sobre el conocimiento pedagógico y sobre los resultados de las ciencias de la Educación a fin de ordenarlos de manera coherente mediante una crítica interna a partir de los propios criterios que condicionan estas investigaciones.
- . Una apertura crítica a todas las soluciones a fin de ampliar el horizonte del fenómeno educativo.
- . Una visión integradora que permita ofrecer alternativas de solución a las necesidades de una mejora de la educación.

Desde esta toma de posiciones, puede afirmarse que la Universidad Pedagógica Nacional se convierte en uno de los proyectos más relevantes de una sociedad, cuya característica más significativa y común es el cambio, que exige una educación más adecuada a las necesidades, capacidades y aspiraciones de sus integrantes; independientemente de sus diferencias individuales, de su origen social, de sus logros educativos o de su situación en la vida.

CAPITULO II

EL SISTEMA DE EDUCACION A DISTANCIA DE LA
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL (SEAD)

A. Antecedentes generales

Las exigencias socioeconómicas y políticas del país han hecho necesario que el sistema educativo nacional desarrolle una serie de innovaciones que le permitan adecuar sus estructuras y procedimientos a la cambiante realidad social.

El acelerado incremento de la demanda de educación para todos, de una población en constante crecimiento, ofrece las condiciones propicias para que surjan los sistemas de educación a distancia.

Puesto que todo cambio en el proceso educativo debe tener como elemento primordial al maestro, dentro de estos sistemas de educación a distancia, se han implementado una serie

de alternativas que le permitan elevar su capacidad académica y su vocación de servicio.

Por ello, a fin de atender adecuadamente estas necesidades del magisterio nacional, la UPN a diseñado la estrategia educativa de una modalidad a distancia.

Esta, responde a la necesidad de lograr la formación de profesionales de la educación, con el más alto grado de preparación académica y cultural a través del autodidactismo. Constituye un esfuerzo para atender a todo el magisterio nacional que presta actualmente sus servicios.

Esta modalidad requiere de los alumnos una participación activa en la que se involucren aspectos cognoscitivos, motores, afectivos y sociales de su personalidad.

El SEAD hace énfasis en el empleo de los medios de comunicación masiva, los cuales son aprovechados para mantener la relación institución-estudiante y la posibilidad de una cobertura geográfica a todo el país.

B. Objetivos

El SEAD de la UPN tiene los siguientes objetivos:

- * Lograr a corto plazo la superación profesional del magisterio.
- * Ofrecer al magisterio nacional en servicio la oportunidad de superarse profesionalmente, sin limitaciones de tiempo y espacio.
- * Promover entre los maestros el autodidactismo y el desarrollo de actitudes que propicien actividades como la investigación.
- * Lograr que el estudiante, mediante el conocimiento y la aplicación de técnicas de estudio, se responsabilice de su aprendizaje.
- * Alcanzar los más elevados niveles posibles de calidad académica.
- * Lograr una mayor participación de la Universidad con programas de desarrollo de la comunidad en las distintas zonas del país.
- * Desarrollar la cultura dentro de la educación permanente.

Para el logro de estos objetivos, el SEAD cuenta con el apoyo de toda la estructura académica y administrativa de la UPN.

Dadas las características propias de este modelo educativo, se hace necesaria una evaluación sistemática y una renovación constante que le permitan constituirse en una verdadera innovación educativa.

C. Características

- * Es un sistema abierto de educación superior que ofrece la oportunidad de realizar el aprendizaje a distancia:
 - . Durante el tiempo libre de los usuarios.
 - . Respetando su propio ritmo de aprendizaje sin presiones de tiempo.
 - . En el lugar donde se facilite efectuarlo ya sea en el domicilio propio, en el lugar de trabajo o de descanso, o en las unidades SEAD establecidas para el caso.
 - . Permitiendo el estudio y evaluación por materias sueltas o por bloques de ellas.
- * Utiliza materiales de estudio propios, a los que se denomina paquetes didácticos, que han sido diseñados y elaborados por especialistas del conocimiento de cada área específica.
- * Tiene planes de estudio y contenidos programáticos precisos, los de la Universidad Pedagógica Nacional.
- * Proporciona asesoría académica y didáctica a los estudiantes y al sistema en general.

- * Instrumenta actividades académicas y culturales que permiten complementar y ampliar los conocimientos de los participantes.
- * Ofrece servicios académicos y administrativos en unidades que operan como centros de estudio e información bibliográfica.
- * En cuanto a los procedimientos de registro y evaluación con fines de acreditación y titulación, sus estudios tienen validez y reconocimiento oficial.

D. Las unidades del Sistema de Educación a Distancia

Las unidades del SEAD constituyen la estructura material y operativa del sistema. Se encargan de coordinar los múltiples servicios, académico-administrativos, que se ofrecen a los estudiantes con el fin de optimizar la dirección y eficiencia de los mismos.

En ellas se ofrece al alumno un conocimiento claro sobre los medios materiales, actividades, programaciones, etc., que van a utilizar durante su aprendizaje.

Además, posibilitan las interacciones necesarias entre los estudiantes y la institución a fin de: enriquecer los aprendizajes y de coadyuvar a la creación de un sentimiento de pertenencia.

La asistencia de los estudiantes a estas unidades es opcional, pero se recomienda que haga factible el establecimiento de una comunicación organizada, regular y frecuente.

Actualmente se cuenta con 74 unidades distribuidas en todo el territorio nacional.

Estas unidades tienen como finalidad:

. Proporcionar a los estudiantes un espacio oficial en el

que puedan recibir los servicios académicos y administrativos.

- Apoyar el aprendizaje que cada estudiante realiza en forma autodidáctica mediante asesorías individuales y grupales, y evaluaciones.
- Facilitar al usuario la adquisición de los paquetes didácticos.
- Ofrecer las fuentes bibliográficas suficientes para que el estudiante realice sus estudios a nivel universitario y en forma autodidáctica.
- Proporcionar los instrumentos adecuados para el reconocimiento oficial de los estudios.
- Brindar oportunidad de ampliar la cultura a los elementos de la comunidad en que están ubicadas.

E. Las licenciaturas del Sistema de Educación a Distancia

Con el objeto de formar profesionales de la educación capaces de desarrollar innovaciones deliberadas y sistemáticas en el contexto escolar, el SEAD ofrece tres carreras a nivel licenciatura y una especialización a distancia.

La currícula comprende contenidos que contribuyen al desarrollo personal de los docentes; así como elementos pedagógicos y metodológicos necesarios para la formación y perfeccionamiento de su práctica profesional.

1. La licenciatura en educación básica.

Esta licenciatura constituye una de las alternativas que ofrece la UPN a fin de preparar recursos humanos reflexivos, creativos, conscientes de su realidad, capaces de instrumentar alternativas tendientes a lograr la transformación del propio sistema educativo.

Está dirigida a maestros en servicio ubicados en los niveles preescolar, primaria y secundaria.

La estructura curricular está constituida por 24 asignaturas y dos seminarios organizados en tres área de formación. Las dos primeras son comunes a cualquier licenciatura y la última corresponde a la específica de cada licenciatura.

Estas áreas son:

a. Area de formación básica.

Tiene como objetivos el que los estudiantes superen las deficiencias debidas al tiempo que han dejado de estudiar y, establezcan un marco común de conocimiento sobre el pensamiento occidental, la evolución de nuestra sociedad, las técnicas de estudio y expresión escrita, y del uso del lenguaje matemático.

Comprende los siguientes cursos:

- * Historia de las Ideas I y II.
- * Redacción e Investigación Documental I y II.
- * Matemáticas I y II.
- * Sociedad Mexicana I y II.

b. Area de integración vertical.

Pretende brindar al estudiante:

- . Una serie de conocimientos generales, sobre las distintas disciplinas, que coadyuvan a interpre--

tar el desarrollo y problemática de nuestro sistema educativo.

- La metodología científica que le permita tener una visión global de los problemas de carácter educativo.

Los cursos que comprende son:

- * Política educativa en México.
- * Problemas de educación y sociedad en México I y II.
- * Metodología de la investigación I y II.
- * Introducción a los métodos estadísticos.
- * Seminario.

c. Area de concentración profesional.

Los contenidos de esta área son específicos al campo particular de esta licenciatura.

En este caso se desarrollan en torno a la práctica docente.

Busca que los alumnos:

- . Reflexionen sobre su quehacer diario.
- . Integren la teoría a la práctica.
- . Adquieran las bases teóricas de acciones didácticas.

Está formada por los siguientes cursos:

- * Pedagogía: la práctica docente.
- * Pedagogía: bases psicológicas.
- * Criterios de evaluación.
- * Análisis pedagógico.
- * Contenidos de aprendizaje.
- * Grupos y desarrollo.
- * Ensayos didácticos.
- * Aprendizaje y desarrollo del niño.
- * Expresión y comunicación.

* Seminario.

2. La licenciatura en educación física.

El propósito fundamental de esta licenciatura es formar profesionales con un pensamiento científico que le permita abordar los problemas propios de esta disciplina con un sentido crítico, para seleccionar y aplicar técnicas, procedimientos y métodos adecuados que hagan más eficiente su labor.

En función del quehacer educativo, busca:

- . Enriquecer los conocimientos teórico-prácticos de la educación física.
- . Incorporar las innovaciones que perfeccionen la labor del maestro de educación física.

Atiende, exclusivamente, a los profesores de educación física en servicio.

Su plan de estudios se encuentra integrado al modelo académico de la UPN, por lo que está organizado en tres áreas de formación:

- . Formación básica.

- . Integración vertical.

- . Concentración profesional.

El área de concentración profesional se encuentra conformada por los siguientes cursos:

- * La educación física y su práctica docente.
- * Didáctica de la educación física.
- * Estrategias de instrucción en educación física.
- * Bases biológicas del movimiento humano.
- * Implicaciones biológicas de la educación física.
- * Fundamentos filosóficos de la educación física.
- * Fundamentos sociales de la educación física.

3. La especialización en educación a distancia.

Tiene como objetivo primordial ofrecer una oportunidad de desarrollo académico al personal que labora dentro de la UPN.

La estructura del plan de estudios es diferente al de las licenciaturas y está conformado por:

- . Cursos generales sobre principios y características de los sistemas abiertos.
- . Cursos específicos sobre alguna de las asignaturas que se imparten en las licenciaturas del SEAD.
- . Cursos general-específico en los que se aplican los conocimientos pedagógico-metodológicos en la solución de problemas referentes a la docencia dentro del SEAD.

Para cursar esta especialización es necesario poseer un título de Normal Superior o de licenciatura.

4. Las licenciaturas en educación preescolar y en educación primaria.*

En septiembre de 1975, por acuerdo del entonces Secretario de Educación Pública, se crean estas licenciaturas y quedan a cargo de la Dirección General de Educación Normal. En 1978 pasan a ser responsabilidad de la Dirección General de Capacitación y Mejoramiento Profesional del Magisterio, y a partir del año escolar 1979-1980 pasan a ser atendidas por la UPN, integrándose así al SEAD de la Institución. El objetivo fundamental de

* Estas poseen características muy específicas que las diferencian de las que actualmente ofrecen las escuelas normales (Decreto 1983) y la UPN (Planes 79 y 85).

ésta es el de lograr a corto plazo la superación profesional del magisterio en servicio.

Al absorberlas, la UPN se ve en la necesidad de diseñar y elaborar los materiales instruccionales que completan el plan de estudios y que, por diversas razones, no fueron editadas por los organismos mencionados.

Dentro de éstos, se puede hacer referencia a la elaboración de los materiales para la asignatura: "Teorías Psicológicas de la Instrucción".

a. Objetivos.

Las licenciaturas en educación preescolar y en educación primaria tienen como objetivos:

- . Formar licenciados en educación preescolar y primaria capaces de analizar críticamente su quehacer docente.
- . Elevar el nivel académico de los profesores que laboran en estos niveles educativos.
- . Lograr la revaloración profesional y social de la carrera de profesor de educación preescolar y primaria.

- . Lograr que el maestro se arraigue en el servicio, a la vez que alcanza óptimos niveles de superación profesional, social y económica.

b. Modalidades didácticas.

Los estudios de estas licenciaturas se ofrecen en dos modalidades:

- . Curso semiescolarizado.

Constituye una nueva forma de enfocar el proceso enseñanza-aprendizaje haciendo hincapié en las posibilidades que tiene el estudiante para organizar y decidir su propio ritmo de aprendizaje.

A través de esta modalidad, el alumno puede conciliar sus obligaciones laborales con sus intereses de tipo profesional.

El objetivo primordial de ésta es lograr que los alumnos alcancen el éxito en el aprendizaje y, a través del control de su propio progreso constatar su efectividad; es decir, convertirlos en agentes de su propia formación.

Para el logro de este objetivo se cuenta con el apoyo de las guías de autoinstrucción, círculos de estudio, las antologías, bibliografía básica y el servicio de asesoría.

Esta modalidad se cursa en el período lectivo de septiembre a junio.

• Curso escolarizado o directo

Este curso se ofrece en dos formas didácticas: Talleres y Laboratorios.

Estas permiten al estudiante la aplicación sistemática del conocimiento científico a la solución de problemas prácticos y a la adquisición de recursos metodológicos que respondan a las necesidades reales de su práctica educativa.

En un taller se efectúan actividades específicas y se manejan instrumentos con el objeto de "crear cosas", tanto escritas como manuales.

En un laboratorio se efectúan experimentos y prácticas de investigación sujetos a sistemas de control continuo.

Ambos son empleados principalmente cuando los participantes desempeñan un papel activo. Los participantes tienen en sí mismos y para con el grupo la responsabilidad de involucrarse en la tarea asignada en la situación de aprendizaje.

Esta modalidad es complemento del curso semiescolarizado y se cursa durante los meses de julio y agosto.

Los contactos directos que se ofrecen en esta modalidad son de una importancia decisiva para la motivación y ayuda al alumno dentro del sistema. Hay que recordar que, dadas sus características, han perdido los hábitos de estudio y la facilidad para planificar sistemáticamente su tiempo y esfuerzo.

Al tener este contacto y brindarles las ayudas y orientaciones concretas para un mejor aprovechamiento de su tiempo disponible se previene, en gran medida, el riesgo de un aumento en el número de deserciones.

Constituye un valioso agente enriquecedor de los aprendizajes.

A través de estos cursos se pretende rebasar los efectos de una mera instrucción, convirtiéndose en una verdadera alternativa educativa, formadora del conocimiento, participativa y donde alumnos y maestros se transforman en aprendices permanentes.

c. Planes de estudio

Como ya se mencionó,³² el diseño de los planes de estudio para estas licenciaturas fue elaborado por la Dirección General de Educación Normal. Posteriormente, la Dirección General de Capacitación y Mejoramiento Profesional del Magisterio revisó y realizó algunos ajustes.

Desde esta perspectiva, y ante la necesidad de atender las demandas de los alumnos que desde 1975 iniciaron sus estudios, la UPN únicamente se dió a la tarea de elaborar los programas y materiales de las asignaturas que faltaban por cubrir.

Estos planes comprenden asignaturas que aportan al maestro de nivel preescolar y primaria, los conocimientos teórico-prácticos necesarios para resolver los problemas a que se enfrenta diariamente en el aula.

32 Vid. Ut supra. Las licenciaturas en educación preescolar y en educación primaria. p.105.

A continuación, se presentan los planes de estudio para cada una de las licenciaturas, los cuales abarcan las dos modalidades ya mencionadas.

LICENCIATURA EN EDUCACION PRIMARIA
PLAN DE ESTUDIOS
CURSO SEMIESCOLARIZADO

ASIGNATURAS	1º	2º	3º
ESPAÑOL.	X	X	X
MATEMATICAS Y SU METODOLOGIA	X	X	X
CIENCIAS NATURALES Y SU METODOLOGIA	X	X	X
CIENCIAS SOCIALES Y SU METODOLOGIA	X	X	X
TECNOLOGIA EDUCATIVA	X	X	X
PSICOLOGIA DEL APRENDIZAJE	X		
ADMINISTRACION EDUCATIVA		X	
FILOSOFIA Y POLITICA DE LA EDUCACION			X
SEMINARIO DE TESIS			X

CURSO ESCOLARIZADO

TALLER	ESPAÑOL	X	X	X
	EDUCACION ARTISTICA	X	X	X
	EDUCACION FISICA	X	X	X
	EDUCACION TECNOLOGICA	X	X	X
	SEMINARIO DE TESIS			X

LABORATORIO	MATEMATICAS	X	X	X
	CIENCIAS NATURALES	X	X	X
	CIENCIAS SOCIALES	X	X	X

LICENCIATURA EN EDUCACION PREESCOLAR
PLAN DE ESTUDIOS
CURSO SEMIESCOLARIZADO

ASIGNATURA	1º	2º	3º
ESPAÑOL Y SU METODOLOGIA	X	X	X
MATEMATICAS Y SU METODOLOGIA	X	X	X
CIENCIAS NATURALES Y SU METODOLOGIA	X	X	X
CIENCIAS SOCIALES Y SU METODOLOGIA	X	X	X
INTEGRACION DE LAS ACTIVIDADES DE EDUCACION TECNOLÓGICA, EDUCACION ARTÍSTICA Y EDUCACION FÍSICA	X	X	X
PSICOLOGIA DEL DESARROLLO	X		
FILOSOFIA Y POLITICA EDUCATIVA	X		
PSICOLOGIA DEL APRENDIZAJE		X	
ADMINISTRACION EDUCATIVA		X	
TEORIAS PSICOLOGICAS DE LA INSTRUCCION*			X
DETECCION DE PROBLEMAS DE CONDUCTA Y APRENDIZAJE			X
SEMINARIO DE TITULACION			X

* Dentro de este plan de estudios puede observarse la ubicación de la asignatura, motivo de este estudio.

LICENCIATURA EN EDUCACION PREESCOLAR
PLAN DE ESTUDIOS
CURSO ESCOLARIZADO

ASIGNATURAS		1º	2º	3º
TALLER	ESPAÑOL	X	X	
	EDUCACION TECNOLOGICA	X	X	
	EDUCACION ARTISTICA	X	X	
	EDUCACION FISICA	X	X	
	TECNOLOGIA EDUCATIVA	X	X	X
	REDACCION DE TRABAJOS DE TITULACION			X
	INTEGRACION DE LAS ACTIVIDADES TECNOLOGICAS, ARTISTICAS Y EDUCACION FISICA			X

LABORATORIO	MATEMATICAS	X	X	
	CIENCIAS NATURALES	X	X	
	CIENCIAS SOCIALES	X	X	
	PSICOLOGIA DEL DESARROLLO	X		
	PSICOLOGIA DEL APRENDIZAJE		X	
	PSICOLOGIA DE MODELOS DE INSTRUCCION*			X
	PROBLEMAS DE CONDUCTA			X
	INTEGRACION DE ESPAÑOL Y MATEMATICAS			X
	INTEGRACION DE CIENCIAS NATURALES Y CIENCIAS SOCIALES			X

* Dentro de este plan de estudios puede observarse la ubicación de la asignatura, motivo de este estudio.

d. Materiales y estrategias de apoyo al aprendizaje

Todo sistema de educación a distancia se caracteriza por el empleo de una serie de estrategias y materiales que apoyan el aprendizaje del alumno. Con ellos se pretende responsabilizar al usuario de su propio aprendizaje y subsanar la relación directa maestro-alumno que se da en un sistema escolarizado.

El éxito de éstos dependerá, en gran medida, de que se haga una adecuada planificación, un constante seguimiento del proceso y una minuciosa valoración de los resultados.

Los materiales y estrategias utilizados por las licenciaturas en educación preescolar y primaria, son:

. Guías de autoinstrucción.

Estas constituyen el elemento básico del curso semiescolarizado.

Son textos impresos en los que se le da al contenido un tratamiento especial, con el objeto de hacerlos aprendibles.

Posibilitan un avance en el aprendizaje acorde al propio ritmo de cada alumno. Además, brindan la posibilidad de atender a un mayor número de alumnos distribuidos en las distintas regiones del país.

Cada guía de autoinstrucción consta de los siguientes elementos:

- * Índice.
- * Objetivos generales del curso.
- * Presentación general:
 - Orientaciones generales.
 - Instrucciones sobre conductas de entrada.
- * Diagrama temático.
- * Unidades de aprendizaje:
 - Objetivos particulares.
 - Objetivos específicos.
 - Experiencia de aprendizaje.

- Evaluaciones diagnósticas y formativas.
- Retroalimentación a evaluaciones.
- * Bibliografía.
- . Guías de trabajo.

Son los materiales básicos que orientan la actividad del alumno durante la realización de los talleres y laboratorios.

Están estructurados de tal manera que permiten al alumno aplicar, reforzar, actualizar, comprobar y experimentar los conocimientos adquiridos a través de las guías de autoinstrucción.

En ellas se le plantean al alumno ciertas pro--blemas ante las cuales deberá dar respuesta objetiva, científica y adecuada.

Estas guías promueven la participación activa de los estudiantes a nivel individual y grupal.

Cada una de ellas se cursa en cuarenta horas de trabajo distribuidas en cinco días.

Su estructura es similar a la de las guías de autoinstrucción, haciendo hincapié en las experiencias de aprendizaje.

. Asesoría

El término hace referencia estricta al proceso de ayuda, orientación o consejo que se brinda a una persona con el fin de que desarrolle eficientemente sus funciones.

Constituye una de las estrategias de apoyo fundamentales del SEAD que ofrece la posibilidad de orientar, promover, guiar y retroalimentar con mayor objetividad el estudio de los materiales autoinstruccionales; ampliando al estudiante el panorama de los recursos y medios que puede utilizar.

Dentro de las unidades del SEAD este servicio se ofrece a través de un profesional de la enseñanza, que cuenta con conocimientos de una disciplina científica y de metodología, cuya función principal es orientar al estudiante en su propio proceso de aprendizaje.

Es fundamental que sepa encauzar al estudiante sobre las formas y procedimientos, momentos y

situaciones necesarios para la adquisición de conocimientos.

Desde este punto de vista el asesor debe poseer una serie de cualidades que, aunadas al conjunto de recursos didácticos, posibiliten el logro de los objetivos educacionales. Dentro de estas características cabe mencionar a la creatividad y a la comprensión analítica.

Para cumplir de manera eficiente con su labor, el asesor académico debe:

- . Conocer las características propias del SEAD de la UPN.
- . Analizar los objetivos generales de cada una de las licenciaturas que ofrece el sistema.
- . Estudiar y analizar los materiales autoinstruccionales de las licenciaturas.
- . Proporcionar los principios, medios y procedimientos que conduzcan a lograr el autodidactismo en el estudiante.
- . Inspirarlo y motivarlo.

- Diagnosticar los problemas o dificultades a los que se enfrenta el alumno durante su proceso de aprendizaje.
- Orientar al estudiante en la búsqueda de soluciones que resuelvan esos problemas.
- Fomentar la iniciativa y creatividad de sus estudiantes.
- Revisar y corregir las experiencias de aprendizaje y las evaluaciones propuestas en las guías de autoinstrucción a fin de retroalimentar al estudiante haciéndole las recomendaciones pertinentes.
- Impulsar actividades de investigación que coadyuven a solucionar problemas educativos de la región en donde trabaja.

Hay que destacar que la asesoría, constituye un factor decisivo en el establecimiento de un adecuado canal de comunicación que se convierte en un elemento altamente motivante para un sistema de esta naturaleza.

Las modalidades de este servicio son:

.. Asesoría dentro de la unidad

Se realiza por medio de la entrevista directa y personal que se brinda al estudiante de manera individual o grupal. Tiene como finalidad orientarlo sobre los métodos didácticos que se deben seguir y las técnicas de estudio o recursos que debe tomar en cuenta al resolver sus dudas.

Se debe establecer un ambiente de cordialidad y confianza.

. Asesoría a distancia

Este tipo de asesoría se brinda al estudiante sin la asistencia directa a la unidad.

Es de vital importancia, pues debe recordarse que el estudiante optó por un sistema de esta naturaleza dadas sus características laborales y de tiempo disponible para el estudio.

Se ofrece a través del teléfono y del correo.

. Asesoría al sistema.

Las funciones del asesor académico no se limitan únicamente a la orientación del estudiante. Debe recordarse que forma parte de un sistema el cual requiere de sus experiencias y conocimientos con el fin de mejorar el funcionamiento operativo del mismo.

Interesa aquí destacar, entre otras aportaciones, las referentes a: materiales autoinstruccionales, materiales audiovisuales, instrumentos de evaluación, actividades curriculares y extracurriculares.

Concluyendo, se puede afirmar que un sistema de educación a distancia que no posibilite los contactos directos entre la institución y sus alumnos, quedará en un terreno informativo y no de formación.

Cabe recordar que la educación estricta incluye tanto a la instrucción como a la formación.

• Círculos de estudio

Representan la estrategia que posibilita y enriquece la comunicación e intercambio académico entre un grupo reducido de alumnos y un asesor.

A través del círculo de estudio, el asesor guía a los estudiantes para que adquieran, amplien y profundicen los temas esenciales de los cursos y las habilidades necesarias que le permitan hacerse por sí mismos y para sí mismos. Es decir, hacer factible un aprendizaje en el que el alumno sea capaz de saber elegir, realizar y evaluar todas las actividades propias de su proceso educativo.

Vale la pena destacar lo que deberá entenderse por grupo; Pichón Riviere lo define como:

"El conjunto de personas ligadas entre sí por constantes de tiempo y espacio y articuladas por su mutua representación interna, que se propone en forma explícita o implícita una tarea que constituye su finalidad".³³

Así, el círculo de estudio:

33 PICHON Riviere, Enrique. El proceso grupal. Del psicoanálisis a la psicología social. 2a. ed. Buenos Aires, Nueva Visión, 1977. p. 209.

- . El grupo se atribuye a sí mismo la función de estudiar.
- . Esta tarea común responde a los intereses, necesidades y expectativas de aprendizaje de cada uno de los integrantes.
- . Todos los componentes interactúan voluntariamente en el logro de los objetivos.
- . Se realiza un liderazgo compartido.
- . Se posibilita la toma de decisiones de manera individual y grupal.
- . Los miembros del grupo aprenden simultáneamente a trabajar como grupo.
- . Se incluye una metodología analítica.
- . La discusión es la técnica más utilizada.
- . Se propician experiencias ante las cuales el alumno debe participar de alguna manera.
- . Se permite un aprendizaje para "resolver problemas reales" con base en lo aprendido.

- . Se hace factible la modificación de los propios puntos de vista en función de la retroalimentación dada y recibida.
- . Los alumnos avanzan juntos en la búsqueda y descubrimiento de nuevos conocimientos y su aprendizaje hacia la práctica profesional.
- . Se hace realizable un aprendizaje significativo.³⁴

e. La evaluación de los aprendizajes

En esta parte sólo se hace referencia a los medios de que se vale el SEAD para hacer factible la instrumentación objetiva de la evaluación dentro del sistema.

Sin embargo, es necesario puntualizar algunos de los elementos que fundamentan este proceso, a fin de evitar posteriores confusiones.

De esta manera se ofrece la distinción entre los conceptos de evaluación y acreditación del aprendizaje.

³⁴ Para una visión más amplia ver, Significado y aprendizaje significativo en: AUSUBEL, P. David. Psicología educativa. un punto de vista cognoscitivo. México, Trillas, 1976.

Se concibe a la medición como el proceso a través del cual se obtienen datos objetivos relacionados con los aprendizajes planteados en los planes y programas de estudio. Se hace referencia a la eficacia de los resultados de un curso con base en los objetivos.

En ésta, se debe evitar la fragmentación y atomización del conocimiento pues hay que recordar que el hombre es un ser integral y que sus manifestaciones tienen siempre un carácter molar.

La certificación de los conocimientos constituye una necesidad primordial para todo sistema educativo, y en especial para un sistema de esta naturaleza.

La evaluación constituye un proceso más amplio, complejo y profundo en el que se debe considerar al aprendizaje como un proceso totalizador, en el que intervienen una serie de factores internos o externos que, favorecen u obstaculizan su desarrollo.

Comprende una serie de apreciaciones o juicios sobre la actividad individual y grupal del educando.

Desde esta perspectiva, la evaluación debe: abarcar todos los elementos del proceso educativo, hacer énfasis en las dimensiones sociales del mismo, aportar datos valiosos sobre su desarrollo y propiciar estrategias que favorezcan el cambio individual y social. Este proceso debe ser permanente, sistemático y continuo.

La medición y la evaluación deben considerarse como dos procesos paralelos, complementarios e interdependientes que aportan al alumno una serie de reflexiones sobre el grado de avance alcanzado en el aprendizaje y sobre su propio proceso de aprender.

Ahora bien, dadas las características específicas del SEAD: ¿Cuál es el procedimiento y los instrumentos que hacen posible la evaluación dentro del sistema?

En primer lugar, es necesario que los materiales autoinstruccionales cuenten con experiencias que orienten, de una forma adecuada, al alumno sobre su aprendizaje.

Estas experiencias se denominan autoevaluaciones, diagnósticas y formativas, y deben enfrentar al alumno con situaciones que le permitan transferir

lo aprendido y no únicamente comprobar el aprendizaje memorístico de los contenidos. Estas deberán contar con una retroalimentación que brinde la oportunidad de buscar formas de realización y corrección de las mismas, de una manera eficiente.

Aquí el alumno desempeña un papel fundamental, pues es él quien las realiza y corrige en su propia casa.

Estas evaluaciones son reforzadas por la asesoría, el curso directo y los círculos de estudio.

Aunada a estas evaluaciones, se hace necesario que la Institución elabore y aplique un instrumento de carácter sumativo en donde la presencia del estudiante sea obligatoria. Este decide libremente cuando habrá de presentarse.

El instrumento de evaluación sumaria es elaborado por el mismo especialista que diseñó los materiales autoinstruccionales; lo cual permite hacer mediciones válidas y confiables.

Las autoevaluaciones diagnósticas y formativas incluidas en los materiales; los contactos directos ofrecidos a través de la asesoría, talleres y laboratorios y el instrumento de evaluación sumaria

hacen posible que se dé una verdadera evaluación dentro del sistema.

TERCERA PARTE

LOS MATERIALES INSTRUCCIONALES DE LA ASIGNATURA "TEO
RIAS PSICOLOGICAS DE LA INSTRUCCION". SU VALIDACION

CAPITULO I

LOS MATERIALES INSTRUCCIONALES DE LA ASIGNATURA "TEOR
RIAS PSICOLOGICAS DE LA INSTRUCCION"

A. Presentación de la asignatura

La asignatura "Teorías Psicológicas de la Instrucción" forma parte del plan de estudios de la Licenciatura en Educación Preescolar que ofrece el SEAD de la UPN, con el fin de formar profesionales que contribuyan a elevar la calidad de la educación en todos los niveles.

Esta asignatura comprende una serie de conocimientos teórico-prácticos sobre el cómo debe hacerse el proceso educativo y cuáles las situaciones básicas en que se desarrolla, con el objeto de dotar a la profesora de diversas alternativas que le ayuden a enriquecer su labor diaria.

Se cursa durante el tercer grado de la licenciatura en las dos modalidades antes mencionadas ³⁵: un curso semiescolarizado y un curso directo. La forma didáctica de éste último se denomina: "Laboratorio de Psicología de Modelos de Instrucción"..

Ambos cursos son complementarios y se auxilian de los medios y estrategias didácticas diseñados especialmente para el SEAD de la UPN.

Estas son:

- . Guía de autoinstrucción.
- . Cuaderno de lecturas complementarias.*
- . Guía de trabajo.
- . Asesoría.
- . Círculo de estudio.
- . Evaluaciones.

Cabe señalar que esta licenciatura atiende exclusivamente

35 Vid Ut Supra. b. Modalidades didácticas. Capítulo 2. Segunda parte.

* Este material se incluye por primera vez dentro del sistema a su presencia del elaborador de los materiales.

a profesoras en servicio y que su plan de estudios fue diseñado considerando, racional y sistemáticamente, todo lo que caracteriza a esta población estudiantil.

Dicho plan pretende desarrollar en el docente de nivel preescolar una auténtica actividad científica, apoyada en la investigación, el espíritu crítico y la autocrítica.

En consecuencia, el conjunto de actuaciones a emprender por el programa de la asignatura tiende al logro de los objetivos propuestos.

El diseño del programa se elaboró de tal manera que logre por una parte, el que la profesora pueda adquirir los fundamentos y conocimientos básicos, prácticos y elementales para un desarrollo de su formación profesional, contando con la experiencia adquirida por ella en su propia escuela; además, por otra parte, que reciba una preparación metodológica que le permita alcanzar no solamente ser informada, sino una efectiva y cabal formación integral en sus habilidades de dirección docente.

Este programa pretende fundamentalmente motivar y encauzar a la profesora a una serie de inquietudes intelectuales y profesionales que le permitan un grado más amplio de objetividad y desarrollo.

Pretende mostrarle de qué manera las diferentes teorías de la instrucción conducen a estrategias variadas en la preparación de un curso; logrando un mejor aprendizaje en los alumnos.

Para ello es necesario que la profesora conozca, analice y critique las teorías de instrucción propuestas, antes de adoptar alguna de ellas, o ninguna.

B. Fundamentos psicológicos de la elaboración de los materiales instruccionales

La tarea fundamental al elaborar todo material instruccional consiste en hacer "aprendible" ciertos contenidos mediante un tratamiento especial.

Ese tratamiento recibe el nombre de diseño instruccional. Este es un proceso de modificación o de transformación, pues comprende un conjunto de actividades encaminadas a transformar los ideales educativos en objetivos concretos de aprendizaje. Señala los requisitos previos que el estudiante debe poseer a fin de lograr un aprendizaje. Determina las estrategias de aprendizaje más idóneas. Estructura lógicamente y secuencialmente los contenidos de aprendizaje. Precisa los instrumentos de evaluación. Difiere los contenidos en las estrategias elegidas. Verifica la adquisición de los conocimientos y experiencias.

Desde este punto de vista puede decirse que el diseño instruccional permite:

- . Establecer la organización y secuencia de ciertos pasos dentro del proceso (a fin de lograr un aprendizaje).
- . Exteriorizar y reproducir los pasos de la secuencia misma del aprender.

Es decir, el diseño se convierte en la manifestación operativa de una teoría del aprendizaje.

Ahora bien, cabe señalar que para un sistema de educación a distancia este diseño se convierte en el modo de salvar esa distancia, de substituir la relación presencial entre maestro y alumno; es como si el docente pudiera incorporarse en el material instruccional.

Dado que el objeto de este estudio comprende la validación de unos materiales que implican un diseño de esta naturaleza y que éste último supone la expresión más palpable de una teoría del aprendizaje, es necesario considerar las siguientes interrogantes:

¿Qué debe entenderse por una teoría del aprendizaje?

¿Cuáles son esas teorías?

¿Cuáles son sus principales características?

La respuesta a ellas permitirá establecer los soportes psicológicos de la elaboración de los materiales motivo de estudio.

No es propósito de este punto exponer toda la doctrina acerca de las teorías del aprendizaje, sino únicamente destacar aquellas aportaciones que permitan normar un criterio

acerca del diseño de los materiales instruccionales.

A grosso modo, se puede decir que una teoría del aprendizaje es un campo evidente dentro de la psicología teórica que da respuesta a las siguientes preguntas:

¿Cuál es la naturaleza esencial del proceso denominado aprendizaje?

¿Qué sucede en el interior del estudiante cuando aprende algo?

¿Les pasa lo mismo a todos los demás seres humanos?

Constituyen un intento de integrar, en formulaciones sistemáticas, la amplia gama de interpretaciones del aprendizaje.

Inicialmente no existía preocupación por elaborar una teoría sobre este fenómeno. Sirve de muestra el hecho de que desde el primer laboratorio de psicología experimental en Leipzig, fundado por Wundt en 1879, hasta el final de la Primera Guerra Mundial las investigaciones se centraban en conseguir un control lo más exacto del aprendizaje mediante la recogida de datos experimentales, sin preocupación teórica alguna.

Alrededor de 1940 surge la preocupación teórica caracterizada por el intento de hacer aplicaciones sistemáticas que permitieran dar unidad a los fenómenos del aprendizaje, y así empezaron a aparecer diversos sistemas y teorías; aunque el término fue empleado con poco rigor.

Entre 1950 y 1960 surge un cambio trascendental en los estudios sobre el tema; ya que gran parte de los sistemas anteriores no cumplían con las funciones importantes de toda teoría:

- Verificar empíricamente todos los resultados.
- Concluir y totalizar leyes.

Actualmente los estudios sobre el aprendizaje, más que elaborar teorías, se centran en lograr descripciones detalladas de la conducta en situaciones concretas cuyo diseño ha sido cuidadosamente preparado, en formar modelos de comportamiento en un campo específico o en aplicar la práctica de los procesos de aprendizaje a terapias y técnicas de modificación de la conducta.

Sin intención de exhaustividad, se describirán las dos aproximaciones psicológicas que han aportado teorías del aprendizaje.

Estas dos familias son:

- . Teorías conductistas del condicionamiento estímulo y respuesta.
- . Teorías del campo de la gestalt.

Ambas se encuentran en proceso de desarrollo durante todo el siglo XX y tienen como punto en común el considerar que la propensión moral básica del hombre es neutra, ni buena ni mala de manera innata.

1. Familia asociacionista (Conductista):

Sostiene que la conducta humana está regida por asociaciones estímulo-respuesta (E-R).

Toda experiencia se divide en estas asociaciones o partes elementales, así que en la explicación de la conducta de un individuo, para el asociacionista sólo las respuestas observables y verificables son dignas de un enfoque científico.

A partir de esta idea y de los trabajos de Watson, surge el conductismo el cual rechaza cualquier término subjetivo que no se refiera a una conducta abierta y que no permita una observación objetiva y susceptible de verificación.

Los conductistas consideran que un sujeto no actúa por la meta que alcanzará en un futuro, sino por las consecuencias que su conducta ha recibido en el pasado.

Es decir, repite aquella conducta que anteriormente ha recibido una recompensa o ha evitado una consecuencia desagradable.

La conducta observable y el reforzamiento son conceptos medulares para comprender el fenómeno del aprendizaje. Este implica una asociación entre estímulo-respuesta y donde el organismo se comporta en función de las consecuencias recibidas. El aprendizaje se alcanza por un proceso de ensayo y error mediante el cual el individuo va suprimiendo las respuestas incorrectas y grabando las correctas.

Puesto que la única manifestación de que el aprendizaje ocurra es mediante alguna conducta observable, es imprescindible que se dé lugar a la respuesta del sujeto.

Estas teorías proponen los siguientes principios del aprendizaje:

ACTIVIDAD

Cualquier participación que haga probable el aprendizaje del alumno.

EJERCITACION

Aplicación teórica.

Práctica repetida de lo que se va a aprender, modificando o cambiando cada actividad.

REFORZAMIENTO

Aumento en la probabilidad futura de una respuesta específica como resultado de la presentación de un estímulo inmediato a su ocurrencia.

GRADUACION DE LA DIFICULTAD

Fragmentar el contenido para facilitar el aprendizaje del alumno.

GENERALIZACION

Aplicación de un conocimiento o habilidad a una diversidad de situaciones diferentes a aquellas donde fue aprendida.

DISCRIMINACION

Un organismo discrimina entre dos o más estímulos cuando se comporta de manera diferente en presencia de cada uno de ellos.

a. ORIGENES ASOCIACIONISTAS DEL CONDUCTISMO ACTUAL

Conexionismo de Thorndike

- Ecléctico, pues admitía ciertos elementos del "asociacionismo de ideas" de Herbart y de la psicología fisiológica.
- Hay eventos o unidades tanto físicos como mentales y el aprendizaje es un proceso de enlace de ambos en varias combinaciones.
- Aprendizaje: Unidad mental con otra.
Física con una mental.
Mental con una mental.
Física con otra física.
- Su teoría presupone que, por medio del condicionamiento, llegan a enlazarse ciertas respuestas específicas con estímulos dados.
- Esos enlaces son producto de un campo biológico en un sistema nervioso.
- Modo de formar conexiones E-R: Tanteos aleatorios.
- Leyes del aprendizaje.
Primarias. Disposición. Ejercicio. Efecto.
Secundarias.
Resposta múltiple.
Conjunto de actitudes.
Prepotencia de los elementos.
Respuesta por analogía.
Cambios asociativos.

Conductismo de Watson

- Planteó la necesidad de basar exclusivamente la psicología en los conceptos de física y química.
- Concibe al aprendizaje como un proceso de constitución de reflejos condicionados, mediante la sustitución de un estímulo por otro.
- Limitó su estudio sólo a los aspectos de la vida animal, que son suficientemente abiertos para permitir una observación objetiva y su medición.
- Rechaza alguna idea de Thorndike pero considera muy apropiada su segunda ley: Cambios de asociación.
- De acuerdo con ésta se puede obtener cualquier respuesta que sea capaz de emitir un aprendiz, asociada a cualquier situación a la que sea sensible. (Cualquier respuesta posible puede enlazarse a cualquier estímulo).
- Definen al organismo vivo como un mecanismo de AUTOMANTENIMIENTO.
Sistema de órganos sensoriales.
Conductores — neuronas.
Órganos inductores — cerebro y médula espinal.
Realizadores — músculos.
Sujetos a palancas — huesos.
Órganos de alimentación — estómago y glándulas y control.
- El conductismo es atomístico ya que se enfoca sobre los "elementos" de una situación.

Neconductismo

- Suponen que la vida puede explicarse en términos esencialmente mecánicos, pero no hacen tanto hincapié en el funcionamiento del cerebro y el sistema nervioso.
- El interés radica en los análisis de la conducta misma, más que en el mecanismo neuronal en que se apoyan.
- Se preocupan por la forma en que se enlazan estímulos y respuestas pero no muestran gran interés por el funcionamiento preciso del mecanismo fisiológico que se encuentra entre E-R.
- También difieren de los conductistas originales en su EXPERIMENTACIÓN, han demostrado interés tanto en la modificación de las respuestas como en la de los estímulos.
- Se habla del CONDICIONAMIENTO, (cambio de un hábito de respuesta).
- Intentan explicar mecánicamente las conductas que parecen ser intencionales.
- Consideran que la intencionalidad es producto de un patrón de estimulación en el que ciertos estímulos son más eficaces que los demás y que conducen a un organismo en un sentido más que en otro.
- La introspección llegó a considerarse como un procedimiento poco confiable.
- Psicólogos fisiológicos: Hall (1970-1857)
Flourens (1794-1867)
- Experimentos sobre aprendizaje. Pavlov (1849-1936)
Thorndike

2. Familia cognoscitiva

Los cognoscitivistas subrayan el todo sobre las partes. La conducta es una totalidad que no es posible fragmentar. Esto no significa que las partes se minimicen; pero una parte carece de sentido si no exhibe su relación con el todo. Esta teoría se basa en la relación figura-fondo. Es decir, uno no tiende a percibir las cosas por sí mismas sino por su relación con las demás.

El cognoscitivista explica la conducta como una totalidad.

En ésta, intervienen la situación-fondo y el sujeto que la percibe y le otorga forma-figura de acuerdo a su propia realidad psicológica; sus necesidades, sus conocimientos, sus metas, etc.

Es claro que, esta corriente se interesa más por el estudio de procesos internos que ocurren en el individuo cuando aprende, cómo ingresa la información, cómo se transforma en el individuo y cómo esta información aprendida está lista para hacerse manifiesta en el individuo.

Con esto se quiere advertir la importancia que le dan a las conductas encubiertas que tienen origen dentro del individuo.

Para los cognoscitivistas la finalidad es la causa de la conducta. Las personas se trazan metas y, dependiendo de cómo perciben la situación, llegan o no a ellas.

Para estos autores, el aprendizaje es un fenómeno íntimamente ligado con la percepción, con la organización del mundo perceptivo y conceptual. La esencia del aprendizaje entraña un acto de conocer, de comprender la situación, las condiciones del "estímulo" que se presentarán ante el alumno.

Este se alcanza por discernimiento, por la facultad que un individuo tiene para plantear y resolver sus propios problemas en una actividad creadora.

El aprendizaje implica, pues, la organización de la experiencia en una estructura cognoscitiva.

Se entiende por estructura cognoscitiva a la organización de conocimientos y experiencias que posee un individuo y que le permite responder a situaciones nuevas o similares.

A continuación se citan los principios del aprendizaje formulados por esta teoría:

CONOCIMIENTO DE LOS OBJETIVOS	La enseñanza debe hacer expli- citos sus propósitos ya que esto motivará al estudiante a saber de antemano a dónde se pretende llevarlo.
ORGANIZACION POR CON- FIGURACIONES GLOBA-- LES	Análisis de cada elemento y sus relaciones para identifi- carlos en una estructura to-- tal.
RETROALIMENTACION COGNOSCITIVA	Corregir los errores y confir- mar los aciertos con una ex-- plicación ampliada sobre la respuesta que se dio.

a. Orígenes de la psicología del campo de la Gestalt

Los antecedentes directos de la teoría cognosciti-
vista se encuentran en el Gestaltismo, teoría que
inició su desarrollo en Alemania con su exponente
Max Wertheimer en 1912.

Gestalt significa configuración o patrón organi-
zado; conjunto organizado en contraste con una co-
lección de piezas sueltas.

Wertheimer y sus seguidores formularon una serie de "leyes" de la percepción:

- LEY DE LA SEMEJANZA Detalles semejantes (forma, color, etc.) o transiciones similares (semejanza en los pasos que los separan) tienden a conformar grupos en la percepción.
- LEY DE LA PROXIMIDAD Los grupos perceptuales se apoyan de acuerdo a la cercanía de las partes.
- LEY DEL CIERRE Las áreas cerradas son más estables y por lo tanto, forman figuras en la percepción. Esto es, percibimos como un todo terminado o detallado. Aún cuando los estímulos se presentan confusos o incompletos tendemos a percibirlos con significado y completos.

LEY DE LA BUENA CON
 TINUIDAD

La organización en la percepción tiende a ocurrir de una manera tal que un segmento de línea recta parece continuar como línea recta, una parte de círculo, etc. A pesar de que muchas otras clases de estructuraciones fuesen también posibles.

Posteriormente Köhler y Koffka difundieron el gestaltismo en Estados Unidos.

Köhler comprueba la hipótesis de Thorndike de que el aprendizaje es una cuestión de ensayo y error en el que se imprimen gradualmente las respuestas correctas; pero se podía dar cierto tipo de aprendizaje que parecía introspectivo; por lo que las leyes del aprendizaje de Thorndike no eran adecuadas.

Sobre estas bases y con un interés de ahondar en los conocimientos de los procesos psicológicos internos o procesos cognoscitivos tales como la percepción, la memoria, el pensamiento, la solución de problemas, la formación de conceptos y la creatividad, surgen los cognoscitivistas, quienes em-

plean entre otros el procesamiento humano de información para aproximarse a estos procesos.

3. Principales diferencias de ambas familias al definir algunos conceptos

Habiendo determinado en los dos puntos anteriores las características más generales que definen a las dos familias que han aportado teorías sobre el aprendizaje; ahora, se incluyen las diferencias que, sobre algunos conceptos específicos ³⁶ plantean éstas.

Lo fundamental de este punto es destacar aún más los soportes de cada una de estas dos familias con el fin de obtener criterios más objetivos sobre la elaboración de los materiales instruccionales.

36 BIGGE, Morris L. Teorías del aprendizaje para maestros. México, Trillas, 1978. pp. 15-145.

¿Cómo definen la realidad esas dos familias?

Conductistas

Han demostrado tendencias a tratar la realidad y la existencia como conceptos idénticos. El término realidad se refiere a objetos físicos y procesos que existen o son por derecho propio.

Campo de la Gestalt

Establecen una distinción entre realidad y existencia. Sin negar, la existencia independiente de los objetos o incluso de las ideas de otras personas, insisten en que cada individuo evalúa o interpreta el mundo que da por centrado, de tal modo que se forme para él un patrón significativo, y su interpretación es la realidad que le sirve para moldear sus actos.

Cualquier percepción del mundo físico y social estará matizado, hasta cierto punto, por las finalidades y las experiencias del observador, así como por los procedimientos utilizados al observar el objeto percibido.

¿Cómo definen el ambiente?**Conductistas**

Sostienen que el ambiente psicológico y el físico de una persona son iguales; su ambiente consiste de todo lo físico y lo social que le rodea.

Campo de la Gestalt

El ambiente de una persona es psicológico, esto consiste en lo que esa persona hace con lo que lo rodea.

Incluye impresiones de partes del ambiente físico, pero no necesariamente todas ellas.

Cuando una persona tiene una experiencia nueva, modifica su ambiente y nunca captura el ambiente antiguo en una forma idéntica.

Dos personas pueden tener ambientes psicológicos muy distintos a pesar de estar en el mismo lugar en el tiempo y en el espacio.

¿Cómo definen la percepción?

Conductistas

Consideran la percepción como análoga a la toma de fotografías.

Los órganos sensoriales captan el ambiente físico y social de una persona y registran su lectura en el sistema nervioso.

La sensación es anterior al significado y ambas se consideran separadas.

Definen a la percepción como un proceso en dos etapas: SENSACION Y DEDUCCION DEL SIGNIFICADO; enfocado en objetos particulares del ambiente, sólo hasta donde lo dirija el condicionamiento previo.

Campo de la Gestalt

No separan la sensación de un objeto de su significado.

Una persona no tendrá la sensación de un objeto a menos que tenga pertinencia para sus propios fines.

La pertinencia para la finalidad es lo que constituye el significado de un objeto.

La percepción es un proceso unitario, en lo que la sensación depende del significado y éste último de dicha sensación; la sensación y la determinación del significado se producen simultáneamente.

La percepción es selectiva; siempre está relacionada con las finalidades que tenga una persona en el momento de la percepción.

El significado de una sensación o una percepción se relaciona siempre con la situación total.

¿Cómo es la interacción entre la persona y el ambiente?**Conductistas**

Reacción alternativa.

Interacción pasiva: se inicia con la reacción de una persona ante un estímulo.

La persona es receptor pasivo de estímulos; su posición habitual es de espera o reposo.

Cuando recibe un estímulo responde en la forma que debe hacerlo, o sea, de acuerdo tanto con la conducta condicionada como con la innata que se excitan.

Cuando reacciona tiene probabilidad de cambiar en alguna forma su ambiente físico o social.

Existe una interacción pasiva.

Proceso interactivo: Estímulo-reacción-estímulo-reacción.

La interacción incluye sólo procesos físicos.

Los estímulos son causas y las respuestas efectos.

Campo de la Gestalt

Interacción simultánea y mutua.

Relación entre una persona y su ambiente, en la cual la persona trata intencionalmente de ver cuál es el significado de su ambiente y de aprovechar lo mejor posible los objetos que se encuentren en él.

Al interpretar y utilizar su ambiente para sus propios fines, ambos cambian, se da una reacción simultánea y mutua.

Establecen una clara distinción entre la interacción de los objetos físicos y el ambiente físico y (el tema de la psicología) la interacción de las realidades psicológicas en un ambiente psicológico.

Lo importante para una persona es lo que ocurre en su espacio vital en un momento dado o en un período más largo. Una persona interactúa, relacionándose con su interpretación de lo que la rodea.

Interacción psicológica y reacción física son dos procesos distintos.

¿Qué es la experiencia?

Conductistas

Dejan poco lugar para tales conceptos por su carácter poco científico.

Cuando utilizan este concepto lo interpretan en un sentido mecanicista.

Es un proceso de condicionamiento por medio del cual un organismo humano aprende nuevas respuestas o cambia otras, como resultado de los estímulos recibidos por sus órganos sensoriales.

Gestaltistas

Dan al concepto de experiencia un lugar importante. Lo definen en términos de personas que interactúan intencionalmente con sus ambientes psicológicos respectivos.

Su definición es compatible con una opinión relativista.

Consideran a la experiencia arraigada a una conducta introspectiva.

Es un evento psicológico que implica que una persona actúe intencionalmente, anticipando las consecuencias probables o previstas de sus actos.

La experiencia es una interacción de la persona con el ambiente que percibe.

El concepto de interacción simultánea mutua implica una continuidad de la experiencia.

¿Qué significa la motivación? (Como fuentes o fuerzas instigadoras de la conducta).

Conductistas

La motivación surge directamente de los impulsos orgánicos o las emociones básicas de una persona, o de la tendencia a emitir respuestas que se ha establecido mediante el condicionamiento de los impulsos y las emociones.

Impulsos y emociones son predecibles e irresistibles ya que están "grabadas" dentro del organismo.

Toda conducta esta dirigida por un estímulo (ya sea interior del organismo o exterior).

La motivación se define como el apremio de actuar, como resultado de un estímulo, y no tiene finalidad de ninguna especie.

La motivación se deriva de una acumulación de eventos históricos, unidos a impulsos orgánicos actuales.

Campo de la Gestalt

Motivación: producto del deseo de equilibrio dentro de un espacio vital.

Surge de una situación psicológica dinámica, que se caracteriza por el deseo de hacer algo.

Espacio vital: incluye metas y con frecuencia obstáculos que producen tensión.

Motivación: tendencia a liberar la tensión, al avanzar hacia una meta, incluyendo la superación de los obstáculos.

No es posible identificar una categoría de fuerzas (impulsos fisiológicos y del ambiente externo).

Fuerzas de motivación: éxito y fracaso. Las primeras son la verdadera recompensa por la realización de un acto.

Representan la relación existente entre las ambiciones de una persona y sus realizaciones.

La motivación se deriva del espacio vital contemporáneo de una persona.

¿Cómo describen el proceso de aprendizaje?

Conductistas

Suponen que los seres humanos aprenden igual que los animales y de manera más específica, como sus propios animales experimentales en sus tipos de experimentos.

El aprendizaje es producto de un proceso mecánico de tanteos.

Campo de la Gestalt

No niegan la probabilidad de que exista una similitud fundamental entre la conducta del hombre y la de los demás animales; pero se han planteado preguntas acerca del método completo de los conductistas.

Brindan a la finalidad un papel central en el aprendizaje.

Criticán la experimentación conductista ya que encubren la naturaleza real de cualquier proceso psicológico al diseñar sus pruebas de acuerdo con conclusiones adversamente predeterminadas.

Realizan experimentos con animales en los cuales pueden establecerse situaciones en las que éstos parecen "captar el punto". El aprendizaje se dá por un fenómeno de comprensión, a través de la relación cognoscitiva entre el fin (solución) y los medios para alcanzarlos.

4. Comentario

Los planteamientos hechos en este apartado han permitido abordar uno de los temas más apasionantes de la Psicología y la Pedagogía: cómo es que se dá el aprendizaje en el ser humano.

Así mismo se hace referencia a las dos familias más importantes que, de una manera u otra, han sistematizado los conocimientos relativos al aprendizaje con el fin de garantizar que éste se lleve a cabo en una forma adecuada.

En la elaboración de todo material instruccional se deben considerar los aportes de una, otra o ambas corrientes a fin de lograr el objetivo de toda enseñanza: mejorar el aprendizaje de los alumnos.

Es importante señalar que, aunque la escuela conductista ha sido la influencia más decisiva sobre la fundamentación teórica y práctica de la elaboración de los materiales propios de un sistema de educación a distancia, ésta es insuficiente, incompleta y generadora de respuestas automáticas.

Sin embargo ésto no lleva a desconocer los aportes de esta teoría en la elaboración de medios eficaces para lograr los objetivos y metas del proceso enseñanza-aprendizaje.

Por otra parte, el desarrollo de los estudios psicológicos hechos por la corriente cognoscitivista permiten hacer de estos materiales instruccionales un proceso más individualizado y dirigido a los estudiantes. Además permite, a través de la combinación de instrucción y formación, una verdadera educación a distancia.

Por todo lo anterior, en la elaboración de los materiales instruccionales de la asignatura "Teorías Psicológicas de la Instrucción" se han tomado en cuenta los aportes de ambas corrientes. También hay que recordar que no existe en el hombre una forma única de aprender, sino que usa varios métodos dependiendo de lo que se está aprendiendo y de las circunstancias en las que lo está haciendo.

C. Procedimiento de elaboración de los materiales instruccionales de la asignatura "Teorías Psicológicas de la Instrucción"

Al elaborar los materiales instruccionales para un sistema de educación a distancia es necesario determinar:

- . Las características específicas de la población estudiantil a la que va dirigida la enseñanza.
- . Las características propias del sistema.
- . Los objetivos que se pretenden alcanzar.
- . El cómo y con qué medios.
- . El cómo se evaluarán los resultados del aprendizaje.

Es básico recalcar que el material instruccional para un sistema de esta naturaleza, no constituye el tradicional texto escolar que apoya la enseñanza que imparte el maestro en la clase; sino que es un material diseñado exprofeso para suplir esa relación directa entre maestro-alumno y cuyos contenidos, su elección y tratamiento, parten de una clara especificación de objetivos que determinan su razón de ser.

En el SEAD de la UPN este material es elaborado por un grupo de especialistas en la materia, cuyo punto de partida es el programa de la asignatura y su objetivo, el hacer que los contenidos, a través de un tratamiento especial, resulten "aprendibles" para los alumnos.

Aquí no hace falta advertir que estos recursos deben estar diseñados en función de los que lo van a recibir y no de los que lo elaboraron; pues es común, para este tipo de estudios, que el no considerar lo anterior se convierte en causa de fracaso para todo el sistema.

De acuerdo con Cirigliano, existen varios modos o vías que se pueden seguir al elaborar un material instruccional:

1. Puede adoptarse el texto de un curso elaborado por otra institución que, comparado con los lineamientos del propio plan, responde a los mismos objetivos y desarrolla similares contenidos...
2. Puede adaptarse un MI ya existente en un texto o armable a partir de diversos textos, que se estima puede ajustarse en gran medida a los requerimientos del plan de curso, previas modificaciones y arreglos y tratarse, por ejemplo, de un curso ya existente en un idioma extranjero. La adaptación puede consistir en la supresión, la modificación o el agregado de algunas partes. Por ejemplo, un modo de adaptar es utilizar un libro de texto convencional, de probada eficacia y solvencia, especialmente en el caso de materias técnicas, y elaborarle una guía de curso. En tal caso el medio principal puede considerarse la suma del texto y de la guía; la guía entonces aportará lo que suele faltar en el texto: objetivos, ejercicios y quizá una secuenciación diferente de las partes y contendrá pruebas de evaluación.

3. Puede elaborarse totalmente material instruccional sobre la base del plan de curso.³⁷

En la elaboración de los materiales para la asignatura "Teorías Psicológicas de la Instrucción" opté, dadas las características y necesidades de la Licenciatura en Educación Preescolar, por la segunda alternativa.

De esta manera, tomé como base la obra de Araujo Oliveira³⁸, la analicé y le dí una secuencia diferente, quedando integrada a la guía de autoinstrucción de la asignatura.

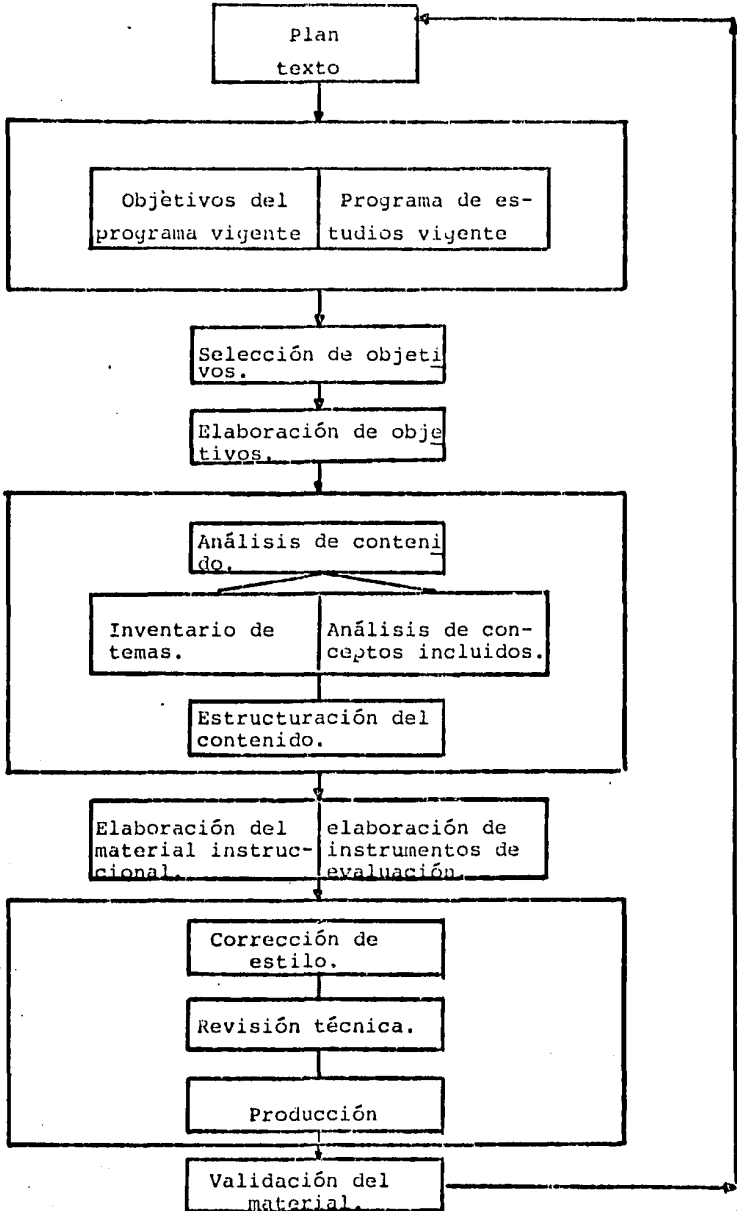
Elegí esta obra ya que, además de presentar una muy buena estructura didáctica, reúne los requerimientos señalados por los objetivos del curso.

A fin de describir con más detalle el procedimiento que se siguió al elaborar estos materiales, primero se presenta el diagrama de flujo y después, se explican todas y cada una de las etapas comprendidas en él.

37 CIRIGLIANO, F.J. La educación abierta. Buenos Aires, El Ateneo, 1983. pp.122-123.

38 ARAUJO Oliveira, J. Batista. Tecnología educacional y teorías de la instrucción. Buenos Aires, Paidós, 1976.

Diagrama seguido en la elaboración de los materiales instruccionales de la asignatura.



Plan del texto

En este punto es importante considerar las características, intereses y motivaciones de la población a que se dirige el material, establecer los antecedentes necesarios, las características de la información que se presenta y los propósitos que se desean alcanzar. En este momento se establece la relación horizontal y vertical, que guarda el material de esta asignatura con los otros establecidos por el plan de estudios de la Licenciatura.

Programa de estudios vigente

La revisión del programa de estudios vigente tiene como propósito proporcionarnos una visión general y completa de los contenidos que el alumno debe manejar para lograr los objetivos generales, particulares, específicos, unidades del curso, temas, actividades para el alumno, bibliografía.

Objetivos del programa de estudios vigente

- a. Los objetivos generales del programa de estudios, entendidos como, metas con los enunciados de conocimientos y habilidades a las cuales se pretende llegar una vez cubierto el programa.
- b. Con el fin de tener un marco de referencia sobre el tipo de habilidades y conocimientos que se pretenden es-

tablecer en el alumno, se hace necesaria la revisión de los objetivos del programa de estudios vigente.

Selección de contenidos

El propósito primordial de esta parte del procedimiento es seleccionar del campo general de conocimientos a que se refiere la materia en cuestión, aquellos que por su naturaleza sean los más idóneos y representativos para lograr los objetivos, y a la vez concuerden con las características de los estudiantes y con los propósitos educativos de la institución.

La selección de contenido puede llevarse a cabo de varias maneras: se puede partir de una investigación documental tomando como referencia el programa de estudios vigente y con base en dicha investigación, recopilar las lecturas que estén lo más acorde posible con los propósitos del curso; o bien se pueden sintetizar o elaborar lecturas con base en la experiencia del especialista siendo en resúmenes, ensayos o hechos a partir de otras lecturas, sin perder de vista el tema a tratar.

La revisión bibliográfica puede asumir varias modalidades: la primera de ellas, revisión general sobre algún tema no importando autor, ni época sino simplemente el contenido temático. Otra posible modalidad podría ser la de ubicar por tema los puntos de vista de los autores más representa

tivos de cada materia; a la vez que se organizan a éstos por época, lo que nos daría como resultado una antología de los materiales en cuestión (recopilación del material más significativo de un tema por autor y por época).

Elaboración de objetivos

Una vez seleccionados los contenidos a tratar, se procede a la elaboración de los objetivos generales del curso por elaborar, los cuales deben tener relación con los objetivos del programa de estudios vigente. La finalidad de la elaboración de los objetivos permite ubicar el nivel en que debemos tratar el contenido del curso, a la vez de comunicar al estudiante lo que esperamos obtener de él al finalizar éste.

Los objetivos son los enunciados que nos indican las conductas finales que deseamos obtener de los alumnos, según el alcance de los objetivos, éstos se pueden clasificar en generales, particulares, específicos o conductuales. Los objetivos generales de un curso; los particulares a los propósitos particulares de cada una de las unidades que lo constituyen lo que al finalizar se espera del usuario, y los específicos o conductuales se refieren a los que día a día o al finalizar la revisión de un concepto o punto específico de la unidad se espera que el estudiante logre. Estos últimos describen la actividad del usuario durante un curso.

Análisis de contenido

Con el fin de comunicar al estudiante los contenidos de la materia en cuestión y éste pueda comprenderlos de una manera más sencilla, se hace necesario el trabajar con las técnicas de análisis y estructuración de contenidos; los cuales indicarán el nivel de complejidad en cada uno de sus elementos; así como la secuencia y estructura lógica inherente a los materiales.

Estas técnicas de análisis y estructuración de contenidos es la forma a través de la cual se da la organización y se cuencia al material de enseñanza de la asignatura. Es en sí el estudio detallado de las partes constitutivas del ma terial de estudio con el propósito de ubicarlos en una se cuencia que siendo pedagógica (metodología para la enseñanza) y lógica, con referencia a su objeto de estudio; pu diendo así lograr una estructuración adecuada de elementos.

El estudiante requiere que se le enseñen primeramente los elementos, que por sus características dentro del cuerpo total de conocimientos a tratar sean los más sencillos; y a su vez, sirvan de apoyo para comprender otros que de una u otra forma implican el dominio de los primeros, pues es sabido que el dominio de las habilidades cognoscitivas más complejas, incluye el dominio de las más simples.

Para realizar el análisis y estructuración de los contenidos, se requiere que anteriormente se hayan realizado dos tareas: la selección del contenido y la elaboración de los objetivos generales de ese contenido (que son los dos primeros pasos formales del procedimiento para elaborar material autoinstruccional); partiendo de ambas, el paso lógico a seguir sería el de enlistar los temas (inventario), relacionados con el tipo de información y objetivos de la asignatura, para poder hacer después un análisis de esos temas y así ubicarlos en su secuencia, con cierta estructura.

El análisis y estructuración de los contenidos, puede ser lo más lógico posible desde indicar que tema es el antecedente y cuál es el consecuente hasta poder realizarlo con técnicas propias para ello como lo serían la de Le-Xuan, Morganov-Heredia, acervos conceptuales, algoritmos, etc.³⁹

Ya que se tiene ubicada la secuencia temática, el siguiente paso consiste en analizar cada uno de los conceptos que comprenden la unidad, para poder darle una estructuración a la misma. Para la ejecución de este análisis pueden utilizarse cualquiera de las técnicas mencionadas anteriormente o alguna no considerada.

39 Para una visión completa ver: HEREDIA A. Bertha. Manual para elaboración de material didáctico. México, Trillas, 1983. DAVIS, H. Robert y et al. Diseño de sistemas de aprendizaje. México, Trillas, 1983. HUERTA, I. José. Organización lógica de la experiencia de aprendizaje. México, Trillas, 1979.

Habiendo realizado lo anterior es conveniente presentar una articulación de los contenidos (forma gráfica) para poder observar el producto final del análisis de contenido.

Elaboración del material

Una vez que se ha realizado el análisis de contenido y obtenida la secuencia lógica y pedagógica del material de estudio, se procede a elaborar el material de instrucción, cuya finalidad es el diseño de la presentación de los diferentes elementos que conforman el contenido, cuya meta es la de facilitar la comunicación de los mismos.

La elaboración del material se refiere al diseño de los elementos didácticos para contenido, producto éste de un análisis pedagógico y psicológico.

Elaboración del material de evaluación

El papel de la evaluación en este proceso es esencial, pues la eficiencia del mismo, depende en gran medida de las decisiones que se tomen a partir de la información proporcionada por la evaluación; por lo que el principal propósito de la evaluación es, ayudar al estudiante a mejorar su aprendizaje y al maestro, a mejorar su enseñanza, controlando así la calidad del proceso enseñanza-aprendizaje.

Dependiendo de las características funcionales y formales que adopte la evaluación durante dicho proceso, puede ser: diagnóstica, formativa y sumaria.

1. La guía de autoinstrucción

Este material está dirigido a las alumnas del tercer grado de la licenciatura en Educación Preescolar, que cursaron la asignatura "Teorías Psicológicas de la Instrucción" durante el período comprendido entre 1981 y 1984.

La población participa de las siguientes características:

- . Egresadas de una escuela Normal para maestras de jardines de niños.
- . Profesoras en servicio.
- . Experiencia profesional de por lo menos un año.
- . Tienen relación directa con niños cuyas edades oscilan entre los 3 y 6 años.
- . Aplican una forma de enseñanza determinada en educación preescolar basándose en un criterio metodológico propio.

- . Trabajan con grupos escolares identificados dentro de una institución.
- . Tienen experiencias de organización, dirección y práctica de la educación preescolar.
- . Manifiestan interés en mejorar su ejercicio profesional.

Al término de los estudios de la licenciatura, la educadora será capaz de:

- . Tener una comprensión integral de la educación preescolar.
- . Comprender las bases científicas de la instrucción para el desarrollo de planes y programas de estudio.
- . Concebir al educando como un ser biopsicosocial para valorarlo antes, durante y después del proceso enseñanza-aprendizaje.
- . Diseñar y aplicar modelos de enseñanza-aprendizaje en el campo de la educación preescolar acordes a las necesidades del educando y de su contexto social.
- . Fundamentar bajo principios teóricos la práctica de la organización y administración de la educación preescolar.

- . Contribuir en la búsqueda del conocimiento propio a su práctica profesional, que se revierta en su lugar y nivel de trabajo.
- . Proponer diferentes alternativas de solución a los problemas inherentes a la práctica profesional de la educación preescolar.

Desde esta perspectiva, la población estudiantil se encuentra perfectamente bien delimitada.

Esta asignatura pretende ofrecer a la profesora una serie de herramientas que le permitan organizar, de una mejor manera, los conocimientos adquiridos en las otras asignaturas del plan de estudios a fin de mejorar su enseñanza y por ende, el aprendizaje de sus alumnos.

Como ya se mencionó anteriormente, en la selección del contenido de dicha guía se tomó como base la obra de Araujo Oliveira, por considerar que reunía los requisitos académicos señalados por el curso.

Sin embargo, se hizo una revisión bibliográfica sobre el tema con el fin de contar con una serie de fuentes que aclararan o ampliaran, en caso de ser necesario, alguno de los puntos del contenido.

Así mismo, se realizó un análisis minucioso de los contenidos propuestos por Araujo Oliveira en su obra y el elaborador decidió únicamente cambiar la secuencia de su estructura.

En la guía se estudian cuatro teorías o enfoques: los de Ausubel, Bruner, Gagné y Skinner. Tal vez Skinner sea el nombre más familiar, seguido a corta distancia por Bruner. Gagné y Ausubel son sin duda nombres conocidos, incluso a través de las constantes referencias que de ellos se hacen en todas las obras contemporáneas en esta área.

¿Por qué estas cuatro teorías?

Hay distintas razones.

Por exclusión, se abandonó la idea de extrapolar, sin calificar, conclusiones pertenecientes a la psicología del aprendizaje animal, al típicamente humano. Debido a ésto fueron eliminados los autores y citas más conocidos.

Se excluyen también las teorías más generales e históricamente incorporadas al conjunto de conocimientos sobre el fenómeno llamado "educación". Esta exclusión abarca a Dewey, Williams James, Froebel, Pestalozzi, Herbart y otros nombres similares. Si bien histórica--

mente y filosóficamente son importantes, operacionalmente sus recomendaciones serían muy resumidas, dentro del enfoque propuesto en esta asignatura.

Por inclusión se adoptaron estas cuatro teorías por el hecho de tratarse más exactamente de teorías de la instrucción que del aprendizaje.

Estas teorías de la instrucción se ocupan del proceso de enseñanza: pretenden promover cambios en el alumno. Las teorías del aprendizaje son menos útiles para la instrucción porque se limitan a describir lo que ocurre. Son desarrollistas no preceptivas.

Las teorías de la instrucción suelen denominarse de diferentes maneras:

- . Teorías de la enseñanza.
- . Psicología de la instrucción.
- . Ciencia del diseño de la instrucción, etc.

Aquí se adoptará la denominación "Teorías de la Instrucción" por considerar que abarca más precisamente el objeto didáctico: el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Estas teorías organizan sistemáticamente el conocimiento didáctico desde un componente normativo, precisando pautas y requisitos para la práctica de la enseñanza, y preescriptivo, presentando criterios para el logro eficaz de los conocimientos y destrezas.

La estructura sistemática de una teoría instruccional debe tener posibilidad de generalización a situaciones didácticas concretas y ser capaz de relacionar los elementos que la componen (objetivos, contenidos, actividades y medios de enseñanza, relaciones profesor-alumno, evaluaciones). Desde esta perspectiva, las teorías de la instrucción deben constituirse en un elemento integrador y coherente entre la teoría y la práctica educativa.

La utilidad que proporcionará a las profesoras este material, radica en el hecho de que les brinda las bases necesarias para la mejora de la práctica de su enseñanza, predecir la efectividad y/o ineffectividad en las innovaciones didácticas y servirles de guía en futuras investigaciones.

a. Estructura de la guía

La guía se encuentra constituida por seis unidades; cada una de ellas consta de una serie de textos y actividades que coadyuvan al logro de los objetivos

del curso; estas unidades, además de proporcionar-le a la profesora información sobre los fundamentos teóricos básicos para un mejor desarrollo de su práctica profesional, le ayudarán a que reflexione sobre su quehacer diario, tomando como base toda la experiencia que posee.

La guía habrá logrado su propósito si, durante el trabajo continuo con la misma, la profesora encuentra diversas alternativas que ayuden a enriquecer su labor diaria y a determinar la importancia que tiene la misma en la sociedad de la que forma parte.

Este material está estructurado de la siguiente manera:

	Unidades					
Objetivos	1	2	3	4	5	6
Particulares	4	1	1	1	1	1
Específicos	37	10	8	13	6	1

El peso de cada unidad responde a las necesidades y características de los contenidos.

En la primera unidad se manejan los principios generales de cada una de las teorías presentadas en fun

A través de esta estructura se pretende realizar un estudio de las teorías, partiendo de un proceso deductivo-inductivo para llegar a obtener juicios de valor que enriquezcan la práctica docente de las profesoras.

Esta secuencia queda más detallada en el siguiente diagrama temático y en el esquema general del curso.

DIAGRAMA TEMATICO

INTRODUCCION

AUSUBEL

1. OBJETIVOS DE LA INSTRUCCION
2. DIFERENCIAS INDIVIDUALES
3. SECUENCIA Y ESTRUCTURACION
DEL MATERIAL
4. MOTIVACION
5. EVENTOS DEL PROCESO DE INSTRUCCION
6. EVALUACION DE LOS PRODUCTOS DEL
APRENDIZAJE

BRUNER

SKINNER

GAGNE

ANALISIS COMPARATIVO

Secuencia y estructuración del material.

Motivación

Eventos del proceso

Evaluación de los productos

UNIDAD 2

TEORIA DE DAVID P. AUSUBEL

OBJETIVO: La profesora explicará la teoría sostenida por David P. Ausubel, tomando en consideración los diversos aspectos del proceso didáctico.

Objetivos de instrucción

Diferencias individuales

Secuencia y estructuración del material.

Motivación.

Eventos del proceso.

Evaluación de los productos

UNIDAD 1

PRESENTACION DE LAS TEORIAS

OBJETIVO: La profesora establecerá los conceptos preliminares correspondientes a cada una de las teorías de la instrucción presentadas.

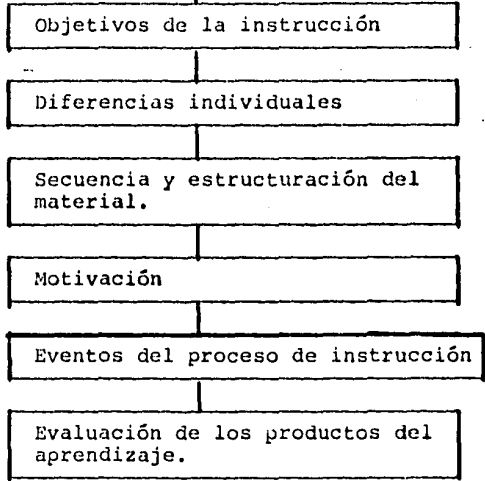
Teoría de David P. Ausubel.

Teoría de Jerome S. Bruner.

Teoría de Robert Gagné.

Teoría de B.F. Skinner.

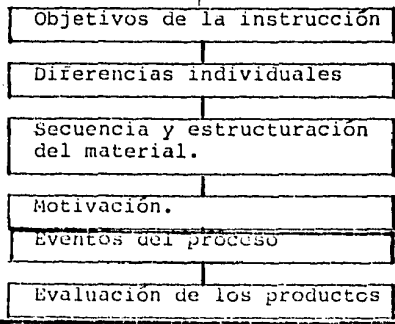
de instrucción propuesto por Bruner.



UNIDAD 4

TEORIA DE ROBERT GAGNE

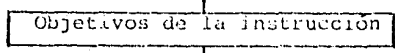
OBJETIVO: La profesora juzgará, sustentando su punto de vista, los principios básicos y las relaciones que existen entre los elementos del sistema de instrucción propuesto por Robert Gagné.



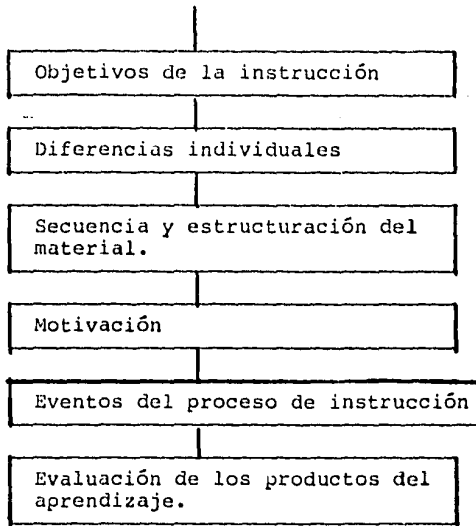
UNIDAD 3

TEORIA DE JEROME S. BRUNER

OBJETIVO: La profesora, bajo criterios didácticos, analizará la teoría de la instrucción sostenida por Jerome S. Bruner.



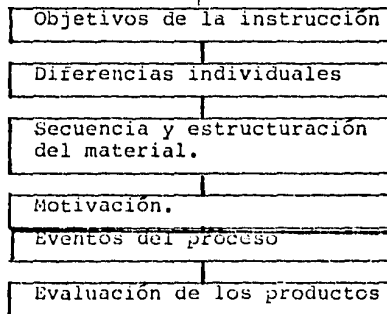
de instrucción propuesto por Bruner.



UNIDAD 4

TEORIA DE ROBERT GAGNE

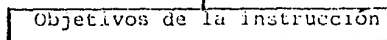
OBJETIVO: La profesora juzgará, sustentando su punto de vista, los principios básicos y las relaciones que existen entre los elementos del sistema de instrucción propuesto por Robert Gagné.



UNIDAD 3

TEORIA DE JEROME S. BRUNER

OBJETIVO: La profesora, bajo criterios didácticos, analizará la teoría de la instrucción sostenida por Jerome S. Bruner.



Estructura del curso: TEORIAS PSICOLOGICAS DE LA
INSTRUCCION

OBJETIVOS GENERALES

Al término del estudio de la presente guía, la profesora:

Reconocerá cuáles son los hechos o supuestos esenciales de cada una de las teorías presentadas, o el razonamiento sobre el cual se apoyan.

Diseñará estrategias de instrucción tendientes a lograr un mejor aprendizaje basadas en principios técnicos congruentes con los ideales psicopedagógicos.

Juzgará las teorías presentadas desde el punto de vista de las situaciones, las cuestiones, los propósitos y las consecuencias, antes que tomando por base preceptos tradicionales.

UNIDAD 6

ANALISIS COMPARATIVO

OBJETIVO: La profesora analizará las características fundamentales de cada una de las teorías motivo de estudio.

UNIDAD 5

TEORIA DE B.F. SKINNER

OBJETIVO: La profesora señalará los puntos más importantes del proceso didáctico contemplado en el curso.

Para facilitar la consecución de los objetivos, se le presentan a la profesora una serie de recomendaciones:

- . Analice la lista de objetivos de cada unidad.
- . Estudie cuidadosamente cada uno de los textos.
- . Explíquese cada una de las ideas identificadas tomando como base el contexto en el que son presentadas.
- . Compare las ideas expresadas por los diferentes autores que se revisan en la guía y contrástelas con lo que ocurre en su trabajo a fin de que éstas le sean útiles.
- . Analice con atención tanto sus propias ideas como las de los autores.
- . Realice cuidadosamente cada una de las actividades propuestas en la guía.
- . Relacione sistemáticamente todo el trabajo que vaya desarrollando a lo largo de toda la guía con su quehacer docente.

- . Tenga presente que el propósito de las evaluaciones que se presentan en la guía es exclusivamente informarle sobre sus progresos.

b. Objetivos de aprendizaje

A grosso modo los objetivos de aprendizaje se definen como enunciados que constituyen puntos de llegada a todo esfuerzo intencional y, como tales orientan las acciones que procuran su consecución y determinan predictivamente la medida de dicho esfuerzo.

Las funciones que éstos desempeñan dentro de la guía son:

- . Determinar lo que se espera de la profesora al final del curso, dándole a conocer lo que se va a estudiar, cómo lo va a hacer y cuáles serán los aspectos a evaluar.
- . Clasificar las experiencias de aprendizaje en forma adecuada.
- . Ofrecer criterios de evaluación claros y precisos.

Es claro que una inadecuada formulación de metas, imposibilita la elaboración de experiencias de enseñanza-aprendizaje y la adopción de criterios de evaluación que proporcionen informaciones objetivas para la toma de decisiones.

Al formular los objetivos de este curso se consideraron algunas interrogantes:

¿Cuáles son los grandes propósitos del curso?

¿Cuáles son los conceptos fundamentales?

¿Cuáles los aprendizajes esenciales?

Esto con el fin de tener claros los elementos para plantear los criterios de evaluación.

También se consideró como fundamental la idea de unidad y totalización del conocimiento; a fin de evitar la nefasta práctica de fragmentar los contenidos de la enseñanza a través de la propuesta de los objetivos conductuales.

Con este fin se estructuró, además de una serie de experiencias de aprendizaje, la sexta unidad en la que la alumna tiene la posibilidad de integrar la

información, establecer relaciones, lograr una visión de conjunto de los objetos de estudio, así como la probabilidad de comprender la complejidad de los problemas que presenta la propia práctica profesional.

Así mismo se definieron tomando como base la Taxonomía de objetivos propuesta por Benjamín Bloom⁴⁰ y los criterios establecidos por Mager.⁴¹

En el apéndice A se presenta la tabla de operacionalización de los objetivos de esta asignatura.

c. Experiencias de aprendizaje

Una experiencia de aprendizaje, en el sentido más simple, es un acto vivido. Significa aquella situación en la que el alumno interactúa con las condiciones externas del medio ante las cuales puede reaccionar, a fin de adquirir un conocimiento, una habilidad, una actitud prevista, etc. Es decir, promueve la participación del estudiante en su propio proceso de conocimiento.

40 BLOOM, B.S. y et al. Taxonomía de los objetivos de la educación. Buenos Aires, El Ateneo, 1977.

41 MAGER, R. B. Preparación de los objetivos de la instrucción. Mecanograma de la CNNE. México, UNAM, 1973.

Son experiencias de aprendizaje practicar lecturas, entablar diálogos, consultar fuentes bibliográficas, hacer resúmenes, formular conclusiones, reparar informaciones, diseñar esquemas, etc. Sin embargo, si estos actos vividos no se traducen en una modificación de conducta, no se puede decir que se trate de una verdadera experiencia.

Se debe tener en cuenta que éstas, como parte importante de la estrategia global para operacionalizar el aprendizaje, se encuentran supeditadas a la concepción que de éste se tenga.

Desde este punto de vista es necesario recordar que cuantas más oportunidades de aprendizaje se ofrezcan al sujeto, éste se va sintiendo agente y protagonista de su proceso educativo.

Por supuesto, el número de experiencias no garantiza un mejor aprendizaje, sino que es necesario que la selección de éstas, sea la idónea, a fin de que el alumno opere conjuntamente los contenidos y el "Modo de aprender".

Es importante destacar que las experiencias de aprendizaje son una conjunción de objetivos, contenidos, procedimientos, técnicas y recursos didácticos. Da

do este carácter integrador, su selección debe ap
garse a ciertos criterios:*

- . Determinar previamente los aprendizajes que se pretenden desarrollar.
- . Tener clara la función que deberá desempeñar cada experiencia.
- . Que promuevan aprendizajes de ideas básicas.
- . Incluir en ellas diversos modos de aprendizaje y diferentes tipos de recursos.
- . Incluir trabajo individual y trabajo colectivo.
- . Favorecer la transferencia del aprendizaje.
- . Ser apropiadas a las características de los edu
candos.

Considerando lo anterior las experiencias de apren
dizaje, contenidas en la guía de autoinstrucción,

* Se recomienda ver otros criterios en: La educación permanente y la educación de adultos. p.34.

pretenden rebasar un planteamiento mecanicista; centrándose más en el proceso que en el resultado.

Las experiencias contenidas en la guía pueden clasificarse de la siguiente manera:

1. Reforzadoras del conocimiento.
2. De reflexión sobre su práctica docente.
3. De habilidades de dirección docente.
4. Integradoras del conocimiento.

Con estas experiencias se busca que la profesora:

- . Registre conocimientos.
- . Opere conocimientos.
- . Aplique la información funcionalmente.
- . Estructure concepciones significativas.
- . Adquiera conductas de carácter global.

d. Las evaluaciones

Interesa hablar aquí, de las evaluaciones de tipo diagnóstico y formativo como partes de una actividad sistemática y continua integrada dentro del propio sistema de enseñanza.

Sólo se hace referencia a estos dos tipos de evaluación pues son los que se encuentran inmersos en los materiales utilizados en el SEAD durante el proceso de autoinstrucción.

Por evaluación diagnóstica se entiende aquella que se efectúa al inicio de cada una de las unidades de la guía, con el fin de que la profesora se ubique dentro del proceso de instrucción; para que descubra sus características, necesidades, intereses y evite fórmulas y caminos inadecuados a medida que avanza en su proceso de aprendizaje.

Por evaluación formativa se entiende aquella que se efectúa durante el proceso de instrucción, con el propósito de asegurar la eficacia y, por lo tanto, de controlar y mejorar el aprendizaje de las profesoras. Sus principales funciones son:

- . Dosificar y regular adecuadamente, a partir de la complejidad de los contenidos, el ritmo del aprendizaje.
- . Retroalimentar el aprendizaje con información desprendida de las diversas experiencias de aprendizaje.

- . Enfatizar la importancia de los contenidos.
- . Dirigir el aprendizaje con base en los procedimientos que demuestran mayor eficacia.
- . Informar a cada profesora acerca de su particular nivel de logro.

Estos instrumentos están incluidos al final de cada unidad de la guía. El resultado de esta evaluación indicará a la profesora la conveniencia de es tudiar la siguiente unidad o repasar la misma.

Estas evaluaciones, además de comunicar el grado de avance en los aprendizajes, permiten a la profe sora realizar actividades remediales necesarias, antes de presentarse a la evaluación sumaria. Se realizan a través de preguntas de opción múltiple y de respuesta breve; las cuales son retroalimentada s en una sección dentro del mismo material, o en su caso, por el asesor de la unidad SEAD.

e. Sección de retroalimentación

El objetivo de esta sección es el de establecer una cadena de comunicación que le permita conocer a la profesora los resultados alcanzados en su aprendizaje.

Para ello, se le presentan los elementos mínimos que deben contener las respuestas emitidas a las actividades desarrolladas a lo largo de la guía de autoinstrucción. La profesora deberá compararlas con su trabajo, con el objeto de evaluar su rendimiento a través del conocimiento de sus aciertos y errores; esto le permitirá corregir o perfeccionar sus resultados.

En algunas actividades se requiere de la experiencia docente y en las cuales predomina el criterio; por este carácter, no se presentan indicadores de respuesta con el fin de no limitar su trabajo.

2. El cuaderno de lecturas complementarias

Este cuaderno de lecturas complementarias pretende facilitar a la profesora, la posibilidad de reforzar y ampliar algunos de los conceptos más importantes, manejados por cada uno de los cuatro autores incluidos en la guía de "Teorías Psicológicas de la Instrucción".

Este surge, a criterio del elaborador, a fin de brindar a la profesora un contacto directo con las fuentes originales y de subsanar la posible falta de referencias sobre el tema en los lugares donde residen las alumnas.

Por la importancia que reviste este cuaderno, además de precisar las referencias del mismo, se dan recomendaciones para su lectura y estudio. Al mismo tiempo se incluyen, después de cada contenido unos cuadros sinópticos, esquemas o resúmenes que sintetizan los aportes que hace cada uno de los autores mencionados.

La forma de utilizar este cuaderno se explica en la guía de autoinstrucción, la cual es el elemento principal de apoyo para el aprendizaje.

El cuaderno está conformado por las siguientes lecturas:

David P. Ausubel.

Significado y aprendizaje significativo.

- . La naturaleza del significado.
- . Las condiciones del aprendizaje significativo.

Retención y aprendizaje significativo por recepción.

- . La naturaleza del aprendizaje significativo por recepción.
- . ¿Es significativo el aprendizaje por recepción?

Jerome S. Bruner.

Notas sobre una teoría de la instrucción.

- . La naturaleza de una teoría de la instrucción.
- . Predisposiciones.
- . Estructura y forma del conocimiento.
- . El orden de sucesión y su utilización.
- . La forma y ritmo de refuerzo.

Aprendizaje por experiencia directa y aprendizaje por experiencia mediatizada.

- . La experiencia directa.
- . La experiencia mediatizada.
- . La adquisición de conocimientos.
- . El refuerzo.
- . Los modelos.
- . La instrucción verbal.

- . Adquisición de habilidades y aptitudes.
- . Realizaciones tecnológicas.

Robert Gagné.

Los procesos del aprendizaje y los eventos de la instruc
ción.

- . Los eventos del aprendizaje.
- . Fase de la motivación.
- . Fase de comprensión.
- . Fase de adquisición.
- . Fase de retención.
- . Fase de recordación.
- . Fase de generalización.
- . Fase de desempeño.
- . Fase de realimentación.

El aprendizaje en relación con la instrucción.

Relación de la instrucción con el proceso del aprendizaje.

- . Autoinstrucción y aprendizaje.
- . Diferencias en la autoinstrucción.
- . La elección de los eventos de instrucción.

B.F. Skinner

Reforzamiento de una operante.

- . Reforzador.
- . Reforzamiento.
- . ¿Qué hechos son reforzantes?
- . Refuerzos condicionados.
- . ¿Por qué refuerza un refuerzo?

Castigo.

- . Una técnica discutible.

- . ¿Es eficaz el castigo?
 - . Los efectos del castigo.
 - . El primer efecto del castigo.
 - . El segundo efecto del castigo.
 - . El tercer efecto del castigo.
 - . Subproductos desafortunados del castigo.
 - . Alternativas del castigo.
3. Guía de trabajo "Psicología de modelos de instrucción"

Constituye el material básico del curso escolarizado en la forma didáctica denominada "laboratorio".

En éste se le presentan a la alumna situaciones o estímulos que la ponen en contacto con objetos y fenómenos reales o simulados y ante los cuales deberá actuar a fin de lograr los objetivos previstos.

Es decir, se permite tanto al conductor como al estudiante aplicar, sistemáticamente el conocimiento científico a la solución de problemas prácticos.

Por lo anterior, esta guía de trabajo pretende ser la culminación de todo un proceso de formación didáctica que permita a la profesora aplicar, junto con su experiencia profesional, los conocimientos básicos adquiridos en la guía de autoinstrucción "Teorías Psicológicas de la Instrucción".

Se encuentra formada por dos unidades. En la primera, se brindan a la profesora los criterios didácticos adecuados para la elaboración de sencillos programas que le capaciten para usar los medios y procedimientos para conducir, en forma eficaz, el aprendizaje de sus alumnos.

En la segunda unidad se repasan los principales conceptos manejados por las cuatro teorías estudiadas, llegando a la aplicación práctica de las mismas. Con ésto, se pretende dar a la profesora una preparación científica, técnica y humana que le permita un mejor desempeño en su trabajo docente.

Esta guía cuenta sólo con un anexo, el cual presenta la información en forma esquemática; por lo tanto, la profesora deberá investigar en otras fuentes y profundizar en los contenidos de la misma, cumpliendo así, con los objetivos del laboratorio.

Dadas las características del curso la participación activa de las profesoras, en todas y cada una de las experiencias de aprendizaje, es fundamental.

Estas experiencias les exigen una constante observación, investigación, diseño, sistematización y evaluación de su actuar.

Para elaborar este material se siguió el mismo procedimiento que para la guía de autoinstrucción. En éste, la evaluación depende exclusivamente del conductor del laboratorio el cual toma como base: la participación de las profesoras y la presentación del trabajo final, producto de una semana de actividades.

Al término de este curso no se le asigna a la profesora una calificación cuantitativa, sino únicamente lo acredita o no. Es requisito haber acreditado este curso a fin de poder presentar la evaluación sumaria.

En el apéndice B se presenta la operacionalización de los objetivos de la guía.

D. Procedimiento de elaboración del instrumento de evaluación sumaria

Antes que nada, cabe destacar que la evaluación como proceso constituye una empresa más amplia y compleja que la de someter a los estudiantes a una serie de exámenes. Para Taba, esta tarea comprende:

- . Clarificación de los aprendizajes que representan un buen desempeño en un campo particular.
- . Desarrollo y empleo de diversas maneras de obtener evidencias acerca de los cambios que se producen en los estudiantes.
- . Medios apropiados para sintetizar e interpretar esas evidencias, y
- . Empleo de la información obtenida acerca de si los estudiantes progresan o no con el objeto de mejorar el plan de estudios o de la enseñanza. 42

Es decir, la evaluación debe concebirse como una continua toma de conciencia sobre todo el proceso de aprendizaje.

Por ello, para este estudio, se considerará a ésta como un proceso integral de los progresos académicos logrados por la profesora: conocimientos, habilidades, intereses, actitudes, hábitos, etc.

42 TABA, H. Elaboración del currículo. Buenos Aires, Troquel, 1976. p. 140.

Este proceso comprenderá, aparte de los diferentes tipos de evaluación ya mencionados, otras constancias del aprendizaje como son: participación en el curso directo, trabajos escritos, ensayos, discusiones, etc. los cuales son considerados por el conductor o asesor del curso directo de la asignatura.

En síntesis, se coincide con Olmedo cuando afirma que:

"La evaluación como actividad indispensable en el proceso educativo puede proporcionar una visión clara de los errores para corregirlos, de los obstáculos para superarlos y de los aciertos para mejorarlos".⁴³

Desde esta perspectiva, la evaluación sumaria es aquella a través de la cual se mide y juzga el aprendizaje con el fin de certificarlo, asignar calificaciones, definir promociones, etc. Su propósito es determinar las discrepancias que existan entre el estado ideal y real del aprendizaje. Conocimiento de los resultados reales y su congruencia con los resultados deseados. Esta se realiza al finalizar el hecho educativo.

Este es un momento muy importante, pues a través de él se va a determinar el rendimiento académico de las alumnas y la eficiencia de los materiales instruccionales.

43 OLMEDO, B. Javier. Evaluación pedagógica en el nivel universitario. Trabajo inédito para examen de grado. Colegio de Pedagogía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, 1973. p.5.

La evaluación sumaria, dentro de un sistema de esta naturaleza, difiere del examen tradicional en el que maestro y alumno tienen un contacto directo. Por ésto se exige extremo cuidado en el diseño y precisión de este momento.

Dadas las características del SEAD, la modalidad más adecuada de evaluación sumaria la constituye una prueba objetiva de opción múltiple. Ya que los reactivos de opción múltiple son los más flexibles entre los reactivos de respuesta estructurada, y pueden utilizarse para determinar el aprovechamiento de las profesoras para todos y cada uno de los niveles taxonómicos, exceptuando aquellos que tienen que ver con la habilidad de expresarse por escrito y demostrar originalidad.

Un reactivo de este tipo está constituido por una proposición llamada base (expresada en forma directa o como una oración incompleta) y una serie de soluciones establecidas en forma de opciones (palabras, frases, símbolos, números) una de las cuales es la correcta, y las demás actúan como distractores.

Los reactivos del instrumento de evaluación sumaria de la asignatura "Teorías Psicológicas de la Instrucción" se elaboraron conforme a criterios establecidos, garantizando así un alto índice de funcionalidad.⁴⁴

44. Ver:
CARRILLO, Elba. Enseñanza programada. México, UNAM, 1980. p.157.
CISE. Paquete de sistematización de la enseñanza. México, UNAM, 1980. p. 385.

En estos reactivos se le plantean a la profesora una serie de situaciones que demandan solución, preguntas con alternativas de respuesta presentadas como posibles elecciones. El conjunto de respuestas elegidas permitirá conocer hasta dónde ha avanzado su aprendizaje.

El instrumento de evaluación sumaria fue estructurado por el mismo profesional encargado de elaborar los materiales instruccionales de la asignatura; evitando así posibles desfazamientos dentro del propio proceso.

A fin de lograr que este instrumento fuera válido y confiable se tomaron en cuenta los siguientes puntos:

- . Se definió claramente el propósito de la prueba; en este caso fue medir el rendimiento académico de las profesoras que cursaron la asignatura "Teorías Psicológicas de la Instrucción"; y a través de éste, valorar la eficacia de los materiales instruccionales de dicha asignatura.
- . Se elaboraron reactivos que evaluaran el logro de las conductas y contenidos especificados en los objetivos del aprendizaje.
- . Se trató de que la prueba estuviera formada por una muestra representativa del universo de objetivos a evaluar.

- Se eliminaron todos aquellos factores que pudieran afectar la calidad de las respuestas proporcionadas por las profesoras.

El proceso de elaboración de la prueba estuvo formado por las siguientes etapas:

1. Planeación

En esta etapa se determinó:

- El propósito para el cual fue elaborada la prueba;
- los aspectos que se medirán a través de la misma, y
- la importancia relativa de cada área de contenido, dentro de la prueba total.

Dada la especificación de objetivos se hizo un análisis minucioso de todos y cada uno de ellos considerando sus diferentes clases de complejidad. Para este fin se examinó la Taxonomía propuesta por Benjamín Bloom.

Realizado este análisis, se procedió a seleccionar aquellos objetivos que fueran susceptibles de ser evaluados por medio de una prueba objetiva, es decir, aquellos que fueron clasificados en las clases de conocimiento, comprensión, aplicación y análisis de la taxonomía del

dominio cognoscitivo de Bloom. (Los objetivos pertenecientes a las clases de síntesis y evaluación no podrán ser evaluados por un instrumento de esta naturaleza).

Conjuntamente a este análisis se realizó, a través de una tabla de ponderación de objetivos, un estudio acerca de si las experiencias de aprendizaje propuestas en la guía conducen al logro de todos y cada uno de esos objetivos.

A continuación se presenta el formato de estas tablas:

Cuadro de análisis de la guía de autoinstrucción de "TEORIAS PSICOLOGICAS DE LA INSTRUCCION" 3er. grado

UNIDAD 4. TEORIA DE ROBERT GAGNE.

FECHA

ANALISTA JUAN MANUEL MTZ.

Objetivo particular: 4.1	Juzgará, sustentando su punto de vista, los principios básicos y las relaciones que existen entre los elementos del sistema de instrucción propuesto por Gagné.											
Objetivo específico: 4.1.1	Describirá los postulados hechos por Gagné, acerca de la especificación y utilización de los objetivos.	Congruencia		Tiempo			Nivel taxonómico					
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Objetivo(s) específico(s) que se logra(n) con las actividades:		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

- 4.1.1.1 Consulta el anexo 4 y lee detenidamente las reflexiones que Gagné en relación con la especificación y con la utilización de objetivos.
- 4.1.1.2 Subraya las tesis que consideres fundamentales el el cuerpo del artículo.
- 4.1.1.3 Enlista y describe los principios manejados por Gagné que tratan sobre la especificación y utilización de los objetivos.
- 4.1.1.3 Comenta con tu equipo los criterios manejados por el autor.
- 4.1.1.5 Redacta conclusiones en base a la información adquirida en las actividades anteriores. Incluye tu juicio personal acerca del tema.

Así, se revisaron los setenta y cinco objetivos específicos marcados en la guía de autoinstrucción haciendo una depuración de los mismos.

De los setenta y cinco objetivos específicos quince no fueron evaluados porque no cumplían con alguno de los siguientes criterios:

- . Si con la información disponible son alcanzados los objetivos.
- . Si permiten el desarrollo de conductas generalizables.
- . Si son importantes desde el punto de vista de la materia.
- . Si son evaluables con una prueba de lápiz y papel.
- . Si pertenecen al campo cognoscitivo.

Los objetivos que no se evaluaron son:

1.1.4

1.1.9

1.2.5

1.2.8

1.2.9

1.3.1

1.3.6

1.4.12

1.4.13

3.1.8

4.1.3

4.1.4

5.1.2

5.1.5

6.1.1

Para la concentración de los resultados del análisis y clasificación de los objetivos, se elaboró la tabla de especificaciones correspondiente al instrumento con clave: LEPX3TP81A.* (Licenciatura en Educación Preescolar, tercero, Teorías Psicológicas, año 1981, con fines de acreditación).

Esta tabla representa la relación entre dos componentes de los objetivos de aprendizaje: las conductas y los contenidos de la asignatura. También recibe el nombre de matriz de contenido y conductas.

Dentro de esta línea se puede afirmar que esta tabla no es sino el plan de la prueba, la cual contiene únicamente los objetivos que se pueden valorar mediante una prueba objetiva de lápiz y papel.

* Véase apéndice C.

La tabla de especificaciones del presente instrumento de evaluación se basó en los resultados obtenidos del análisis de:

- a. La guía de autoinstrucción de tercer grado de pre-escolar "Teorías Psicológicas de la Instrucción".
- b. El cuaderno de lecturas complementarias de la guía de autoinstrucción.

Se advierte, por otra parte, que a fin de facilitar la integración de los conceptos y de evitar la fragmentación del conocimiento; al estructurar el instrumento, la primera unidad se integra a cada uno de los autores quedando sólo cuatro secciones.

De dicha tabla se hacen las siguientes ponderaciones:

En cuánto a las unidades

Los objetivos a evaluar quedaron agrupados conforme al siguiente cuadro:

UNIDADES	TOTAL DE OBJETIVOS	TOTAL DE OBJETIVOS MÍNIMOS A EVALUAR	TOTAL DE REACTIVOS
1. PRESENTACION DE LAS TEORIAS	37	28	28
2. TEORIA DE DAVID P. AUSUBEL.	10	10	10
3. TEORIA DE JEROME S. BRUNER.	8	7	7
4. TEORIA DE ROBERT GAGNE.	13	11	11
5. TEORIA DE B. F. SKINNER.	6	4	4
6. ANALISIS COMPARATIVO.	1	0	0
TOTALES	75	60	60

Como puede observarse, los objetivos a evaluar vienen a ser el 80% del total de objetivos planteados en la guía de autoinstrucción.

El peso de cada una de las unidades quedó determinado por el contenido y la forma en que está estructurado el programa.

Por la forma de presentar el contenido cada objetivo específico será evaluado por un reactivo; para que así,

no se pierda el enfoque sistémico utilizado por el programa.

Al asignar el número de reactivos a cada unidad se tomaron en cuenta:

- . El juicio del analista.
- . La bibliografía mínima.
- . Los anexos.
- . Su importancia dentro de la guía.

Los reactivos se apegan a la información contenida en los anexos y en el cuaderno de lecturas complementarias.

La sexta unidad no se evalúa dadas las características de la misma.

En el presente cuadro quedan anotados el número de reactivos asignado a cada una de las secciones, así como el porcentaje correspondiente:

CONTENIDO	NÚMERO DE REACTIVOS	PORCENTAJE
TEORIA DE DAVID P. AUSUBEL.	17	28
TEORIA DE JEROME S. BRUNER.	13	22
TEORIA DE ROBERT GAGNE.	15	25
TEORIA DE B.F. SKINNER.	15	25
TOTAL	60	100

En cuanto al nivel taxonómico de los reactivos

Por lo que respecta a este punto se consideraron los cuatro niveles que se describen a continuación:

CONOCIMIENTO: En este nivel se agruparon los reactivos encaminados a medir el logro de los objetivos que se relacionan con:

- . El conocimiento de datos específicos.
- . El conocimiento de los modos y medios para el tratamiento de los datos específicos.
- . El conocimiento de universales y abstracciones en un campo determinado.

COMPRESION: Incluye reactivos que comprenden comportamientos y respuestas que representan la intelección del mensaje literal contenido en una comunicación, (traducción, interpretación, extrapolación).

APLICACION: Comprende reactivos que se encaminan al uso de la información conocida y comprendida, aplicada a situaciones nuevas.

ANALISIS: En este nivel se agruparon reactivos que conducen al fraccionamiento de una comunicación en sus elementos constitutivos, de tal modo que aparezca claramente la jerarquía relativa de las ideas y se exprese explícitamente la relación existente entre éstas, (de elementos, de relaciones, de principios de organización).

El instrumento quedó integrado por un total de sesenta reactivos. Es importante mencionar, con respecto a los niveles taxonómicos, que el mayor peso del instrumento está en el nivel de comprensión con treinta y tres reactivos que representan el 55%.

Lo anterior se determinó en vista de que en la guía la mayoría de los objetivos específicos están tratados a este nivel.

NIVEL TIPO NOMICO	CONOCI MIENTO	COMPRESI ON	APLICA CION	ANALI SIS	TOTAL
NUMERO DE REACTIVOS	6	33	19	2	60
PORCENTAJE	10	55	32	3	100

2. Preparación de la prueba

Esta etapa comprende la redacción de reactivos, la formulación de instrucciones para los alumnos a los que se aplicará la prueba y la presentación final de ésta con fines de aplicación.

Hay que destacar que esta tarea no es tan simple como parece, ni tan mecánica que para llevarla a cabo baste con seguir una serie de indicadores, modelos o fórmulas previamente establecidos. Exige por parte del analista, además de una sólida preparación teórica, una amplia experiencia y una actividad creadora.

Con el fin de formar un banco de reactivos de esta asignatura, se utilizó un formato con las siguientes características:

OBJETIVO ESPECIFICO:	CLAVE DE LA PRUEBA:	
NIVEL TAXONOMICO:	LEPX3TP81A	
ID:	GDS:	RPB:

CLAVE:

AUTOR:

FECHA DE ELABORACION:

OBSERVACIONES:

RB:

En este formato quedan registrados los datos generales de cada uno de los reactivos.

En la parte superior se determina el número del objetivo específico, su nivel taxonómico y la clave de la prueba a la que corresponde el reactivo. En la parte inferior se anotará el resultado de su comportamiento durante la realización de la prueba y como efecto del análisis estadístico realizado.

En la parte posterior se anotarán la clave de respuesta, el nombre del elaborador del reactivo, la fecha de elaboración, las referencias bibliográficas y algunas posibles observaciones a fin de lograr mejoras posteriores.

Para la redacción de los reactivos se tuvieron en cuenta las siguientes recomendaciones:

- El reactivo de opción múltiple debe estar formado por dos elementos.
 - a. La base o encabezado que presenta el problema, y
 - b. las opciones, las cuales deben ser cuatro por lo menos y es aconsejable que no se incluyan más de cinco.

- . Deben corresponder en tipo y procedimiento de solución al aprendizaje del objetivo, en cuanto a la expresión conductual en que su logro se manifiesta.
- . Deben ser claros, precisos y delimitados.
- . La base del reactivo debe estar constituida por un problema que por sí sólo tenga sentido; evitando trampas, segundas intenciones, "tips", claves o pistas que conduzcan a la respuesta correcta.
- . Evitar en lo posible utilizar oraciones expresadas en términos negativos.
- . Los reactivos deben ser independientes a fin de que la respuesta de uno no dé pie a la solución de otros.
- . Es necesario asegurarse que el reactivo tenga únicamente una respuesta como verdadera. Sin embargo, todas las opciones deben ser plausibles oscilando de lo más aceptable a lo menos aceptable.
- . Deben tener un grado de dificultad acorde con el criterio del logro del aprendizaje esperado.
- . Las respuestas deben permitir al analista deslindar si el objetivo de referencia o de los aprendizajes correspondientes se han logrado o no.

Construidos los reactivos se procedió a: discutirlos con otros especialistas, su mecanografía y a conformar un banco que posibilite estudios posteriores.

Finalmente, los sesenta reactivos fueron integrados en un instrumento balanceado y estructurado conforme al siguiente:

CUADRO DE ENSAMBLAJE DE LA PRUEBA
LEPX3TP81A

TIPO DE PRUEBA	CONTENIDO	REACTIVOS DE LA PRUEBA	TOTAL DE REACTIVOS
ACADEMICO RENDIMIENTO	UNIDAD 1 TEORIA DE DAVID P. AUSUBEL.	1 a 17	17
	UNIDAD 2 TEORIA DE JEROME S. BRUNER.	18 a 30	13
	UNIDAD 3 TEORIA DE ROBERT GAGNÉ.	31 a 45	15
	UNIDAD 4 TEORIA DE B.F. SKINNER.	46 a 60	15
TOTAL			60

Los criterios seguidos para el ensamblaje de la prueba fueron:

- a. En cuanto al contenido del reactivo.

Los reactivos a ensamblar se agrupan tomando en cuenta el enfoque marcado por el programa quedando sólo cuatro unidades.

- b. En cuanto al grado de dificultad.

Los reactivos en cada unidad se agrupan siguiendo el orden de los objetivos específicos de la guía de autoinstrucción.

- c. En cuanto a la conducta que mide el reactivo.

Se respetó la marcada por cada uno de los objetivos específicos.

Al ensamblar la prueba:

- a. Se separaron los reactivos por autor quedando sólo cuatro unidades.
- b. Se respeto la secuencia de cada teoría dada en el programa.

- c. Se revisó la posición de la respuesta correcta en cada reactivo, para ver si se repetía sucesivamente la misma letra y en estos casos se cambió la alternativa correcta.

En el apéndice D se incluyen: el instrumento de evaluación sumaria, su respectiva clave de respuesta y la hoja para respuestas a manejar por las profesoras.

3. Aplicación y calificación de la prueba

La primera parte de esta etapa consiste en la aplicación de la prueba al grupo de alumnos para el que fue elaborada y la segunda se relaciona con los procedimientos que han de seguirse para la asignación y tratamiento adecuado de las calificaciones.

Dadas las características del SEAD, la aplicación de la prueba se lleva a cabo en cada una de las unidades del sistema conforme al "Manual de instrucciones para la aplicación de instrumentos de evaluación"⁴⁵ y las calificaciones son analizadas mediante un tratamiento estadístico por computadora.

45 UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL. Manual de instrucciones para la aplicación de instrumentos de evaluación. México, UPN, 1981.

Cabe señalar que durante el tiempo que duró la investigación (1981-1984), se realizaron cuatro períodos de evaluación sumaria; de los cuales únicamente en dos de ellos se obtuvieron resultados.

La primera aplicación contó con una población de 85 alumnas (Período 81/11, NIE 59, Materia 1062) y la segunda únicamente de 3 (Período 82/7, NIE 41, Materia 1062).

Para los dos períodos siguientes, aunque los directores de las Unidades SEAD manifestaron registro de alumnas que solicitaban examen, no hubo asistencia.

Del análisis realizado a la estadística de reactivos* que se obtuvo de la primera aplicación, se hizo una depuración del instrumento.

Esta depuración se hizo con el fin de identificar cuestiones fáciles y difíciles para el grupo examinado y, así, detectar posibles fallas en el proceso enseñanza-aprendizaje, además de descubrir aquellos reactivos que, por algunas fallas de elaboración, no discriminaron a las alumnas de buen rendimiento de las de inferior aprovechamiento.

* Anexo 1.

Así, el instrumento ofrecerá resultados más fiables en futuras aplicaciones ya que todas las fallas posibles han sido detectadas y eliminadas; se ha establecido el grado de atracción de las alternativas y se han eliminado deficiencias técnicas que perjudiquen su funcionamiento.

De la segunda aplicación, dada la baja población que presentó el examen, no se obtuvieron datos lo suficientemente confiables como para realizar una depuración con miras a futuras aplicaciones.

Por ello se optó por aplicar el mismo instrumento depurado esperando una mayor población.

Desde esta situación, el estudio realizado se basó en el ítem análisis de la primera aplicación (35 alumnas) y en la encuesta de opinión (100 alumnas).

Con todo, la investigación arrojó una serie de elementos que constituyen puntos de vista afinados y desde un enfoque global sobre la efectividad de los materiales instruccionales de la asignatura "Teorías Psicológicas de la Instrucción". Su uso contribuirá a la toma de decisiones acerca del programa y mejorar la programación futura.

CAPITULO II

VALIDACION DEL DISEÑO INSTRUCCIONAL DE LOS MATERIALES

A. Antecedentes

En esta parte de la investigación se dará respuesta a la inquietud de constatar la eficacia del trabajo realizado. Para ello, se recurrirá al proceso de evaluación a fin de validar la efectividad de los materiales instruccionales de la asignatura "Teorías Psicológicas de la Instrucción".

Aquí se considerarán como sinónimos los términos validación y evaluación.

Se parte de la idea de que la validación de un diseño instruccional puede realizarse de igual manera que la evaluación de un programa educativo. Esta puede hacerse desde dos puntos de vista:

Validación de
un diseño

Externa: Efecto del diseño en el ambiente en el que se aplica.

Interna: Corroboración de consistencia interna, los componentes del diseño, su grado de relación y las características de su distribución.

De hecho, se trata de determinar qué tan efectivo ha sido el trabajo realizado; es decir, se trata de valorar el grado en que los medios, recursos y procedimientos permiten el logro de las finalidades del sistema.

Esta valoración implica: una serie de especificaciones cuantitativas y cualitativas, la emisión de juicios de valor y la toma de decisiones para una mejora permanente de los resultados.

De acuerdo con García, este proceso comprende cinco pasos:

- a. Identificación y definición de lo que se habrá de medir.

En este caso será la efectividad del material autoinstruccional de la asignatura "Teorías Psicológicas de la Instrucción".

Entendiendo por efectividad el que la mayor parte de las profesoras que presentan la evaluación sumaria, alcancen una calificación mayor a 6.

Aquí se hace referencia a dos aspectos:

- . A la evaluación del alumno a lo largo del proceso de enseñanza-aprendizaje.
 - . A la evaluación de la efectividad del sistema educativo proporcionado al alumno.
- b. Determinación de un conjunto de operaciones en virtud de las cuales el atributo puede manifestarse.

Para este estudio serán:

- . Aplicación de instrumentos de evaluación sumaria.
 - . Aplicación de un cuestionario de opinión.
- c. Establecimiento de los procedimientos para traducir lo observado en enunciados cuantitativos.

En este paso se realizó un análisis estadístico paramétrico de las evaluaciones sumarias y, un análisis descriptivo de las encuestas de opinión.

- d. Síntesis de los datos recopilados en juicios de valor:

Aquí se contrastarán los datos numéricos obtenidos en el paso anterior con el parámetro establecido en el inciso a, que fue el que la mayoría de las profesoras, alcanzarían una calificación aprobatoria mayor de 6; si lo lograron, los materiales son efectivos; si no, no se considerarán así y habrá que indagar las posibles causas.

- e. Toma de decisiones orientada a mejorar el aspecto formal y conceptual de los materiales instruccionales:

Este paso dependerá de los juicios de valor obtenidos en el paso anterior, lo que conducirá a la ratificación o rectificación de los materiales.⁴⁶

Estos cinco pasos constituyen la metodología general aplicable para medir y evaluar cualquier aspecto, programa, sistema, plan de estudios, etc.

Finalmente, es importante señalar que toda evaluación es un pro.

46 GARCIA, F. "Evaluación educativa" en "Sistematización de la enseñanza". México, UNAM, CISE, 1980.

ceso de comparación que debe llevar a la toma de decisiones. Esta comparación se realiza entre lo real y lo hipotético o deseado.

El criterio de comparación considerado para este estudio será el que la mayoría de las profesoras que presentaron la evaluación sumaria alcancen una calificación mayor de 6.

B. Metodología de evaluación interna de los materiales instruccionales

En este plano, se hará referencia a la evaluación de los procedimientos que se aplicaron para realizar los materiales instruccionales; es decir, se revisarán los elementos y la organización de los mismos.

Para realizar esta tarea se hace necesario dar respuesta a una interrogante:

¿Qué tan bien diseñado está el modelo instruccional?

A grosso modo se puede decir que está bien diseñado cuando se han seguido los pasos marcados por la sistematización de la enseñanza. Esta permite una aplicación sistemática de criterios para tomar decisiones incorporando una metodología científica a la situación de enseñanza-aprendizaje.

Se trata pues de delimitar y organizar estratégicamente una serie de elementos que posibiliten un aprendizaje más efectivo.

Pero además de considerar estos criterios, un diseño instruccional debe poseer una serie de características intrínsecas tales como: vigencia, congruencia, viabilidad, continuidad e integración.⁴⁷

47 GLAZMAN, Raquel y Marfa de Ibarrola. Diseño de planes de estudio. México, UNAM, 1980. pp. 96-106.

A continuación es necesario precisar el significado de estas categorías:

1. Vigencia.

En este caso se refiere a la vigencia que presentan los objetivos del diseño instruccional, al confrontarlos con los fundamentos que les sirven de base.

Los fundamentos que sirven de base a los materiales instruccionales de la asignatura están constituidos por los motivos que dieron origen a la Licenciatura en Educación Preescolar; éstos motivos están ceñidos al problema para cuya solución se diseñó esta Licenciatura; es decir, circunscritos al objetivo de mejorar la enseñanza a través de la superación profesional de los maestros en servicio.

Este motivo es justificable pues contribuye a lograr las metas educativas establecidas por nuestra sociedad.

Desde esta perspectiva se debe valorar el grado en que todavía son actuales los motivos o problemas que originaron el desarrollo de los materiales; en otras palabras, el grado en que los objetivos de los materiales son vigentes para dar solución a los problemas o metas establecidas.

Este aspecto es muy importante ya que puede darse el caso de que los problemas que dieron origen al diseño hayan cambiado

ante una serie de nuevos acontecimientos.

Evidentemente, el concepto de vigencia se puede aplicar en el sentido de que los objetivos y contenidos incluidos en los materiales sean los más actualizados de la disciplina y no que sean elementos ya superados por otros autores.

La evaluación de este concepto debe considerar efectos a corto, mediano y largo plazo.

2. Congruencia.

Interesa aquí establecer la relación de correspondencia y proporción entre los elementos del diseño: objetivos generales, particulares y específicos, experiencias de aprendizaje, instrumentos de medición, retroalimentación, contenidos, etc. Conviene tener en cuenta que todos éstos deben mantener una relación armónica.

Se debe recordar que la elaboración de los materiales instruccionales parte de la especificación de objetivos generales, y que resulta obvio pensar que todos sus elementos se deben preparar en complejidad, cantidad y extensión tal es que permitan el logro de esos objetivos generales. Es absurdo considerar unos objetivos específicos más ambiciosos, amplios o superiores en cuanto a su nivel taxonómico, que los objetivos generales.

Para evaluar la congruencia de los materiales se debe analizar la operacionalización de objetivos realizada y posteriormente cada uno de los elementos antes mencionados.

El punto de partida de esta evaluación la constituye la elaboración de los objetivos generales de los materiales, razón por la cual se debe asegurar de la validez de los mismos. Para ello, se deben tomar en cuenta los siguientes criterios:

- * La especificación de los objetivos generales es producto de un trabajo previo y fundamentado de planeación.
- * Generalmente los objetivos generales se formulan para solucionar un problema socialmente válido, en nuestro caso será el de mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje.
- * La elección del objetivo general se considera como la alternativa más adecuada dada la situación que sea abordada.
- * Los objetivos generales deben ser el reflejo de la conducta terminal más general e importante a lograr por el alumno.

3. Viabilidad.

Se refiere a la comparación de los objetivos definidos con los recursos materiales y humanos existentes. Para realizarla se requiere elaborar un inventario de los recursos disponi-

bles y la forma de operación del sistema. Hecho lo anterior se contrasta con los objetivos.

Aquí se utiliza toda la información indicada para valorar las posibilidades que tienen los objetivos de llevarse a cabo con éxito, en relación con los recursos materiales, humanos y económicos disponibles.

4. Continuidad e integración.

Aquí se debe contemplar la relación existente entre los materiales de la asignatura motivo de estudio con los demás materiales de la Licenciatura. Este con el fin de dar respuesta a las siguientes interrogantes:

¿La secuencia entre los materiales es la adecuada?

¿Los materiales de las asignaturas anteriores se relacionan en algo con los de la asignatura "Teorías Psicológicas de la Instrucción"?

¿Es clara la relación?

¿No se duplica la información?

¿Los materiales anteriores brindan los prerequisitos para cursar los de la asignatura objeto de estudio?

¿Existe secuencia entre estos materiales y los siguientes?
etc.

Este aspecto también hace referencia al diseño intrínseco de los materiales y básicamente estará dirigido a la adecuada secuencia de los temas, unidades o conceptos manejados en ellos.

El criterio establecido para determinar esta adecuada secuenciación está determinado por la posibilidad que tengan los materiales de permitir la transferencia del aprendizaje y del logro de un aprendizaje verdaderamente significativo.*

Hasta aquí se han destacado las principales características de los elementos que debe poseer un material instruccional a fin de que sea internamente válido. Estos son:

- . Certificar que en el proceso de elaboración de los materiales se hayan seguido los pasos especificados por la sistematización de la enseñanza.
- . Asegurarse de que cada uno de los elementos del material responda a la adecuada aplicación de las técnicas correspondientes.

* Puede consultarse: la guía de autoinstrucción "Teorías Psicológicas de la instrucción". y el Cuaderno de Lecturas Complementarias de dicha asignatura. pp. 41 y 9 respectivamente.

- . Detallar criterios de vigencia y comparar los materiales con ellos.
- . Precisar criterios de congruencia de los materiales y compararlo con éstos.
- . Definir criterios de especificación y análisis de la viabilidad y, comparar el material con ellos.
- . Determinar criterios de continuidad e integración entre los materiales de la asignatura que se evalúa y las de otras asignaturas que se cursan previa o sucesivamente.

Ahora, con estas bases, se describirá la metodología seguida para realizar la evaluación interna de los materiales de la asignatura "Teorías Psicológicas de la Instrucción".

El primer paso comprende la descripción de la cualidad a evaluar; en este caso se pretende evaluar la efectividad de un material instruccional, entendiéndolo por efectividad que éste contemple todos los aspectos señalados por la sistematización de la enseñanza. Se debe recordar que ésta supone la ordenación adecuada de todas las actividades que implica el proceso enseñanza-aprendizaje (especificación de objetivos, metodología, técnicas, experiencias de aprendizaje, contenidos, procedimientos y evaluación) a fin de que esté sujeto a ciertos principios y que reciba una estructura tal que evite, hasta donde sea posible, la influencia del azar.

Para cubrir este primer paso se hacen las siguientes consideraciones:

Los materiales instruccionales de la asignatura "Teorías Psicológicas de la Instrucción" responden a la necesidad, socialmente válida, de mejorar la calidad de la educación a través de la capacitación del magisterio en servicio.

La Universidad Pedagógica Nacional como institución encargada de cumplir con esta función plantea los objetivos rectores que definen y marcan la ruta de las alternativas propuestas para lograr dicho fin.

Dentro de estas alternativas la Licenciatura en Educación Preescolar, como ya se mencionó anteriormente, ofrece una serie de asignaturas que llevan a la profesora a reconocer los supuestos psicopedagógicos de su actividad docente, con el fin de aplicar aquellas consecuencias prácticas y de reformular su ejercicio profesional.

Desde esta perspectiva, se debe considerar que esta Licenciatura responde a un problema concreto y actual, el cual dio origen a la creación de la Universidad Pedagógica Nacional y, por ende, a una serie de alternativas que se ofrecen al magisterio nacional.

Así los objetivos señalados por la asignatura estudiada contribuyen para dar solución al problema establecido que es preparar recursos humanos con las suficientes bases científicas para encon-

trar alternativas propias y que puedan incidir, directamente y en forma apropiada, en la transformación del sistema educativo mexicano.

Además, es especialmente importante señalar que el número de profesores en servicio crece cada vez en tamaño y en diversidad (actualmente se estima que 600,400 profesores atienden los niveles elemental, medio y superior) y por lo que obviamente se hace necesaria la implementación, mejora y continuidad de estrategias enfocadas a atender la superación de estos profesionales.

Por otra parte, es necesario hacer notar que los objetivos y contenidos señalados en los materiales instruccionales de la asignatura son los más idóneos sobre el tema pues constituyen un esfuerzo por elaborar una teoría científica de la enseñanza o de la instrucción. Además, establecen las bases para realizar estudios posteriores.

Con respecto a la congruencia se puede asegurar que el conjunto de objetivos de aprendizaje comprendidos en los materiales se encuentran agrupados en unidades funcionales y estructurados de tal manera que los objetivos generales se desglosan en objetivos cada vez más específicos lo cual permite señalar a las alumnas límites precisos para la realización de las actividades de aprendizaje.

Esta asignatura pretende dotar a la profesora de las herramientas metodológicas que le permitan sistematizar su labor educativa.

Para finalizar es importante señalar que:

La Universidad Pedagógica Nacional cuenta con toda una infraestructura, tanto material como humana, que hace posible realizar con éxito los objetivos marcados por la Licenciatura en Educación Preescolar.

C. Metodología de evaluación externa

Para determinar si los materiales instruccionales de la asignatura alcanzaron los objetivos para los cuales fueron diseñados; primero fue necesario aplicarlos y después, mediante la aplicación de un examen y de una encuesta de actitud, registrar objetivamente los efectos sobre el rendimiento académico de las profesoras.

Es recomendable en estos casos una primera aplicación a un grupo pequeño que sirviera de prueba (grupo control y experimental) a fin de que cuando fuera implementado de manera definitiva, se hayan corregido las fallas detectadas en la fase de prueba; sin embargo, dadas las características específicas de la Licenciatura en Educación Preescolar esta fase no pudo llevarse a cabo y se pensó en aprovechar los resultados de su efectividad en la elaboración de los materiales de posteriores licenciaturas.

1. Planteamiento del problema.

¿La elaboración de los materiales instruccionales diseñados conforme a los pasos de la sistematización de la enseñanza es realmente efectiva?

2. Planteamiento de hipótesis.

La estructura de los materiales instruccionales de la asignatura "Teorías Psicológicas de la Instrucción" posibilitan un adecuado rendimiento de las profesoras que la cursaron, durante el período comprendido entre 1981 y 1984 dentro del SEAD de la UPN.

3. Especificación de variables.

Para este estudio la variable dependiente está referida a un comportamiento de las profesoras: su aprendizaje.

Como su nombre lo indica, puede cambiar de valor dependiendo de otros elementos (denominados variables independientes).

Una variable independiente estará constituida por el elemento que se desea aplicar a una persona o situación determinada; aquí, será la aplicación de los materiales instruccionales de la asignatura "Teorías Psicológicas de la Instrucción", a las alumnas que cursaron la Licenciatura en Educación Preescolar, durante el período 1981-1984, en el SEAD de la UPN.

Así, se puede decir que lo que se intenta hacer al evaluar los efectos que sobre el aprendizaje tiene el material instruccional, consiste en valorar el efecto

de una variable independiente (material instruccional) sobre una variable dependiente (el aprendizaje de las profesoras medido a través de un instrumento de evaluación sumaria). A fin de reafirmar los resultados de este instrumento se aplicó una encuesta de opinión.

Es importante señalar que, aunada a la aplicación del material instruccional, existen una serie de elementos o aspectos que influyen sobre la presencia, tipo y calidad del aprendizaje esperado.

Estos factores suelen denominarse "variables extrañas" o "fuentes de invalidación"⁴⁸ y actúan adicionalmente a la variable independiente pudiendo distorsionar los resultados u ocultar los datos reales de la investigación.

Entre estos factores se pueden mencionar:

- ° Procesos internos de los participantes.

Estructura cognoscitiva.

Maduración.

48 Es interesante la visión que dan: Mac Guigan. Psicología experimental. México, Trillas, 1980 y Campbell y Stanley Diseños preexperimentales y cuasiexperimentales. Buenos Aires, Paidós, 1972.

Desarrollo cognoscitivo.

Capacidad intelectual.

Motivación intrínseca.

Factores de personalidad.

Fatiga.

Actitudes.

- Pérdida de participantes debida a deserción, traslado de domicilio, impedimentos físicos, motivos originados por la propia investigación o por motivos ajenos a ella.
- Procesos externos de los participantes:

Motivación extrínseca.

Factores de grupo y sociales.

Retroalimentación.

Clima.

Como se puede observar, el no considerar estos factores podría llevar a obtener conclusiones erróneas. Sin embargo, no es posible tener un control absoluto sobre ellos.

Dadas las características del tipo de investigación realizada y del Sistema de Educación a Distancia de la UPN, estas variables no tuvieron un control directo; haciéndose únicamente inferencias sobre las relaciones de ellas.

4. Selección de la muestra.

La población estudiantil (universo) a la que se aplicaron los materiales instruccionales de la asignatura fue de doscientas profesoras distribuidas en doce Unidades del Sistema de Educación a Distancia de la UPN.

De esta población se constituyeron dos muestras:*

- Una de ochenta y cinco profesoras, las cuales se presentaron a la primera aplicación del instrumento de evaluación sumaria; y
- Otra de cien profesoras, las cuales enviaron resuelta la encuesta de opinión.

* Una para cada instrumento de medición.

Conviene destacar que estas muestras cuentan con características muy similares que las hacen homogéneas.⁴⁹

5. Tratamiento de los datos.

Para analizar los datos obtenidos de la aplicación del instrumento de evaluación sumaria se recurrió a un tratamiento de tipo estadístico; esto con el fin de determinar el grado de probabilidad en la confiabilidad y validez de los resultados.

Para la encuesta de opinión se utilizó un procedimiento de tipo descriptivo.

A. En cuanto al instrumento de evaluación sumaria.

Una vez que se reunió la información sobre el desempeño de las profesoras, fue necesario analizarla a fin de interpretarla y decidir qué pasos se tomarán para mejorar el rendimiento y la eficacia de los materiales instruccionales empleados en el curso.

Para este estudio, los resultados de la medición se interpretaron comparando el rendimiento de cada alum

49 Vid Ut Supra. Procedimiento de elaboración de los materiales instruccionales de la asignatura "Teorías Psicológicas de la Instrucción". Pág. 158.

no con el de los demás miembros del grupo que presentó la evaluación sumaria. Es decir, se siguió un procedimiento de evaluación por normas.

Como resultado del análisis realizado al instrumento de evaluación se obtuvo el "Resumen de estadísticos en el análisis de reactivos", el cual se presenta en el Anexo 1.

El análisis de reactivos es un procedimiento estadístico que permite determinar en una prueba de aprovechamiento, la dificultad de cada uno de los reactivos, así como la propiedad por medio de la cual se distingue a los estudiantes de alto aprovechamiento de los de bajo rendimiento. (Índice de discriminación).

El propósito de este análisis estadístico es integrar una prueba con reactivos que contengan tanto un índice de dificultad como un poder de discriminación adecuados.

• Cálculo del promedio puntaje.

Para comprender este concepto será importante entender el significado de lo que se denominará "puntaje bruto".

Se llama puntaje bruto al número total de respuestas obtenidas por un alumno. Es a partir de este dato como se obtendrán datos más complejos que ayudarán a perfeccionar la visión del comportamiento de la población, respecto a cada reactivo en particular y respecto al instrumento en general.

En otras palabras, se puede decir que el puntaje bruto máximo obtenido por un alumno podrá ser precisamente el total de preguntas de que consta el instrumento (en el caso de que haya contestado bien todos los reactivos) y, el puntaje bruto mínimo que podrá obtener es de cero. (En el caso de que no conteste correctamente ningún reactivo).

Así, se puede afirmar que el puntaje bruto dependerá de la cantidad de reactivos que contestó correctamente un alumno.

Ahora bien, ¿qué debe entenderse por "promedio puntaje"?

A grosso modo, puede decirse que constituye el número de preguntas que, en promedio contestó bien la población y se obtiene sumando todos los puntajes brutos obtenidos por los alumnos que presen--

taron la prueba dividido entre el total de alumnos.

Es decir, lo que se trata de encontrar es la "media de los puntajes".

• Cálculo del valor delta y del valor delta corregido.

El primero, constituye otra forma de expresar el grado de dificultad de un reactivo.

La ventaja de su uso radica en utilizar una escala en la que incrementos iguales de delta pueden suponerse como representantes de incrementos iguales en la dificultad; es decir, la escala de delta es lineal y permite establecer relaciones entre grupos que resuelven formas diferentes de una prueba.

Ahora bien, el segundo, está relacionado con el promedio puntaje de la población.

Para calcular su valor se suman los puntajes brutos de todos los alumnos que abordaron el reactivo, de los que dieron respuesta múltiple y de los que no lo abordaron, y el resultado se divide en-

tre el número de sujetos de la muestra menos lo que omitieron el reactivo.

De aquí que constituya un cálculo más exacto del promedio puntaje. (Por eso, evidentemente, casi siempre son iguales).

• Cálculo de la desviación estándar de los puntajes.

Esta medida de variabilidad constituye un elemento muy útil en la toma de decisiones educativas acerca de un alumno o de un grupo de alumnos.

Se trata de un número que muestra cómo se distribuyen las puntuaciones en torno a su media. Es decir, refleja hasta qué punto difieren entre sí las puntuaciones de un grupo.

Se tiene, por tanto, que una desviación grande sugiere que algunas puntuaciones se alejan bastante de la media (son relativamente heterocéneas), mientras que una pequeña indica que las puntuaciones tienden a acercarse más a ella (son más homogéneas).

De acuerdo con Amos⁵⁰, este concepto puede definir

50 AMOS, Jimmy R. y et al. Introducción a la estadística. Un texto programado. Td. J.P.Vilaplana. Madrid, Del Castillo, 1969. pp.51-57.

se como la raíz cuadrada de la media de las desviaciones al cuadrado en relación a la media.

• Cálculo de la varianza.

Previamente a todo intento de definir esta medida es necesario considerar los conceptos referidos a la proporción de personas que contestaron correctamente algún reactivo en particular (p) y a la proporción que no lo contestó correctamente. ($q=1-p$).

No hay que olvidar que estas proporciones están directamente relacionadas con el nivel de habilidad que poseen los alumnos y que por lo tanto, las variaciones en los puntajes brutos obtenidos por ellos estarán basados en sus diferencias individuales, o más concretamente, en las variaciones de capacidad para resolver cada reactivo.

Cabe destacar que estas variaciones (en habilidad o rendimiento) expresadas por las diferencias en los puntajes brutos totales de los alumnos, pueden observarse más claramente por medio de una distribución de diferencias.

Ahora bien, como la variación de una distribución puede expresarse a través de diferentes medidas,

aquí se utilizará el cuadrado de las desviaciones estándar (S^2) como expresión de la variación en la capacidad de los alumnos (varianza).

Así, la varianza puede interpretarse como una medida del grado en que se diferencian o distinguen los alumnos, y se identifica como el producto de ambas proporciones, es decir: $S^2 = p q$.

Se puede afirmar que la variancia máxima obtenido por un reactivo es 0.25, en caso de que ambas proporciones de sujetos tengan un valor de .50

$$(p=.50 \quad q=1-.50=0.5)$$

$$S^2 = .50 \times 0.5 = 0.25$$

De aquí que se sugiera elaborar reactivos con una dificultad media, es decir, que puedan ser contestados bien por el 50% de la población; lo que se busca es obtener un estadístico que refleje más claramente las diferencias individuales que poseen los alumnos.

Por eso mismo un reactivo será inútil para los propósitos de una prueba cuando p es igual a uno o a cero, (todos los sujetos lo resuelven correctamente o todos fallan) pues no existiría discriminación alguna.

• Cálculo del error estándar de la media.

Dado que el grado de precisión de un instrumento es un principio fundamental para la evaluación del hecho educativo, es necesario garantizar que ésta no esté sujeta a error.

Partiendo de esta necesidad, los especialistas han estandarizado el error que podrá darse al hacer una medición y así, de alguna manera, controlar la precisión del instrumento.

Queda claro que el error estándar de la media, constituye una cuantificación estadística de la variabilidad máxima aceptable de las puntuaciones obtenidas en sucesivas mediciones de un mismo atributo con un mismo instrumento, la cual defini
rá el límite tolerable de error en mediciones pos
teriores.

Por otra parte, cabe señalar que este estadístico guarda estrecha relación con la confiabilidad que se pueda tener en cualquier medición; razón por la cual su estimación se obtiene partiendo del coeficiente de confiabilidad (r) y de la desviación estándar (D.E.) mediante la siguiente fórmula:

$$E . \text{ med} = \text{D.E.} \sqrt{1-r}$$

Las puntuaciones obtenidas pueden ser representadas en una gráfica estadística denominada campana de Gauss.

Cada una de las puntuaciones se encuentran representadas en esa curva a partir de la menor, en un continuo ascendente.

La menor de esas puntuaciones se ubica en el punto -3 y la mayor en $+3$. La medida verdadera (\bar{x}) ocupa el punto central.

La distancia entre el punto -1 y el punto \bar{x} corresponde a un error estándar por debajo de la medida verdadera; la distancia entre el punto $+1$ al punto \bar{x} equivale a un error estándar por encima de la medida verdadera. Todas las puntuaciones que caigan entre estos dos puntos representan el 68.2% del total de puntuaciones. A partir de este dato, se podrá predecir que en las futuras mediciones, de las puntuaciones obtenidas, el 68.2% de ellas deberán caer dentro del intervalo -1 a $+1$.

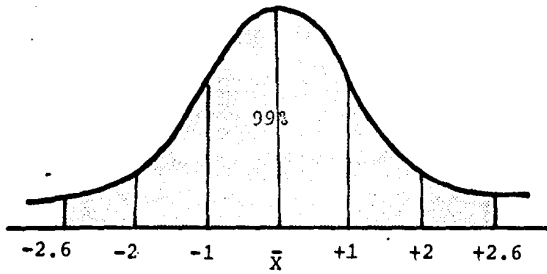
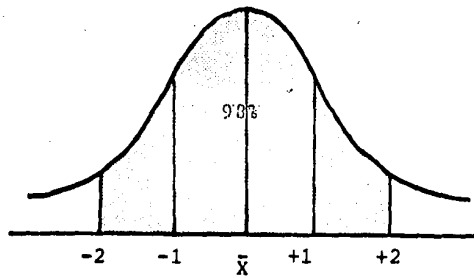
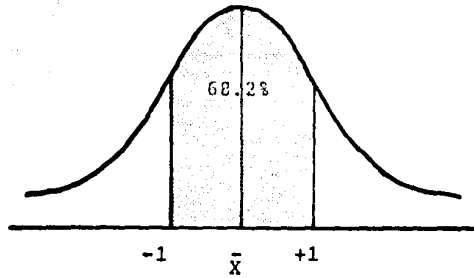
La distancia entre los puntos -2 a $+2$ equivalen, respectivamente a dos errores estándar por debajo y por encima de la medida verdadera.

Las puntuaciones comprendidas entre éstos representan el 95% del total de las puntuaciones; pudiéndose predecir que, de las puntuaciones que se obtengan en futuras mediciones, el 95% deberán quedar comprendidas en dicho intervalo.

Las puntuaciones comprendidas entre los puntos -2.6 a $+2.6$ representan el 99% del total de las puntuaciones, por lo que se puede predecir que en las mediciones futuras, de las puntuaciones obtenidas; el 99% de ellas deberán quedar comprendidas en este intervalo.

Ahora bien, cualquier variación fuera de los intervalos antes mencionados revelará que la confiabilidad del instrumento no es significativa.

Con el fin de aclarar estas ideas, a continuación se presentan las correspondientes curvas normales:



• Cálculo del promedio de azar.

Esta expresión hace referencia al grado de casualidad con que un estudiante puede obtener, correctamente, una cierta proporción del número total de reactivos que componen un instrumento.

Es importante señalar que dicho grado estará directamente relacionado con el número de alternativas que presentan los reactivos.

Por otra parte, hay que recordar que en los reactivos de opción múltiple sólo una de las alternativas es la correcta y que si un alumno no la conoce, es muy probable que intente adivinarla.

Para obtener este dato, se le resta al número total de respuestas correctas el número de respuestas incorrectas; dividido entre el número de alternativas por reactivo, menos uno. $(CF = \frac{C - 1}{n - 1})$

El resultado obtenido estará directamente relacionado con el límite de reprobación. (Promedio de azar más un error de medida).

Cálculo del índice de dificultad.

La dificultad de un reactivo se obtiene a través de la cuantificación del porcentaje de alumnos que responden correctamente cada reactivo.

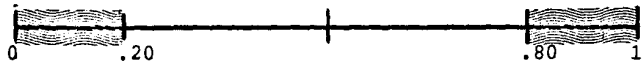
Así, un índice alto denota un ítem muy fácil y un índice bajo uno muy difícil. De aquí que la

dificultad de un ítem siempre será relativa al grupo examinado.

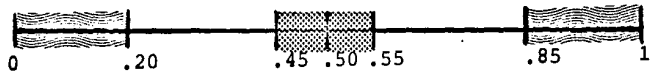
No es recomendable utilizar reactivos ni muy fáciles ni muy difíciles; ya que esto no arrojaría datos confiables sobre la capacidad del examinado, sino únicamente permitiría diferenciar a un reducido número de elementos del grupo.

Lo estimable es emplear reactivos cuyo intervalo de dificultad esté entre el 20 y el 80%, con un índice medio entre 40 y 60%. Los que se encuentren fuera de dicho intervalo deberán utilizarse en un número menor.

Lo anterior se puede representar gráficamente de la siguiente forma:



Más difíciles Límite de aceptación deseable Más fáciles



Dificultad ideal

De esta manera es aconsejable que la dificultad de los reactivos sea medida, con un índice medio del 50%, para que así las puntuaciones se repartan a lo largo de toda la escala de valores posibles.

A continuación se presentan las normas para la clasificación de reactivos⁵¹ utilizadas en el SEAD de la UPN:

ID	GDS	VALOR ESCALAR
0-0.20	Muy difícil	5
0.21-0.44	Difícil	4
0.45-0.55	Dificultad ideal	3
0.56-0.80	Fácil	2
0.81-1	Muy fácil	1

Campo aceptable:

$$\therefore \text{ID} \quad 0.15 < \text{ID} < 0.85$$

- Cálculo del índice de discriminación o correlación biserial (mejores o peores).

La propiedad con la que un reactivo distingue a

51 Tomado de: Normas para la clasificación de reactivos. Departamento de Evaluación del SEAD, UPN, México, 1981.

los alumnos de alto y bajo aprovechamiento se denomina el poder de discriminación de un reactivo. Este se obtiene calculando la diferencia que existe entre el número de alumnos de alto aprovechamiento y el número de alumnos de bajo rendimiento, que resolvieron correctamente el reactivo.

Dicha correlación se constituye en un estadístico que fluctúa entre -1 (relación lineal negativa perfecta) y $+1$ (relación lineal positiva perfecta), pasando por 0 (relación no lineal). Y muestra con qué fuerza están relacionados entre sí dos variables (relacionadas en una tendencia de aumento-aumento o disminución-disminución). Para representar este coeficiente se suele utilizar el símbolo r .

Para calcular el coeficiente de correlación del instrumento de evaluación sumaria se apeló a un criterio interno: la calificación total de la prueba, de la cual el reactivo forma parte. Es decir, se buscó una medida de la relación del reactivo individual con la prueba total.

Para esto se utilizó la fórmula producto-momento; de Pearson⁵²; la cual, además de considerar la

52 Para profundizar en el tema puede leerse a: ADKINS, Dorothy. Elaboración de tests. México, Trillas, 1976. p.101.

posición del alumno dentro del grupo, toma en cuenta la magnitud de su desviación estándar por encima o por debajo de la medida de las puntuaciones del grupo. (Dado que el objeto de este estudio no es explicar el origen y la fórmula de estos conceptos sino la interpretación de su significado educativo; las fórmulas no se incluyen).

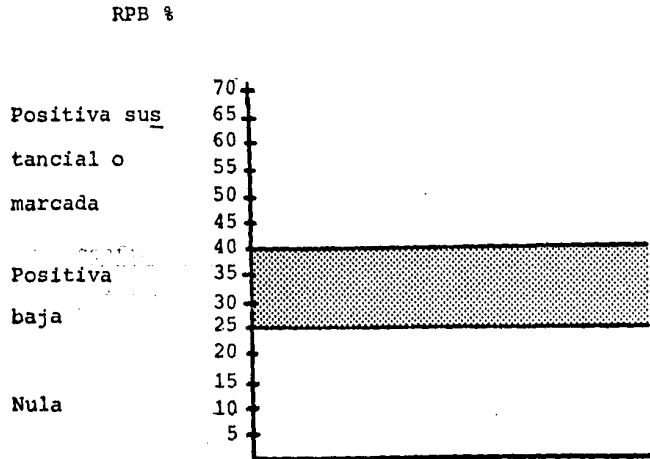
A continuación se presenta la clasificación de correlación⁵³ que se utilizan en el SEAD de la UPN:

INDICE DE DISCRIMINACION		(MEJORES O PEORES)
CB	\leq .23	<u>Deficientes</u> , deben descartarse o formularse nuevamente.
.24	\leq CB \leq .29	<u>Regulares</u> , deben mejorarse.
.30	\leq CB \leq .39	<u>Buenos</u> , sujetos a mejoramiento.
.40	\leq CB	<u>Muy buenos</u> , ítems.

$$\therefore \boxed{CB \geq .24}$$

53 Tomado de: Normas para la clasificación de reactivos. Departamento de Evaluación del SEAD, UPN. México, 1981.

Gráficamente se representa de la siguiente manera:



Por último, conviene tener en cuenta los principales factores que afectan la discriminación:

- . Falta de claridad en la presentación del reactivo;
- . Excesiva facilidad o dificultad del reactivo;
- . Errores en la clave de respuesta;
- . Empleo de reactivos sobre aspectos importantes, pero que no integran el contexto general del

instrumento, o que no fueron suficientemente tratados en el material instruccional;

- . Utilización de reactivos que pretenden verificar comportamientos que no fueron estimulados ni desarrollados.
- . Los conceptos de validez y confiabilidad. Sus implicaciones en la toma de decisiones al analizar el instrumento.

La validez y la confiabilidad son considerados requisitos básicos de una prueba. Solamente cuando estas características están presentes es posible considerarla como un instrumento útil.

Con el fin de aclarar estas dos propiedades se presenta el siguiente cuadro; sin embargo es necesario hacer notar que, aunque se explican por separado, ambas son interdependientes.

VALIDEZ

CONFIABILIDAD

<p>Propiedad de un instrumento de medir la característica o variable que se pretende evaluar.</p> <p>Responde a la pregunta: ¿QUE ES LO QUE MIDE?</p> <p>Tipos de validación.</p> <p><u>Validez de contenido:</u> que incluya los contenidos académicos y las conductas más relevantes.</p> <p><u>Validez predictiva:</u> que pueda predecir el rendimiento futuro de los estudiantes.</p> <p><u>Validez de construcción:</u> que realmente mida lo que pretende.</p> <p><u>Validez concurrente:</u> que sus resultados sean extensivos a otras áreas relacionadas con la prueba.</p> <p>Indices de validez. (La validez está íntimamente ligada al concepto de correlación).</p> <p>De contenido: No se puede calcular ningún índice numérico o coeficiente, pero se puede tomar precauciones a la hora de preparar el test.</p> <p>Predictiva: Correlación por rangos (Spearman). Correlación producto-momento (Pearson).</p> <p>De construcción: Correlación moderadamente alta.</p> <p>Significación de la validez. Se recomienda buscar correlaciones con un nivel de significancia 5% al $.05$ ó al $.01$ para asegurar la validez de una prueba con un 95 ó 99% de confianza.</p> <p>Un coeficiente de validez alto garantiza que se está midiendo los resultados propuestos.</p>	<p>Propiedad de un instrumento que se refiere a la consistencia de las puntuaciones obtenidas por los mismos individuos en diferentes ocasiones, o bien, con otros grupos de sujetos con características similares.</p> <p>Responde a la pregunta: ¿COMO FUE MEDIDO?</p> <p>Indices de confiabilidad. (El concepto de confiabilidad está relacionado con el de correlación).</p> <p>Formas paralelas: Se obtiene correlaciones cuando las puntuaciones que resultan de administrar dos formas de un test a un mismo grupo.</p> <p>Test-retest: Mide la coherencia entre las puntuaciones que se obtienen cuando se administra dos veces el mismo test.</p> <p>Intratest: Mide la coherencia interna de un test. Se obtiene utilizando la fórmula Kuder-Richardson # 21.</p> <p>Significación de la confiabilidad. Se recomienda obtener un coeficiente de confiabilidad entre $.70$ y $.80$ (Dirección General de Acreditación y certificación de Estudios S.E.P.).</p> <p>Un coeficiente de confiabilidad alto garantiza una medición de la conducta de forma coherente.</p>
---	---

B. En cuanto al cuestionario de opinión

El objeto de aplicar una técnica de investigación de esta naturaleza fue el de averiguar, a través del análisis de las respuestas dadas por cien profesoras a una serie de cuarenta preguntas, algunos aspectos sobre la efectividad de los materiales instruccionales de la asignatura "Teorías Psicológicas de la Instrucción".

Los datos obtenidos, conjuntamente con los resultados del rendimiento académico de las profesoras, coadyuvarán al logro de los objetivos planteados por la presente investigación.

Este cuestionario tuvo un carácter anónimo y sus preguntas fueron de forma cerrada.

Para dar respuesta a estas preguntas la profesora debió señalar, de entre varias respuestas de una escala, únicamente una.

La escala manejada fue:

SIEMPRE	LA MAYORIA DE LAS VECES	ALGUNAS VECES	NUNCA
4	3	2	1

La encuesta de opinión quedó estructurada conforme al siguiente cuadro:

SECCION	PROPOSITO: RECABAR INFOR MACION SOBRE:	PREGUNTAS DEL CUES- TIONARIO	TOTAL DE PREGUNTAS	PORCEN TAJE
I Plantea-- miento.	La directriz de algunos as- pectos genera- les de los ma- teriales ins-- truccionales.	1 a 5	5	12.5
II Objetivos.	Las intencio-- nes de los ma- teriales. Su especificación, estructura, fun- ciones y opera- cionalización.	6 a 14	9	22.5
III Estructura conceptual	Lo que se ense- ña y la forma de enseñarlo. Los conceptos incluidos. Su articulación, estructuración y dinamismo.	15 a 20	6	15
IV Fases de la guía.	La experiencia de aprendizaje y los procedi- mientos de eva- luación compren- didos en los ma- teriales.	21 a 40	20	50
TOTALES			40	100

Como podrá observarse cada una de las cuatro secciones, comprendidas en el cuestionario de opinión, hacen referencia a elementos muy importantes de la operatividad de los materiales instruccionales. (A quién se dirige, qué se espera alcanzar, cómo se lo va a hacer posible y cómo se estimarán los logros)

Sin embargo, dado que:

- . La modalidad de educación a distancia tiene unas características propias;
- . La tarea fundamental de los materiales instruccionales consiste en "hacer aprendibles" unos contenidos mediante un tratamiento especial;
- . Las experiencias de aprendizaje constituyen el vehículo principal de los contenidos, a fin de hacerlos aprendibles. (Desarrollo didáctico);
- . Las experiencias de aprendizaje establecen el canal de comunicación entre maestro-alumno dentro del sistema;
- . La evaluación comprueba la adquisición de esos conocimientos y experiencias...

el 50% de las preguntas (Sección IV) están dirigidas a valorar la estructura y organización de estos elementos.

Es importante tener en cuenta que, aunque el mayor número de preguntas hagan referencia a este aspecto, otros no fueron olvidados.

Ahora bien, dadas las características del instrumento, la valoración de los resultados se hizo a través de un procedimiento de tipo descriptivo.

En el apéndice E, se incluye completo el cuestionario de opinión enviado a las Unidades del SEAD.

Finalmente, es necesario advertir que debido a fallas en la estructuración del cuestionario, las cuales se destacan al realizar la cuantificación de los resultados, la sección II cuenta con dos preguntas que requieren de respuesta inversa a la escala establecida y la sección IV con siete.

Estas preguntas se encuentran, dentro del cuestionario, marcadas con un asterisco.

6. Análisis de los datos del tratamiento.

A. En cuanto al instrumento de evaluación sumaria

Antes de realizar el análisis e interpretación de los datos obtenidos de la aplicación del instrumento de evaluación sumaria; es pertinente subrayar que el valor de éstos reside, conjuntamente con los criterios de validez y confiabilidad aquí anotados, en constituir herramientas útiles para la optimización de las etapas del proceso enseñanza-aprendizaje del Sistema de Educación a Distancia de la Universidad Pedagógica Nacional (en especial lo referente a los materiales autoinstruccionales).

Así pues, es necesario considerar que:

- . Los juicios cualitativos se fundamentan en índices cuantitativos.
- . El análisis de las respuestas dadas por los estudiantes son una arma poderosa para el mejoramiento del mismo instrumento.
- . El ítem análisis indica cuáles reactivos pueden

ser muy fáciles o muy difíciles y cuáles pueden fallar debido a otras razones en la discriminación entre los mejores y los peores sustentantes.

- . El ítem análisis a veces puede sugerir por qué un reactivo no ha funcionado efectivamente y como puede ser mejorado.
- . Un instrumento compuesto por reactivos revisados y seleccionados en base a los datos del ítem análisis resulta mucho más confiable.
- . El elaborador que evalúa sus instrumentos en base al ítem análisis está más capacitado para mejorar sus habilidades como tal.
- . El ítem análisis no solamente conduce a la optimización de la construcción de instrumentos sino también a la medición de los resultados y posteriormente a la evaluación del sistema. (Recomendando una instrucción correctiva apropiada).
- . Estos datos permiten al que elabora materiales instruccionales o al que programa las materias, proponer alternativas en la secuencia programática, el establecimiento de requisitos previos,

las modificaciones de secuencia didáctica, el énfasis en ejemplos, la generalización de conceptos, etc.

Ahora bien, a fin de facilitar esta interpretación los 14 estadísticos globales obtenidos* se pueden clasificar, según correspondan, conforme al siguiente cuadro:

LA PRUEBA Y
LA POBLACION

- Población.
- Total de reactivos.
- Promedio índice dificultad (en delta).
- Promedio índice dificultad (en proporción).
- Porcentaje de personas que completó la prueba.
- Porcentaje de personas que completó el 75% de la prueba.
- Número de reactivo abordado por el 80% de las personas.

LOS RESULTADOS
OBTENIDOS
POR LA POBLACION

- Promedio puntaje.
- Desviación estándar de los puntajes.

LOS RESULTADOS
OBTENIDOS EN
LA PRUEBA

- Promedio de correlación punto biserial.
- Coeficiente de confiabilidad (K.R.20).
- Error de medida.
- Promedio de azar.
- Promedio de azar más un error de medida.

* Véase Anexo 1.

En relación a la prueba y a la población, obtenemos las siguientes consideraciones:

Dado el objeto del instrumento de evaluación sumaria (medir el rendimiento académico y la aptitud de las profesoras que cursaron la asignatura "Teorías Psicológicas de la Instrucción) éste puede clasificarse como de potencia. En este tipo de pruebas el alumno cuenta con las instrucciones, las condiciones y el tiempo suficiente para resolverlas.

El número de personas que contestaron la prueba y el número de preguntas de la prueba definitiva son indicadores de la longitud de la misma y se expresa como el número de preguntas (total de reactivos) y el número de alumnos (población). Estos indicadores aumentan la confiabilidad al asegurar el adecuado muestreo de los contenidos académicos y de población.

Para este estudio el instrumento contó con un total de sesenta reactivos y una población de ochenta y cinco profesoras; lo cual permitió obtener una mayor variabilidad en los puntajes, con la consiguiente exactitud en el cálculo de los estadísticos.

Desde este punto de vista se puede asegurar que el

número de reactivos fue el adecuado, pues permitió obtener una mayor información sobre el conocimiento de las profesoras y evitó que los resultados se vieran afectados por factores de azar o por errores de medición.

Por lo que respecta al promedio del índice de dificultad cabe señalar que, de acuerdo con el marco teórico establecido, los datos obtenidos son los deseables. (I.D. en proporción = .5092; en delta = 12.91).

Estos datos aseguraron el que las puntuaciones se distribuyan a lo largo de toda la escala de valores posibles.

Recuérdese que es deseable que en promedio la prueba tenga una dificultad ideal del .50 ó del 13.0 y que, en el caso particular de un reactivo, el número máximo de discriminación sea .50 (Lo cual nos dice que de la población de 85 profesoras, la mitad que contestaron ese reactivo son mejores que la mitad que no lo resolvieron).

No se olvide también que este índice se encuentra expresado en dos escalas diferentes: en proporción y en valor delta.

En la primera, si un reactivo es muy fácil, p es muy elevada y si es muy difícil p es muy baja.

En la segunda, a iguales incrementos en la dificultad le corresponde iguales incrementos en valor delta.

Ahora bien, para delinear esta posición, resultará de gran utilidad representar gráficamente los resultados obtenidos; primero en forma global (Cuadro 1 y Gráfica A) y después por cada sección del instrumento. (Cuadros 2, 3, 4 y 5; Gráficas A, B, C y D).

CUADRO 1

PROMEDIO DE DIFICULTAD DEL INSTRUMENTO DE EVALUACION

SUMARIA*

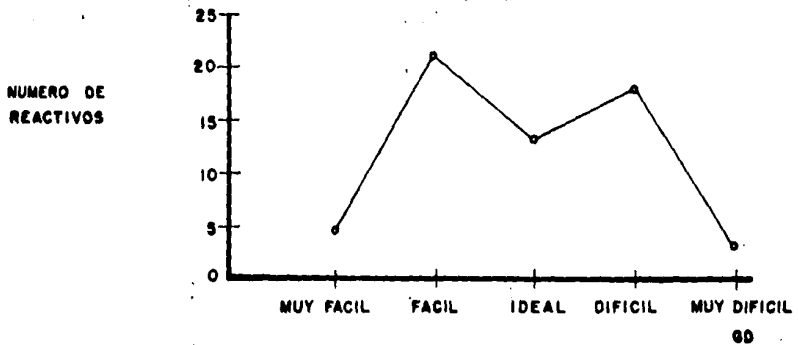
GD	f	GD.f	
1	5	5	
2	21	42	Dificultad = $\frac{173}{60} = 2.88 = 3$
3	13	39	
4	18	72	
5	3	15	Dificultad = Ideal
	60	173	

* Los valores de la escala GD van de 1 (muy fácil) a 5 (muy difícil).

Fuente: Estadística de reactivos del instrumento.

GRAFICA A

Grado de dificultad de los reactivos del instrumento de evaluación de la materia "Teorías Psicológicas de la Instrucción".



CUADRO 2

Promedio de dificultad de la primera parte del instrumento "Teorías Psicológicas de la Instrucción".*

G.D	f	GD.f
1	2	2
2	10	20
3	4	12
4	1	4
5	1	5
Dificultad = $\frac{43}{17} = 2.52 = 3$		
Dificultad = Ideal		
TOTAL	17	43

* Los valores de la escala GD van de 1 (muy fácil) a 5 (muy difícil).

Fuente: Estadística de reactivos del instrumento.

CUADRO 3

Promedio de dificultad de la segunda parte del instrumento "Teorías Psicológicas de la Instrucción".*

GD	f	GD.f
1	0	0
2	3	6 Dificultad = $\frac{43}{13} = 3.30 = 3$
3	4	12
4	5	20
5	1	5 Dificultad = Ideal
TOTAL	13	43

* Los valores de la escala GD van de 1 (muy fácil) a 5 (muy difícil).

Fuente: Estadística de reactivos del instrumento.

CUADRO 4

Promedio de dificultad de la tercera parte del instrumento "Teorías Psicológicas de la Instrucción"*

GD	f	GD.f
1	2	2
2	3	6 Dificultad = $\frac{48}{15} = 3.2 = 3$
3	2	6
4	6	24
5	2	10 Dificultad = Ideal
TOTAL	15	48

* Los valores de la escala GD van de 1 (muy fácil) a 5 (muy difícil).

Fuente: Estadística de reactivos del instrumento.

CUADRO 5

Promedio de dificultad de la cuarta parte del instrumento "Teorías Psicológicas de la Instrucción" *

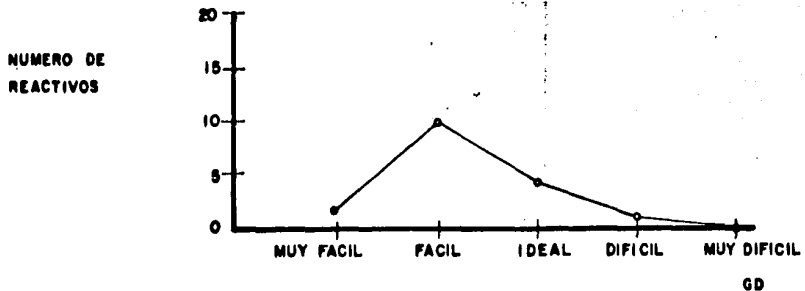
GD	f	GD.f
1	1	1
2	5	10
3	3	9
4	6	24
5	0	0
Dificultad = $\frac{44}{15} = 2.93 = 3$		
Dificultad = Ideal		
TOTAL	15	44

* Los valores de la escala GD van de 1 (muy fácil) a 5 (muy difícil).

Fuente: Estadística de reactivos del instrumento.

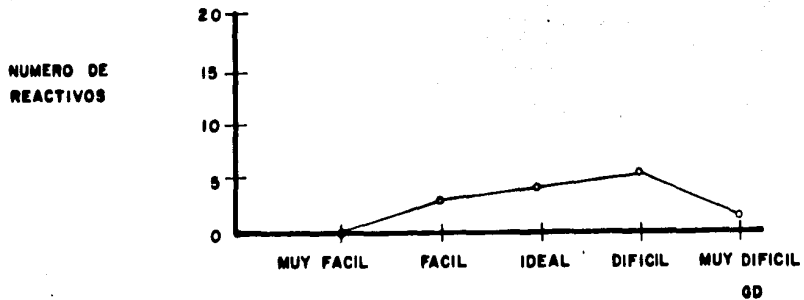
GRAFICA B

Grado de dificultad de los reactivos de la primera sección del instrumento "Teorías Psicológicas de la Instrucción".



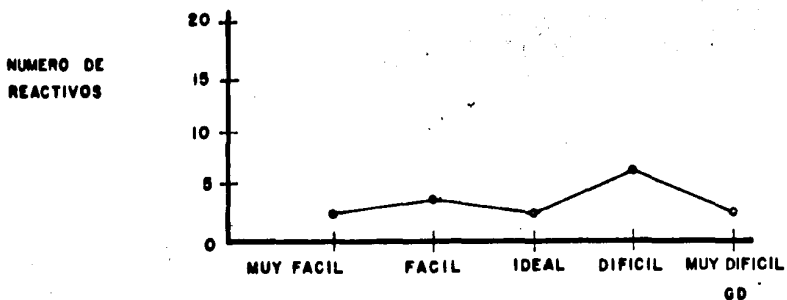
GRAFICA C

Grado de dificultad de los reactivos de la segunda sección del instrumento "Teorías Psicológicas de la Instrucción".



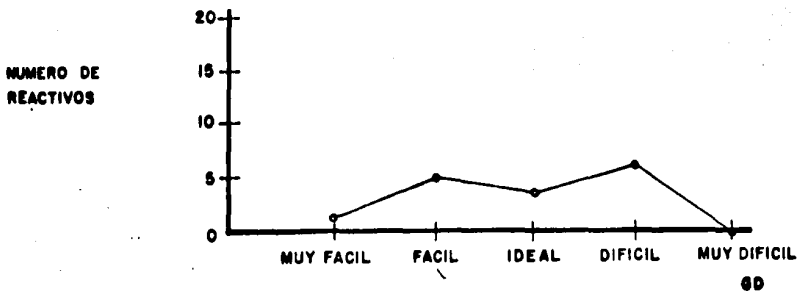
GRAFICA D

Grado de dificultad de los reactivos de la tercera sección del instrumento "Teorías Psicológicas de la Instrucción".



GRAFICA E

Grado de dificultad de los reactivos de la cuarta sección del instrumento "Teorías Psicológicas de la Instrucción".



Los conceptos porcentaje de personas que completó la prueba, porcentaje que completó el 75% y el número de la pregunta alcanzada por el 80% de las alumnas son indicadores de que fue una prueba de potencia.

En conjunto estos indicadores muestran, para la prueba global y para las secciones, la relación que existe entre la dificultad y el total de personas que completaron cada sección.

El porcentaje de éstos es alto porque dentro de las instrucciones para la aplicación no se señaló límite de tiempo. Ciertamente lo anterior, pudo favorecer la adivinación de las respuestas que no conocían las alumnas. Para evitar esto, más adelante se revisarán los conceptos error de medida y promedio de azar.

En relación a los RESULTADOS OBTENIDOS POR LA POBLACION se puede observar que:

En primer lugar, el promedio puntaje de la población fue de 30.5529, lo cual significa que como la distribución de la población es normal, el 50% de dicha población respondió correctamente menos de 30 preguntas, y que el otro 50% contestó correctamente más de 30 preguntas.

Como ya se hizo notar con anterioridad, este promedio se obtuvo sumando los puntajes brutos obtenidos por las 85 profesoras dividido entre 85; lo cual dio como resultado exactamente 30.5529. Aquí es muy interesante mencionar la relación que existe entre el promedio de aquellas alumnas que contestaron bien algún reactivo y el promedio puntaje de la población, pues las alumnas que contestaron bien el reactivo son, casi siempre, las personas que alcanzaron mayor puntaje bruto en la prueba; es decir, es el grupo de alumnas cuyo promedio puntaje está por arriba del promedio puntaje de la población.

En segundo lugar, la desviación estándar obtenida por los puntajes fue de 7.3075 y muestra la manera cómo se distribuyeron las puntuaciones en torno a la media.

De este índice se puede inferir que el grupo examinado fue relativamente homogéneo, pues sus puntuaciones difirieron muy poco entre sí y tendieron a acercarse más a la media. (30.5529).

Es forzoso señalar que cuanto mayor sea la variabilidad de las puntuaciones de los alumnos, habrá más razones para individualizar la enseñanza o para

utilizar asesores especializados. Este punto se convierte en esencial para un sistema de educación a distancia.

Finalmente, se debe considerar que la función de estos dos índices se verá enriquecida por otros estadísticos que indican la confianza con la que este promedio y esta desviación representan significativamente el comportamiento de la población evaluada.

Conviene aquí plantear el siguiente cuestionamiento: ¿Cuáles son esos otros estadísticos?

Sin lugar a dudas se hace referencia a los conceptos incluidos en la columna que puntualiza los RESULTADOS OBTENIDOS POR EL INSTRUMENTO.

El primero de ellos que llama la atención es el promedio de correlación punto biserial. Este obtuvo un valor de .2598 e indica que el atributo medido por el instrumento es también medido por todos y cada uno de los reactivos que lo integran; además, señala la amplitud con la cual lo mide. Es decir, por un lado determina la cuantía de la relación y por otro, el sentido de la misma.

Desde este plano será provechoso destacar que este coeficiente:

- . Debe interpretarse a la luz de las circunstancias en las que se ha obtenido y muy raramente debe hacerse en un sentido absoluto;
- . Únicamente indica las posibilidades de que se produzca un acontecimiento en presencia de otro, sin decir nada acerca de las causas o razones de éstos;
- . proporciona, además de explicar las diferencias individuales o la variabilidad, una base para hacer predicciones y tomar decisiones de selección;
- . determina la confiabilidad y validez del instrumento ya que permite precisar el grado de correspondencia entre dos variables;
- . constituye un índice del poder de discriminación de los reactivos;
- . indica el grado en el cual el instrumento tiene la capacidad de distinguir entre las alumnas que saben la materia y las que la ignoran;

. señala la consistencia interna del instrumento.

A continuación, resulta provechoso ilustrar gráficamente; primero en forma global (Cuadro 6) y después el desglose de dicho resultado (Gráficas F, G, H, I y J).

CUADRO 6

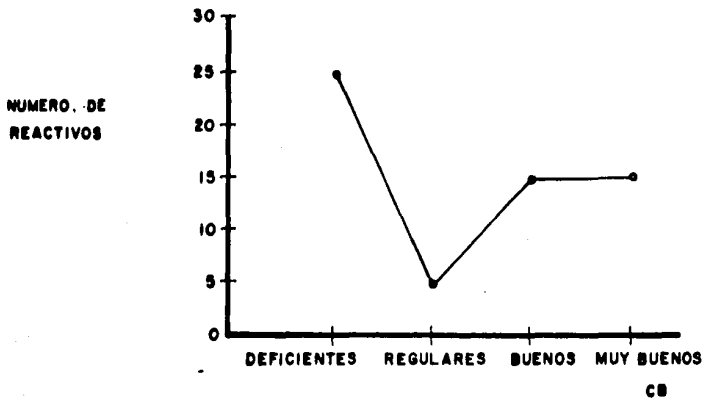
% de ítemes reales con su índice de discriminación o correlación biserial del examen "Teorías Psicológicas de la Instrucción"

Índice de discriminación	Porcentaje del examen	Observaciones
$0 \leq CB \leq 0.23$	41.6	<u>Deficientes</u> , deben descartarse o formularse nuevamente.
$0.24 \leq CB \leq 0.29$	8.3	<u>Regulares</u> , deben mejorarse.
$0.30 \leq CB \leq 0.39$	25	<u>Buenos</u> , sujetos a mejoramiento.
$0.40 \leq CB$	25	<u>Muy buenos</u> , ítemes.

Fuente: Estadística de reactivos del instrumento.

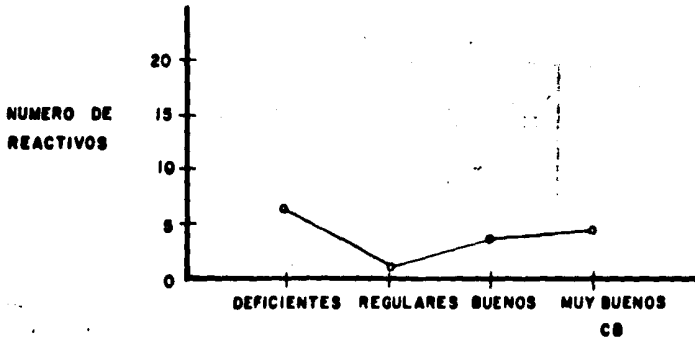
GRAFICA F

Indice de discriminación o correlación biserial (mejores o peores) del instrumento de evaluación de la materia "Teorías Psicológicas de la Instrucción".



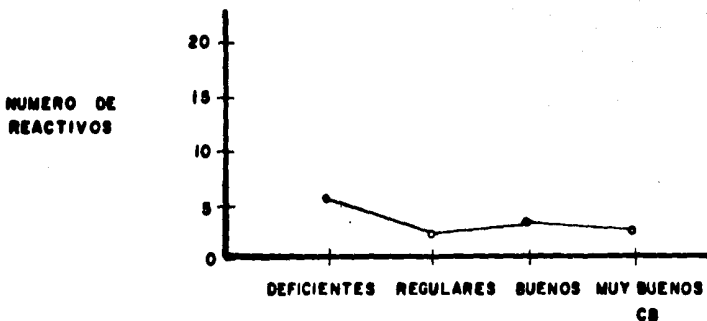
GRAFICA G

Indice de discriminación o correlación biserial de la primera sección del instrumento "Teorías Psicológicas de la Instrucción" (mejores o peores)



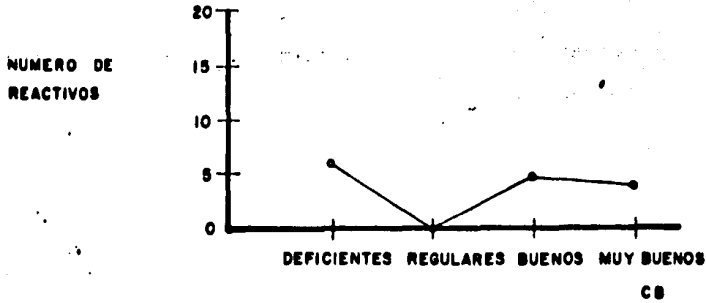
GRAFICA H

Indice de discriminación o correlación biserial de la segunda sección del instrumento "Teorías Psicológicas de la Instrucción" (mejores o peores)



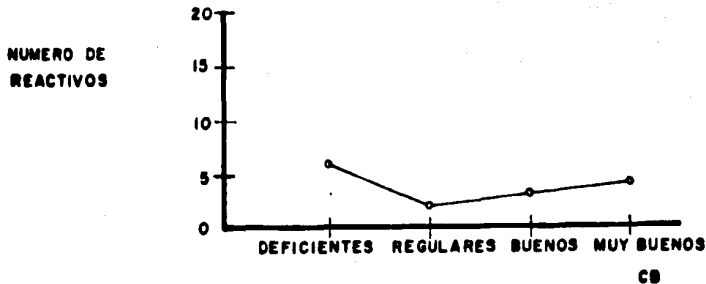
GRAFICA I

Indice de discriminación o correlación biserial de la tercera parte del instrumento "Teorías Psicológicas de la Instrucción" (mejores o peores)



GRAFICA J

Indice de discriminación o correlación biserial de la cuarta parte del instrumento "Teorías Psicológicas de la Instrucción" (mejores o peores)



Partiendo de estas premisas, del valor del coeficiente obtenido y del marco teórico establecido* se concluye que:

- . La correlación entre los reactivos y el instrumento total fue positiva baja.

Quizás se deba advertir que no fue la deseada debido a los 16 reactivos que necesitaron depuración. Sin embargo, se espera que para próximas aplicaciones eleve su valor.

- . Existe una estrecha relación entre los reactivos individuales, el contenido de los materiales instruccionales, la construcción que se pretende medir y la prueba total.
- . El instrumento, en su conjunto, discriminó bien el aprovechamiento de las profesoras.
- . El instrumento midió lo que pretendió medir.

El coeficiente de confiabilidad estima la consistencia interna de la prueba y se obtiene a través de

* Véase: Para calcular el coeficiente de correlación. p.245.

la fórmula KR 20 (método propuesto por Kuder-Ri---
chardson).

Recuérdese que el valor máximo de éste es de 1.00
y el mínimo de .00; pudiendo ser positivo o negativ
vo.

En nuestro caso, se obtuvo un estadístico con un
valor de 0.7788; lo cual nos indica una muy buena
consistencia de los resultados obtenidos. Este da-
to expresa en forma de coeficiente, la "confianza"
con la cual se midió lo que se pretendió medir.

En otros términos, se puede afirmar que cada elemen-
to de la prueba midió una misma cualidad o caracter
rística de igual manera que cualquier otro elemen-
to lo hace.

De acuerdo con Marelim, Heraldo⁵⁵ una fiabilidad
mínima de 0.70 se considera aceptable para fines
de decisión.

Ahora bien, ¿qué seguridad se puede tener de que
el promedio y la desviación estén describiendo "en

55 MARELIM, Vianna Heraldo. Los tests en educación.
4 ed. Javier Tourón F. Pamplona, Universidad
de Navarra, 1983. pp.200.

realidad" la forma en que se comportó la población?

Aquí es donde interviene el concepto de ERROR DE MEDIDA, el cual está expresado en términos de puntuaciones de la prueba y corresponde a la desviación estándar de los errores en la medición; por ésta razón se emplea de la misma forma que la desviación estándar de los puntajes.

De hecho, constituye la expresión cuantitativa de las variaciones de una medición respecto a su valor verdadero.

En nuestro caso se puede decir que las 85 profesoras que presentaron la prueba obtuvieron en promedio 30.55 preguntas correctas, de un total de 60, con una confiabilidad de .77 y con un error de 3.43.

Es claro que la estimación de este error de medida ayuda a asegurar una mayor exactitud en la medición; ya que ningún procedimiento de medida, por más exacto que sea, ofrecerá siempre el mismo resultado. Como se advirtió anteriormente, el error constituye una medida de dispersión interpretada como una desviación estándar; lo cual supone una distribución normal, con un 68% de los sujetos que se encuentran a un error estándar de la media, con un 95% de los

sujetos a dos errores estándar de la media y con un 99% de los sujetos que se encuentran a tres errores estándar de la media.

Desde este plano se puede decir que el puntaje promedio de las profesoras de 30.55 tiene una probabilidad del 68% de estar realmente entre 27.12 y 33.98; del 95% de estar entre 23.69 y 37.41 y del 99% de estar entre 20.26 y 40.84. De la misma manera se procede para los diagnósticos individuales.

Por último conviene señalar los dos factores que pueden influir sobre el tamaño del error estándar, éstos son:

- . La desviación estándar de las puntuaciones y
- . la confiabilidad de la prueba.

El siguiente concepto: PROMEDIO DE AZAR implica la simple desviación del número de preguntas entre el número de alternativas que tienen los reactivos.

Este promedio hace referencia a la probabilidad que tiene cada reactivo de ser contestado bien o mal debido al azar.

Obsérvese que en el instrumento motivo de estudio existe una probabilidad de resolver 12 reactivos al azar.

Partiendo de este concepto y del anterior se define el límite para asignar calificaciones aprobatorias; en nuestro caso, las alumnas deben estar en posibilidad de resolver más reactivos que el límite fijado por el azar y por el error de medida ($12 + 3 = 15$).

Considerar lo anterior conduce a que la calificación refleje el puntaje verdadero.

Advertidos ya los principales estadísticos obtenidos de la aplicación del instrumento de evaluación sumaria, el siguiente paso consistirá en emitir un juicio del aprovechamiento de las profesoras. Este juicio se dará a partir de una calificación que resuma su ejecución en algún símbolo previamente seleccionado.

Para este estudio, las calificaciones tendrán las siguientes funciones específicas:

- Informar a las profesoras de sus progresos, a fin de que reflexionen sobre su propio proceso de aprender;

- . Motivar el aprendizaje de las profesoras;
- . Brindar elementos que permitan determinar la efectividad de los materiales, buscando que la valoración sea el resultado de un proceso racional más que intuitivo;
- . Constituir una serie de elementos que permitan una verdadera evaluación del proceso enseñanza-aprendizaje.

Ahora bien, llegados a este punto del análisis, fue necesario tomar las decisiones relacionadas con el establecimiento de las normas de calificación.

En el siguiente cuadro se presentan ordenadamente los resultados obtenidos. En él se puede observar que el 84.71% (72 profesoras) obtuvieron una calificación mayor de seis, un 14.12% (12 profesoras) una calificación de seis y solamente el 1.18% (1 profesora) no aprobó la asignatura. (Véase cuadro 7).

CUADRO 7

Normas sugeridas para calificaciones del instrumento "Teorías Psicológicas de la Instrucción"*

Calificación	Puntaje mínimo	Puntaje máximo	Número de alumnos	Puntaje de alumnos
5	0	15	1	1.18
6	16	21	12	14.12
7	22	27	21	24.71
8	28	33	19	22.35
9	34	39	23	27.06
10	40	46	9	10.59
TOTAL DE ALUMNOS 85				

Fuente: Estadística de reactivos del instrumento.

B. En cuanto al cuestionario de opinión

Aquí se tratará de resaltar, dado el objetivo, características y estructura de la encuesta de opinión, las estimaciones que tuvieron las profesoras sobre los materiales instruccionales de la asignatura "Teorías Psicológicas de la Instrucción".

Estas opiniones constituyen, conjuntamente con el rendimiento académico, una rica fuente de validación de dichos materiales.

Los puntos de vista de las profesoras conducirán a establecer juicios de valor que enriquezcan la elaboración de futuros materiales.

Es fundamental subrayar que los datos arrojados permitirán tener una idea acerca de lo que opinan las profesoras sobre cuatro aspectos importantes: objetivos, contenidos, experiencias de aprendizaje y evaluaciones.

Una vez planteadas estas premisas es conveniente presentar los siguientes cuadros estadísticos; éstos intentan representar ordenadamente, desde un punto de vista cuantitativo, los datos arrojados por la encuesta de opinión.

* Véase cuadros 8, 9, 10 y 11.

CUADRO 8

SECCION I. PLANTEAMIENTO

SECCION	NUM.DE PREGUN- TAS	% QUE REPRE- SENTAN	ASPECTOS CONSIDERADOS	RESPUESTAS EMITIDAS POR LAS PROFESORAS							
				4	%	3	%	2	%	1	%
I	5	12.5	<ul style="list-style-type: none"> . Elección del tema adecuada. . Objetivos claros. . Experiencias redactadas de modo comprensible. . Temas ayudan a lograr los objetivos. . Cuaderno de lecturas complementarias cumple su objetivo. 	398	79.6	96	19.2	6	1.2	--	--

CUADRO 10

SECCION III. ESTRUCTURA CONCEPTUAL

SECCION	NUM.DE PREGUN TAS	% QUE REPRE- SENTAN	ASPECTOS CONSIDERADOS	RESPUESTAS EMITIDAS POR LAS PROFESORAS							
				4	%	3	%	2	%	1	%
III	6	15	<ul style="list-style-type: none"> . Conceptos amplían su nivel de conocimientos. . Conceptos claramente desarrollados. . Conceptos fáciles de interpretar. . Secuencia presentada estable relaciones de conceptos. . Temas interesantes. . Diferenciación de temas principales y secundarios. 	418	69.6	16.4	27.3	18	3	--	--

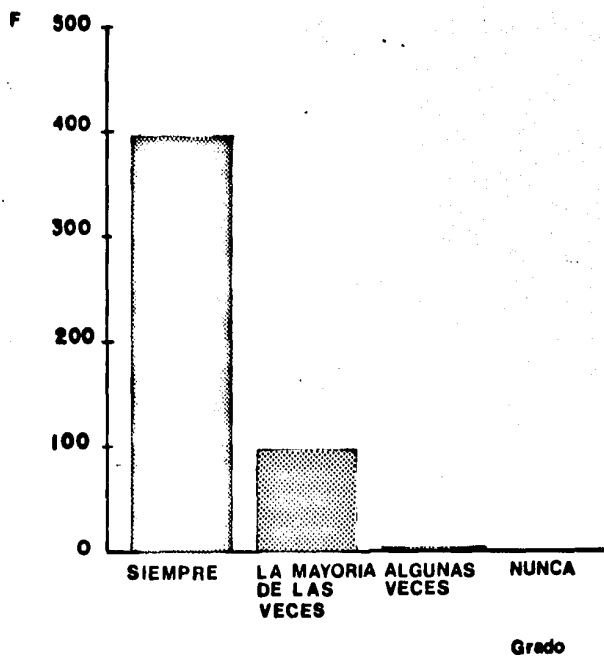
Delineando aún más este análisis, resulta útil interpretar gráficamente los resultados globales obtenidos: *

* Véanse gráficas K, L, LL y M.

GRAFICA K

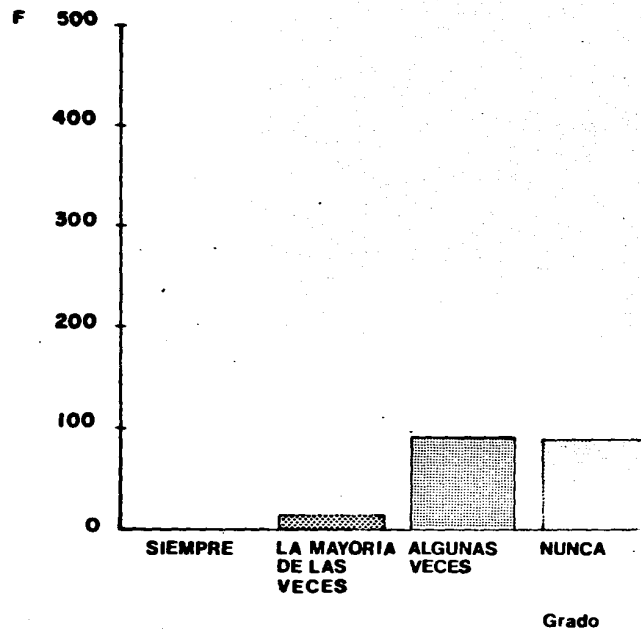
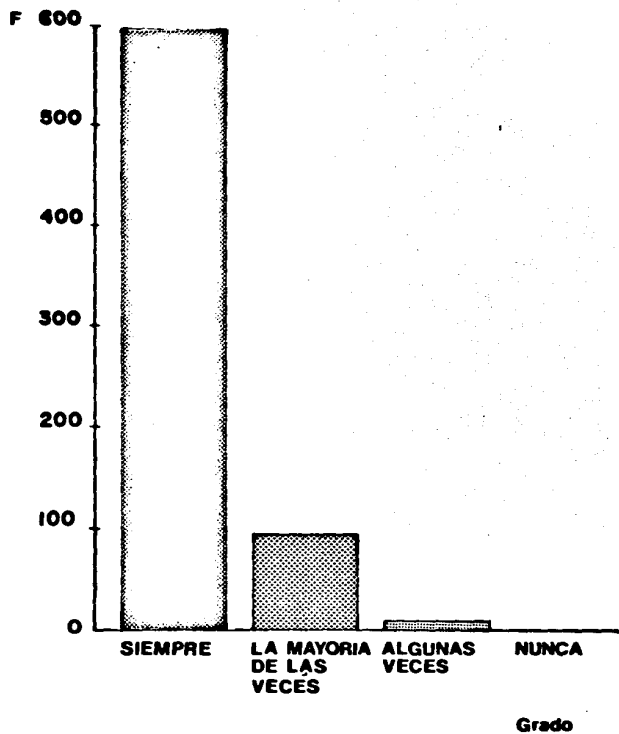
SECCION I

PLANTEAMIENTO



SECCION II

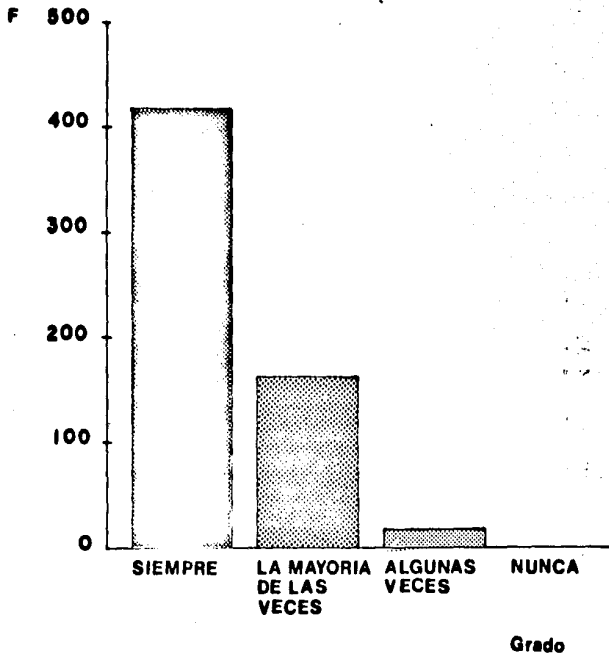
OBJETIVOS



GRAFICA LL

SECCION III

ESTRUCTURA CONCEPTUAL

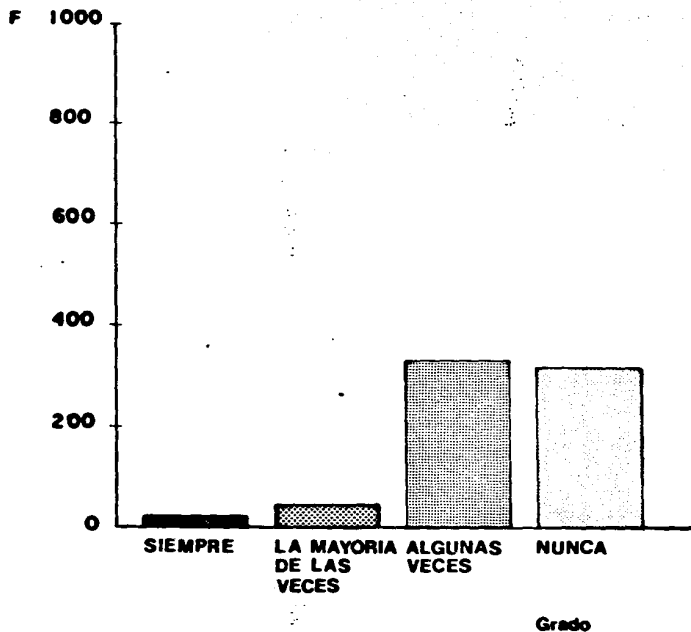
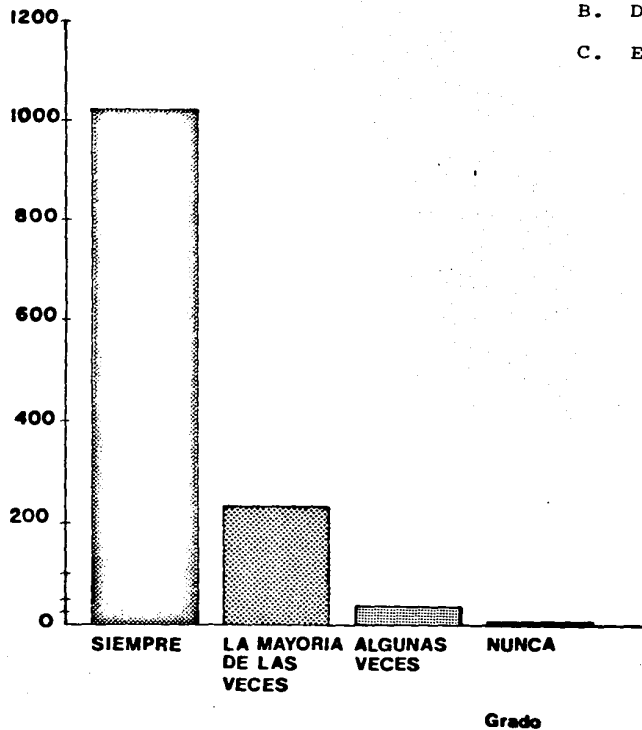


S E C C I O N I V

GRAFICA M

FASES DE LA GUIA

- A. APERTURA
- B. DESARROLLO
- C. EVALUACIONES



Analizando estas ilustraciones puede afirmarse que, la mayoría de las profesoras evaluó positivamente cada uno de los aspectos que conforman los materiales; ya que el promedio de sus respuestas fue "siempre" en los casos que así lo requerían y "nunca" en los demás.

CONCLUSIONES

1. Todo sistema educativo debe partir de la idea de hombre, de la idea de la vida, del para qué de su existencia y el sentido que ésta tiene, a fin de obtener principios racionales que justifiquen al fenómeno educativo.
2. Los sistemas de enseñanza en su conjunto, deben seguir los cambios profundos de la sociedad y encontrar soluciones a los problemas más urgentes, atendiendo a sus necesidades y su originalidad cultural.
3. La formación humana es un proceso educativo que dura la vida entera. Dicha continuidad educativa pretende lograr en el sujeto adulto el equilibrio y desarrollo de una personalidad madura, lo cual sólo es posible al existir la intencionalidad en la persona de autoperfeccionarse y de "llegar a ser lo que debe ser".
4. El estado presente de la educación en nuestro país, hace necesaria la búsqueda de nuevas alternativas e innovaciones que orienten y permitan resolver los desafíos que el cambio le plantea.
5. Dentro de esas innovaciones, la formación de profesionales de la educación constituye, sin duda alguna, el punto medular de todo el sistema educativo.
6. Las modalidades de educación abierta y a distancia constituyen un intento sistemático de responder a la demanda educativa, ele

var el aprovechamiento académico y aliviar, en parte, el sinnúmero de problemas que aquejan hoy en día a la educación.

7. No puede afirmarse, en rigor, que existe un cuerpo de doctrina sobre la modalidad "Educación a Distancia". Sin embargo, se ha tenido un extraordinario desarrollo conceptual sobre aspectos teóricos y metodológicos, como resultado de experiencias concretas, que han logrado valiosos aportes que fundamentan su razón de ser.
8. La Universidad Pedagógica Nacional, a través de sus dos modalidades, constituye un proyecto que da respuesta a la problemática del sector educativo; ya que pretende elevar la calidad de la educación en todos niveles a través de la formación de profesionales altamente capacitados.
9. Los materiales instruccionales aquí propuestos, no aseguran por sí mismos el logro de los objetivos de la Licenciatura en Educación Preescolar, pero sí son un condicionante para lograrlos.
10. Los resultados cuantitativos y cualitativos arrojados por esta investigación, nos muestran que, la estructura dada a los materiales autoinstruccionales de la asignatura fue adecuada para el sistema; ya que condujo a un óptimo rendimiento académico de las profesoras.
11. El diseño de los materiales instruccionales propuestos condujeron y estimularon a las profesoras a operar conocimientos y a ejercer los procesos del pensamiento que les llevaron a adquirir,

retener y transferir los conocimientos y habilidades propuestos.

12. Existe una relación causa-efecto entre el diseño de los materiales instruccionales de la asignatura y el aprendizaje de las profesoras, lo cual ha permitido tener un control directo sobre el proceso enseñanza-aprendizaje, característico del SEAD, y favorecer la planeación, realización y evaluación de futuros modelos instruccionales.
13. De acuerdo con la estrategia de educación que resulta de la experiencia los materiales autoinstruccionales, siempre que estén bien diseñados y que su presentación responda a las necesidades, capacidades y habilidades de los alumnos, constituyen un valioso elemento de operacionalización.
14. La experiencia indica que, al diseñar los materiales se debe seguir un sistema que contemple algunos pasos:
 - . Análisis de conocimientos, hábitos y actitudes y necesidades de la población estudiantil.
 - . Establecimiento de objetivos.
 - . Selección de contenidos y secuencia lógica.
 - . Elección de estrategias pedagógicas.
 - . Establecimiento de formas de evaluación.
15. Se ha demostrado, a través de esta experiencia, que la aplicación de una nueva modalidad para la actualización y profesionali

zación del magisterio, no es sólo posible, sino categóricamente necesaria.

16. El marco teórico ofrecido por esta investigación constituye un pequeño paso para captar la totalidad del problema de la efectividad del SEAD-UPN; sin embargo es necesario considerar la existencia de una serie de factores que intervienen en el funcionamiento de un sistema de esta naturaleza, entre éstos cabe mencionar:
- . Políticas y estrategias institucionales. Formas de evaluación.
 - . Perfil del asesor y su experiencia. Tipos de asesoría.
 - . Hábitos de estudio de los usuarios, sus capacidades como autodidacta; tiempo que ha dejado de estudiar, características de su formación profesional, experiencia docente, motivaciones, edad, actitud al cambio, etc.
 - . Repercusiones sociales que trae consigo el desarrollo de la práctica docente de los egresados.
17. Una afirmación final es que esta experiencia es generalizable. No es aislada, ni restringida a esta asignatura. Aunque haya sido probada en circunstancias experimentales, fue realizada con la idea de extenderla a un contexto más amplio. Pero, para poder desarrollar esta experiencia en mayor escala, es necesario contar con un grupo colegiado de especialistas que optimicen su realización.

SUGERENCIAS

1. Implementar, dentro del SEAD de la UPN, un sistema de investigación-planeamiento-evaluación y desarrollo educativo que genere el constante perfeccionamiento del sistema.
2. Instituir un subsistema de formación y capacitación de los profesionales especializados que elaboran los materiales instructivos a fin de buscar los cambios e innovaciones necesarios que se traduzcan en respuestas específicas para el desarrollo del sistema.
3. Concretar convenios con aquellas instituciones que tienen la modalidad a distancia a fin de conseguir acceso a la información relacionada con ésta.
4. Analizar, sistematizar y divulgar las experiencias que en el campo de la modalidad a distancia se están desarrollando a nivel nacional e internacional.
5. En la formulación y operacionalización de los objetivos de aprendizaje se hace necesaria la adopción de nuevos criterios que eviten la percepción fragmentaria del conocimiento y la desintegración de la conducta humana.
6. Dado que las experiencias de aprendizaje constituyen parte importante de la estrategia global y que son la unión de objetivos, contenidos, procedimientos, técnicas y recursos; la mayoría de ellas deberán estar enfocadas a promover en los

estudiantes la búsqueda de nuevas alternativas que los ayuden a enriquecer su labor docente y a determinar la importancia que tiene ésta en la sociedad de la que forman parte.

7. Dada la importancia y trascendencia de la evaluación en la toma de decisiones sobre el proceso enseñanza-aprendizaje en el SEAD; es necesario, además del perfeccionamiento técnico de los instrumentos de evaluación sumaria y de la aplicación del tratamiento estadístico de los datos obtenidos, la búsqueda de nuevas alternativas que permitan considerar y emplear otras evidencias sobre los cambios conductuales producidos en los estudiantes.
8. Diseñar e implementar un proceso de investigación permanente y acumulativo que establezca un seguimiento de la población estudiantil a fin de evitar la "deserción", reprobación y bajo rendimiento dentro del SEAD de la UPN.
9. Establecer los mecanismos más confiables y efectivos para la recuperación de todas aquellas profesoras que inician en 1975 la licenciatura y que, actualmente, no han concluido sus estudios.
10. Diseñar alternativas académicas que promuevan a la mayor brevedad posible, la titulación de los egresados de las Licenciaturas en Educación Preescolar y Primaria.

BIBLIOGRAFIA

- ANTOINE, León. Psicopedagogía de los adultos. México, Siglo XXI, - 1979.
- APTER, M. Tecnología aplicada a la enseñanza. México, Cultural, -- 1976.
- ARMEY, James y Norman C. Dahl. Tecnología de la enseñanza. Buenos Aires, Guadalupe, 1975.
- AXFORD W., Roger. Fundamentos y propósitos de la educación de adultos. Td. de Carlos A. Viñuales. Buenos Aires, Troquel, 1976.
- BESNARD, Pierre y Bernard Liétard. La educación permanente. Barcelona, Oikos-Tau, 1979.
- BEST, J. N. Cómo investigar en educación. 7a. ed. Madrid, Morata, 1978.
- BOWEN J., y Peter R. Hobson. Teorías de la educación. Innovaciones importantes en el pensamiento educativo occidental. México, - Limusa, 1979.
- CAMPBELL, Donald y Julian Stanley. Diseños experimentales y cuasiexperimentales en la investigación social. Buenos Aires, Amorrortu, 1978.
- CASTILLEJO Brull, José Luis. Nuevas perspectivas en las ciencias de la educación. Madrid, Anaya, 1976.
- CIIDET. Educación de adultos: objetivos, bases y metodologías. "Resultados del symposium". Octubre 1979. Querétaro, CIIDET, 1980.
- CIRIGLIANO, Gustavo. La educación abierta. Buenos Aires, El Ateneo, 1983.

- COLON Cañellas, Antoni. Teoría y metateoría de la educación. Un enfoque a la luz de la teoría general de sistemas. México, Trillas, 1982.
- CHADWICK, Clifton. Tecnología educacional para el docente. 4a. ed. Buenos Aires, Paidós, 1979.
- DAVIS, Robert y et al. Diseño de sistemas de aprendizaje. Un enfoque del mejoramiento de la instrucción. México, Trillas, 1983.
- ELIADE, Bernard. La escuela abierta. Testimonios y proposiciones - para ayudar a poner en marcha una educación permanente y popular. Barcelona, Fontanella, 1971.
- ERDOS, F. René. La enseñanza por correspondencia, programa y métodos de enseñanza. Barcelona, CEAC, 1976.
- ESON, E. Morris. Bases psicológicas de la educación. México, Interamericana, 1978.
- FERMOSO, E. Paciano. Teoría de la educación. México, Trillas, 1981.
- FERMOSO, E. Paciano. Teoría de la educación. Una interpretación -- antropológica. Barcelona, CEAC, 1982.
- FERRANDEZ, Sarramona. La educación. Constantes y problemática. Barcelona, CEAC, 1980.
- FERRANDEZ, Sarramona. Tecnología didáctica. Barcelona, CEAC, 1980.
- FULLAT, O. Filosofías de la educación. Barcelona, CEAC, 1979.
- GARCIA Garrido, Manuel. La Universidad Nacional de Educación a Distancia. Su implantación y desarrollo inicial. Barcelona, CEAC, 1976.
- GARCIA Hoz, Víctor. Principios de pedagogía sistemática. Madrid, Rialp, 1978.

- GERLACH S. Vernon y Donald P. Ely. Tecnología didáctica. Buenos Aires, Paidós, 1979.
- HASKEW D., Laurence y Jonathon C. Mc. Ledon. Esto es la enseñanza. México, Trillas, 1965.
- HUBERT, René. Tratado de pedagogía general. 7a. ed. Buenos Aires, El Ateneo, 1977.
- JEROLD W., Apps. Problemas de la educación permanente. Buenos Aires, Paidós, 1980.
- KAUFMAN, Roger A. Planificación de sistemas educativos. México, -- Trillas, 1980.
- KERLINGER N., Fred. Investigación del comportamiento. Técnicas y - metodología. 2a. ed. México, Interamericana, 1982.
- KNOLL, Joachim. La formación de adultos. Tareas, posibilidades, -- perspectivas. México, Roca, 1979.
- LARROYO, Francisco. La ciencia de la educación. México, Porrúa, -- 1980.
- LENGRAD. Introducción a la educación permanente. Barcelona, Teide, 1973.
- LOWE, John. La educación de adultos, perspectivas mundiales. España, Sígueme, 1978.
- LYNCH, James. La educación permanente y la preparación del personal docente. Instituto de Educación de la UNESCO. Reino Unido, -- Knight y Foster, 1977.
- MALLAS, Santiago. Medios audiovisuales y pedagogía activa. Barcelona, CEAC, 1979.

- MARTINEZ González, Juan Manuel. Psicología de modelos de instrucción. Guía de trabajo. México, UPN, 1981.
- MARTINEZ González, Juan Manuel. Teorías psicológicas de la instrucción. Cuaderno de lecturas complementarias. México, UPN, 1981.
- MARTINEZ González, Juan Manuel. Teorías psicológicas de la instrucción. Guía de autoinstrucción. México, UPN, 1981.
- MATTOS, Luiz A. De. Compendio de didáctica general. Buenos Aires, Kapelusz, 1974.
- MELLO, C. Irene. El proceso didáctico. Buenos Aires, Kapelusz, --- 1974.
- MERANI, L. Alberto. Psicología y pedagogía. Las ideas pedagógicas de Henri Wallon. México, Grijalbo, 1979.
- MUNGUÍA Zatarain, Irma y José Manuel Salcedo Aquino. Técnicas de investigación documental. Manual de consulta. México, UPN, -- 1980.
- NASSIF, Ricardo. Pedagogía general. Buenos Aires, Kapelusz, 1980.
- NERICI, Imideo G. Hacia una didáctica general dinámica. Buenos Aires, Kapelusz, 1973.
- OECD. La educación recurrente. Una estrategia para el aprendizaje permanente. Tendencias y problemas. Buenos Aires, Kapelusz, 1977.
- PARKYN, George. Hacia un modelo conceptual de educación permanente. Barcelona, Promoción Cultural, 1976.
- RAVAGLIOLI, Fabrizio. Perfil de la teoría moderna de la educación. México, Grijalbo, 1984.

- ROMAN, José María y Estanislao Pastor. La tutoría. Pautas de acción e instrumentos útiles al profesor tutor. Barcelona, CEAC, --- 1979.
- ROMERO Díaz, Augusto. Teoría de sistemas aplicada a la educación. 3er. Seminario de perfeccionamiento docente. Colombia Universidad, Gran Colombia, 1975.
- ROMERO Díaz, Augusto. Teoría de sistemas aplicada a la educación. Colombia, Universidad Pedagógica Nacional, 1978.
- RUBLE, Greville. Seminario sobre la Open University de Inglaterra. México, UPN, 1980.
- SARRAMONA, Jaime. La enseñanza a distancia. Posibilidades y desarrollo actual. Barcelona, CEAC, 1975.
- SARRAMONA, Jaime. Tecnología de la enseñanza a distancia. Barcelona, CEAC, 1975.
- SUAREZ Díaz, R. La educación. Su filosofía. Su psicología. Su método. México, Trillas, 1978.
- SUMMERS, G. y Donald Campbell. Medición de actitudes. México, Trillas, 1975.
- STOCKER, Karl. Principios de didáctica moderna. Buenos Aires, Kapelusz, 1979.
- THOMAS, Jean. Los grandes problemas de la educación en el mundo. - Td. de Josefina Careaga Ribelles. Madrid, Anaya, 1976.
- TOMASCHEWSKI, K. Didáctica general. Td. Abel Suárez Mondragon. México, Grijalbo, 1966.
- TORRES, Carlos Alberto. Ensayos sobre la educación de los adultos en América Latina. México, Centro de Estudios Educativos, 1982.

UNIVERSIDAD ESTATAL A DISTANCIA. Costa Rica. Plan de desarrollo de la UNED 1981-1985. Costa Rica, UNED, 1980.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACION A DISTANCIA. Didáctica. Madrid, UNED, 1979.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACION A DISTANCIA. Gufa de curso 1980-1981. Madrid, UNED, 1979.

VAN Dalen, B. y William J. Meyer. Manual de técnica de la investigación educacional. 3a. ed. Buenos Aires, Paidós, 1978.

ZELAYA, Goodman Chester. Universidad Estatal a Distancia. (Costa Rica). Seminario sobre sistemas educativos y abiertos y a distancia, UPN, 1980.

A P E N D I C E S

A P E N D I C E "A"

OPERACIONALIZACION DE LOS OBJETIVOS DE LA
GUIA DE AUTOINSTRUCCION DE LA ASIGNATURA
"TEORIAS PSICOLOGICAS DE LA INSTRUCCION"

OBJETIVOS GENERALES

Al término del curso, la profesora:

- . Reconocerá cuáles son los hechos o supuestos esenciales de cada una de las teorías presentadas, o el razonamiento sobre el cual se apoyan.
- . Diseñará estrategias de instrucción tendientes a lograr un mejor aprendizaje basadas en principios técnicos congruentes con los ideales psicopedagógicos.
- . Juzgará las teorías presentadas desde el punto de vista de las situaciones, las cuestiones, los propósitos y las consecuencias, antes que tomando por base preceptos tradicionales.

UNIDAD 1 PRESENTACION DE LAS TEORIAS

OBJETIVOS PARTICULARES

Al término de la unidad, la profesora:

- 1.1 Establecerá los conceptos preliminares correspondientes a la teoría de la instrucción sostenida por David P. Ausubel.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Como resultado de las actividades, la educadora:

- 1.1.1 Comprenderá sin equivocaciones, los conceptos de aprendizaje significativo y receptivo, consultando el anexo correspondiente.
- 1.1.2 Describirá con sus propias palabras y en quince renglones como mínimo, la importancia que tiene la actitud del alumno ante el aprendizaje cognoscitivo.
- 1.1.3 Señalará por escrito, las tres razones que conducen a los alumnos al aprendizaje repetitivo en relación con la materia potencialmente significativa.

OBJETIVOS PARTICULARES

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- 1.1.4 Explicará con sus propias palabras, las tres falacias lógicas sobre las cuales descansa el aprendizaje por descubrimiento.
- 1.1.5 Explicará en forma escrita, en un máximo de dos cuartillas, el por qué Ausubel el
ige el aprendizaje de material verbal con sentido como tema de su teoría.
- 1.1.6 Explicará con sus propias palabras, las variables que intervienen en el funcionamiento de la estructura cognoscitiva, con
sultando el anexo correspondiente y en un tiempo no mayor de 30 minutos.
- 1.1.7 Destacará en forma escrita la importancia de los cinco procesos mentales que entran en la fase del material verbal con sentido en un mínimo de una cuartilla.

OBJETIVOS PARTICULARES

Al término de la unidad, la profesora:

- 1.2 Señalará los principales antecedentes sobre los cuales se fundamenta la teoría presentada por Jerome S. Bruner.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Como resultado de las actividades, la educadora:

- 1.1.8 Describirá correctamente la forma en que Ausubel sugiere se presente la instrucción al estudiante, de manera que sea lo más eficiente y eficaz posible.
- 1.1.9 Formulará conclusiones en forma escrita, sobre la teoría presentada en un mínimo de dos cuartillas.
- 1.2.1 Conocerá el concepto de "teoría de la instrucción" usado por Jerome S. Bruner.
- 1.2.2 Resumirá por escrito, y en cuatro cuartillas como mínimo, las cuatro principales características de la teoría de la instrucción manejada por Bruner.

OBJETIVOS PARTICULARES

Al término de la unidad, la profesora:

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Como resultado de las actividades, la educadora:

- 1.2.3 Describirá por escrito, los dos aspectos que determinan el crecimiento intelectual del individuo.
- 1.2.4 Explicará con sus propias palabras y en veinte renglones como mínimo, los conceptos de representación enativa, icónica y simbólica.
- 1.2.5 Dado el anexo correspondiente, destacará por escrito y en una cuartilla como mínimo, la importancia del aprendizaje por descubrimiento y sus ventajas.
- 1.2.6 Definirá los conceptos de aprendizaje por experiencia directa y aprendizaje por experiencia mediatizada según la teoría descrita por Bruner.

OBJETIVOS PARTICULARES

Al término de la unidad, la profesora:

- 1.3 Conocerá las bases psicopedagógicas en las que Robert Gagné fundamenta su teoría de la instrucción.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Como resultado de las actividades, la educadora:

- 1.2.7 Explicará con sus propias palabras los tres modos de experiencia.
- 1.2.8 Justificará por escrito, en una cuartilla como mínimo, que las diferentes formas de experiencia conducen a los mismos resultados de aprendizaje. En el trabajo resultante se deben subrayar los criterios seleccionados que sustentan su juicio.
- 1.2.9 Programará por escrito actividades en función a los conceptos sostenidos por Bruner.
- 1.3.1 Analizará por escrito y bajo criterios pedagógicos la definición de aprendizaje propuesta por Gagné.

OBJETIVOS PARTICULARES

Al término de la unidad, la profesora:

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Como resultado de las actividades, la educadora:

- 1.3.2 Explicará con sus propias palabras y en veinte renglones como mínimo, las variables que intervienen en las situaciones de aprendizaje.
- 1.3.3 Conocerá la diferencia entre instrucción y aprendizaje propuesta por Gagné.
- 1.3.4 Identificará por escrito, todos y cada uno de los tipos de aprendizaje caracterizados por Gagné.
- 1.3.5 Interpretará con sus palabras y por escrito, el proceso de instrucción sugerido por Gagné. Su trabajo debe tener una extensión no mayor de una cuartilla.

OBJETIVOS PARTICULARES

Al término de la unidad, la profesora:

- 1.4 Analizará la teoría sostenida por B. F. Skinner.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Como resultado de las actividades, la educadora:

- 1.3.6 Dados los puntos más importantes del proceso de instrucción, sostenido por Gagné, planeará una actividad acorde a ellos.
- 1.4.1 Enumerará, oralmente, las características de la teoría de Skinner después de haber leído el contenido referente a "variables intervinientes: constructos y procesos".
- 1.4.2 Definirá en base a los criterios manejados por Skinner y en un párrafo no mayor de cinco renglones, el concepto de refuerzo.
- 1.4.3 Señalará por escrito en qué consiste el proceso de reforzamiento.

OBJETIVOS PARTICULARES

Al término de la unidad, la profesora:

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Como resultado de las actividades, la educadora:

- 1.4.4 Describirá con sus propias palabras, el concepto de "contingencias de refuerzo".
- 1.4.5 Expondrá oralmente por lo menos dos de los tres tipos de organización de las contingencias de refuerzo.
- 1.4.6 Conocerá los criterios que nos permiten determinar cuáles hechos son reforzantes.
- 1.4.7 Resumirá, en una cuartilla, el fenómeno por el cual un refuerzo refuerza.
- 1.4.8 Analizará la eficacia del castigo empleado como técnica de control.
- 1.4.9 Resumirá por escrito, los tres efectos de los estímulos aversivos utilizados en el castigo.

OBJETIVOS PARTICULARES

Al término de la unidad, la profesora :

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Como resultado de las actividades, la educadora:

- 1.4.10 Definirá por escrito los dos grandes tipos de variables de salida, respuesta o feedback propuestos por Skinner.
- 1.4.11 Enumerará, con sus propias palabras y por escrito, las principales características de la instrucción programada.
- 1.4.12 Recopilará una bibliografía que contenga por lo menos tres autores que hablen sobre la instrucción programada.
- 1.4.13 Diseñará en base a la teoría y al método aprendido, un sencillo esquema de instrucción programada.

UNIDAD 2 TEORIA DE DAVID P. AUSUBEL

OBJETIVOS PARTICULARES

Al término de la unidad, la profesora:

- 2.1 Explicará la teoría sostenida por David P. Ausubel, tomando en consideración los diversos aspectos del proceso didáctico.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Como resultado de las actividades, la educadora:

- 2.1.1 Interpretará por escrito, los seis puntos que resumen la posición de Ausubel ante el establecimiento de objetivos.
- 2.1.2 Explicará la importancia que tiene para Ausubel las diferencias individuales, en relación con las habilidades intelectuales.
- 2.1.3 Reconocerá a la instrucción programada como instrumento de individualización de la enseñanza.
- 2.1.4 Indicará por escrito, los factores programáticos que se pueden utilizar en el aula para mejorar la estructura y la secuencia de los materiales.

OBJETIVOS PARTICULARES

Al término de la unidad, la profesora:

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Como resultado de las actividades, la educadora:

2.1.5 Señalará por escrito, las variables que permiten programar los contenidos con una secuencia adecuada.

2.1.6 Explicará los dos puntos más importantes de la teoría de Ausubel relacionados con la motivación.

2.1.7 Expresará oralmente, las ocho recomendaciones prácticas dadas por Ausubel para trabajar con el problema de la motivación en las situaciones escolares.

2.1.8 Señalará por escrito, el papel del profesor dentro del proceso de instrucción.

2.1.9 Reconocerá las características del profesor que tienen influencia en el aprendizaje.

OBJETIVOS PARTICULARES

Al término de la unidad, la profesora :

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Como resultado de las actividades, la educadora:

2.1.10 Explicará, en un párrafo de veinte renglones como mínimo, la función que tiene la evaluación dentro del proceso de instrucción.

UNIDAD 3 TEORIA DE JEROME S. BRUNER

OBJETIVO PARTICULAR

Al término de la unidad, la **profesora**:

- 3.1 Analizará, bajo criterios didácticos, la teoría de instrucción sostenida por Jerome S. Bruner.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Como resultado de las actividades, la educadora:

- 3.1.1 Describirá los puntos más importantes que caracterizan la posición de Bruner con respecto a la utilización de objetivos.
- 3.1.2 Explicará por escrito, las recomendaciones propuestas por Bruner que tienen íntima relación con el tema de las diferencias individuales.
- 3.1.3 Señalará por escrito los tres aspectos a considerar en la estructuración del conocimiento.
- 3.1.4 Indicará cuáles son los factores necesarios para lograr una adecuada secuencia de la instrucción.

OBJETIVO PARTICULAR

Al término de la unidad, la profesora:

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Como resultado de las actividades, la educadora:

- 3.1.5 Describirá por escrito, la relación que existe entre el modo de presentar el conocimiento propuesto por Bruner y los períodos del desarrollo presentados por Piaget.
- 3.1.6 Describirá, en un párrafo de veinte renglones como máximo, las afirmaciones hechas por Bruner al hablar sobre motivación.
- 3.1.7 Explicará la posición de Bruner ante los eventos de la instrucción.
- 3.1.8 Mencionará cuál es el concepto de evaluación para Bruner.

UNIDAD 4 TEORIA DE ROBERT GAGNE

OBJETIVO PARTICULAR

Al término de la unidad, la profesora:

- 4.1 Juzgará, sustentando su punto de vista, los principios básicos y las relaciones que existen entre los elementos del sistema de instrucción propuesto por Gagné.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Como resultado de las actividades, la educadora:

- 4.1.1 Describirá los postulados hechos por Gagné, acerca de la especificación y utilización de los objetivos.
- 4.1.2 Explicará los cuatro grandes tipos de adaptación a las diferencias individuales propuestos por Gagné.
- 4.1.3 Describirá la estructura representada en la jerarquía de aprendizaje diseñada por Gagné.
- 4.1.4 Identificará los dos grandes elementos que hay en la adquisición de las habilidades intelectuales.

OBJETIVO PARTICULAR

Al término de la unidad, la profesora:

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Como resultado de las actividades, la educadora:

- 4.1.5 Redactará un breve resumen sobre las cuatro principales funciones del sistema de instrucción.
- 4.1.6 Conocerá la definición de currículo dada por Gagné.
- 4.1.7 Definirá con sus propias palabras, en cinco renglones como mínimo, el concepto de motivación estimulante.
- 4.1.8 Explicará por escrito, los medios mencionados por Gagné para generar expectativas en los estudiantes.
- 4.1.9 Describirá, en un párrafo no mayor de diez renglones, las principales características

OBJETIVO PARTICULAR

Al término de la unidad, la profesora:

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Como resultado de las actividades, la educadora:

de los eventos internos y externos del aprendizaje.

4.1.10 Distinguirá la función específica de los eventos externos del proceso de instrucción.

4.1.11 Explicará, a través de un cuadro sinóptico, las ocho fases del aprendizaje y su relación con los procesos internos.

4.1.12 Relacionará por escrito, los eventos de la instrucción con los procesos del aprendizaje.

4.1.13 Juzgará por escrito, los cuatro criterios que da Gayné sobre la evaluación de las habilidades intelectuales.

UNIDAD 5 TEORIA DE B.F. SKINNER

OBJETIVO PARTICULAR

Al término de la unidad, la profesora:

- 5.1 Señalará los puntos más importantes del proceso didáctico con tenido en el sistema de instruc ción propuesto por Skinner.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Como resultado de las actividades, la educadora:

- 5.1.1 Explicará correctamente, los argumentos que da Skinner sobre el uso de los objeti vos.
- 5.1.2 Expondrá oralmente, las contribuciones he chas por Skinner a los estudios de las di ferencias individuales.
- 5.1.3 Describirá correctamente, las sugerencias dadas por Skinner para que la estructura y la secuencia del material tenga más valor en el aprendizaje.
- 5.1.4 Reconocerá la importancia de las contin gencias de refuerzo dentro del fenómeno motivacional.

OBJETIVO PARTICULAR

Al término de la unidad, la profesora:

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Como resultado de las actividades, la educadora:

5.1.5 Explicará por escrito las tres soluciones que da Skinner al "problema de la primera instancia".

5.1.6 Determinará por escrito, la función de los "cuadros de criterio" dentro de un programa de instrucción.

UNIDAD 6 ANALISIS COMPARATIVO

OBJETIVO PARTICULAR

Al término de la unidad, la profesora:

- 6.1 Analizará las características fundamentales de cada una de las teorías motivo de estudio.

OBJETIVO ESPECIFICO

Como resultado de la actividad, la educadora:

- 6.1.1 Comparará por medio de un cuadro sinóptico, el proceso didáctico propuesto por cada una de las teorías presentadas.

A P E N D I C E "B"

OPERACIONALIZACION DE LOS OBJETIVOS DE LA
GUIA DE TRABAJO PARA EL LABORATORIO DE
"PSICOLOGIA DE MODELOS DE INSTRUCCION"

OBJETIVOS GENERALES

Al término del curso, la :

- . Reconocerá los aspectos técnicos que le permitirán sistematizar los medios adecuados para la organización de un programa.
- . Diseñará cuatro programas de instrucción tendientes a lograr un mejor aprendizaje en el niño preescolar, tomando en consideración los criterios psicopedagógicos establecidos por cada una de las teorías estudiadas.
- . Valorará las aportaciones hechas por cada una de las teorías estudiadas al enfoque sistemático de la tecnología educacional.

UNIDAD 1 ANTECEDENTES PARA LA CONSTRUCCION DE UN PROGRAMA

OBJETIVOS PARTICULARES

Al término de la unidad, la :

1.1 Reconocerá los antecedentes necesarios para la construcción de un programa.

1.2 Describirá los elementos constitutivos de un programa.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Como resultado de las actividades, la educadora:

1.1.1 Describirá con sus propias palabras y en un párrafo no mayor de cinco renglones, el concepto de "modelo".

1.1.2 Señalará por escrito, los elementos de la planeación didáctica que propician el proceso de enseñanza-aprendizaje.

1.1.3 Explicará en forma escrita, en un máximo de una cuartilla, los elementos que constituyen el suprasistema de un programa.

1.2.1 Explicará en forma escrita, en un máximo de tres cuartillas, los elementos para la fundamentación del programa.

OBJETIVOS PARTICULARES

Al término de la unidad, la :

1.3 Analizará los elementos que constituyen el diagrama representativo del modelo.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Como resultado de las actividades, la educadora:

1.2.2 Destacará en forma escrita, la importancia de los elementos para la planeación de la realización y de la evaluación de un programa.

1.3.1 Juzgará, sustentando su punto de vista, el modelo propuesto para la elaboración de un programa.

UNIDAD 2 APLICACION PRACTICA

OBJETIVO PARTICULAR

Al término de la unidad, la :

2.1 Determinará cuáles son los principios básicos, de cada una de las teorías estudiadas, que le servirán para estructuración de cuatro programas.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Como resultado de las actividades, la educadora:

- 2.1.1 Empleará sus conocimientos sobre la teoría de Ausubel en la elaboración de un programa.
- 2.1.2 Aplicará los principios básicos del aprendizaje por descubrimiento a la estructuración de un programa.
- 2.1.3 Estructurará las bases psicopedagógicas propuestas por Gagné para la elaboración de un programa.
- 2.1.4 Diseñará un sencillo esquema de instrucción programada en base a la teoría y al método propuesto por B.F.Skinner.

A P E N D I C E "C"

344
 TABLA DE ESPECIFICACIONES DEL INSTRUMENTO DE EVALUACION LEPX3TP81A

OBJETIVOS ESPECIFICOS	NIVEL TAXONOMICO				TOTAL	OBSERVACIONES No. QUE LE CO- RRESPON- DE EN EL INSTRUMENTO
	CONOC.	COMP.	APLIC.	ANALISIS		
	No.	%				
UNIDAD 1: PRESENTACION DE LAS TEORIAS						
1.1.1. Comprenderá sin equivocaciones, los conceptos de aprendizaje significativo y receptivo, consultando el anexo correspondiente.			X			
1.1.2. Describirá con sus propias palabras y en quince renglones como mínimo, la importancia que tiene la actitud del alumno ante el aprendizaje significativo.				X		
1.1.3. Señalará por escrito, las tres razones que conducen a los alumnos al aprendizaje repetitivo en relación con la materia potencialmente significativa.			X			
1.1.5. Explicará en forma escrita, en un máximo de dos cuartillos, el por qué Ausubel elige el aprendizaje de material verbal con sentido como tema de su teoría.			X			
1.1.6. Explicará con sus propias palabras, las variables que intervienen en el funcionamiento de la estructura cognoscitiva, consultando el anexo correspondiente y en un tiempo no mayor de 30 minutos.			X			
1.1.7. Destacará en forma escrita la importancia de los cinco procesos mentales que entran en la fase del material verbal con sentido en un mínimo de una cuartilla.				X		
1.1.8. Describirá correctamente la forma en que Ausubel sugiere se presente la instrucción al estudiante, de manera que sea lo más eficiente y eficaz posible.				X		
1.2.1. Conocerá el concepto de "teoría de la instrucción" usado por Jerome S. Bruner.			X			
1.2.2. Resumirá por escrito, y en cuatro cuartillos como mínimo, las cuatro principales características de la teoría de instrucción manejada por Bruner.			X			
1.2.3. Describirá por escrito, los dos aspectos que determinan el crecimiento intelectual del individuo.			X			
1.2.4. Explicará con sus propias palabras y en veinte renglones como mínimo, los conceptos de representación enativa, icónica y simbólica.				X		
1.2.6. Definirá los conceptos de aprendizaje por experiencia directa y aprendizaje por experiencia mediatizada según la teoría descrita por Bruner.			X			
1.2.7. Explicará con sus propias palabras los tres modos de experiencia.				X		
1.2.8. Explicará con sus propias palabras y en veinte renglones como mínimo, las variables que intervienen en las situaciones de aprendizaje.				X		
1.3.3. Conocerá la diferencia entre instrucción y aprendizaje propuesto por Gagné.			X			
1.3.4. Identificará por escrito, todos y cada uno de los tipos de aprendizajes caracterizados por Gagné.				X		
1.3.5. Interpretará, con sus palabras y por escrito, el proceso de instrucción sugerido por Gagné: "Su trabajo debe tener una extensión no mayor de una cuartilla.				X		
1.4.1. Enumerará, oralmente, las características de la teoría de Skinner después de haber leído el contenido referente a "variables intervinientes: constructos y procesos".			X			
1.4.2. Definirá en base a los criterios manejados por Skinner y en un párrafo no mayor de cinco renglones, en concepto de refuerzo.			X			
1.4.3. Señalará por escrito en qué consiste el proceso de reforzamiento.				X		
1.4.4. Describirá con sus propias palabras, el concepto de "contingencias de refuerzo".				X		
1.4.5. Expondrá oralmente por lo menos dos de los tres tipos de organización de las contingencias de refuerzo.				X		
Conocerá los criterios que nos permiten determinar cuáles he				X		

<p>aprendizajes caracterizados por Gagné.</p> <p>1.3.5. Interpretará, con sus palabras y por escrito, el proceso de instrucción sugerido por Gagné. Su trabajo debe tener una extensión no mayor de una cuartilla.</p> <p>1.4.1. Enumerará, oralmente, las características de la teoría de Skinner después de haber leído el contenido referente a "variables intervinientes: constructos y procesos".</p> <p>1.4.2. Definirá en base a los criterios manejados por Skinner y en un párrafo no mayor de cinco renglones, en concepto de refuerzo.</p> <p>1.4.3. Señalará por escrito en qué consiste el proceso de reforzamiento.</p>	X	X	/	/	/	/	/	/	/	/	/
<p>1.4.4. Describirá con sus propias palabras, el concepto de "contingencias de refuerzo".</p> <p>1.4.5. Expandrá oralmente por lo menos dos de los tres tipos de organización de las contingencias de refuerzo.</p> <p>1.4.6. Conocerá los criterios que nos permiten determinar cuáles hechos son reforzantes.</p> <p>1.4.7. Resumirá, en una cuartilla, el fenómeno por el cual un refuerzo refuerza.</p> <p>1.4.8. Analizará la eficacia del castigo empleado como técnica de control.</p> <p>1.4.9. Resumirá por escrito, los tres efectos de los estímulos aversivos utilizados en el castigo.</p> <p>1.4.10. Definirá por escrito los dos grandes tipos de variables de salida, respuesta o feedback propuestos por Skinner.</p> <p>1.4.11. Enumerará, con sus propias palabras y por escrito, las principales características de la instrucción programada.</p>	X	X	/	/	/	/	/	/	/	/	/
<p>UNIDAD 2: "TEORIA DE DAVID P. AUSUBEL"</p> <p>2.1.1. Interpretará por escrito, los seis puntos que resumen la posición de Ausubel ante el establecimiento de objetivos.</p> <p>2.1.2. Explicará la importancia que tiene para Ausubel las diferencias individuales, en relación con las habilidades intelectuales.</p> <p>2.1.3. Reconocerá a la instrucción programada como instrumento de individualización de la enseñanza.</p> <p>2.1.4. Indicará por escrito, los factores programáticos que se pueden utilizar en el aula para mejorar la estructura y la secuencia de los materiales.</p>	X	X	/	/	/	/	/	/	/	/	/
<p>2.1.5. Señalará por escrito, las variables que permiten programar los contenidos con una secuencia adecuada.</p> <p>2.1.6. Explicará los dos puntos más importantes de la teoría de Ausubel relacionados con la motivación.</p> <p>2.1.7. Expresará oralmente, las ocho recomendaciones prácticas dadas por Ausubel para trabajar con el problema de la motivación en las situaciones escolares.</p> <p>2.1.8. Señalará por escrito, el papel del profesor dentro del proceso de instrucción.</p> <p>2.1.9. Reconocerá las características del profesor que tienen influencia en el aprendizaje.</p> <p>2.1.10. Explicará, en un párrafo de veinte renglones como mínimo, la función que tiene la evaluación dentro del proceso de instrucción.</p>	X	X	/	/	/	/	/	/	/	/	/
<p>UNIDAD 3: "TEORIA DE JEROME S. BRUNER"</p> <p>3.1.1. Describirá los puntos más importantes que caracterizan la posición de Bruner con respecto a la utilización de objetivos.</p> <p>3.1.2. Explicará por escrito, las recomendaciones propuestas por Bruner que tienen íntima relación con el tema de las diferencias individuales.</p> <p>3.1.3. Señalará por escrito los tres aspectos a considerar en la estructuración del conocimiento.</p> <p>3.1.4. Indicará cuáles son los factores necesarios para lograr una adecuada secuencia de la instrucción.</p> <p>3.1.5. Describirá por escrito, la relación que existe entre el modo de presentar el conocimiento propuesto por Bruner y los períodos del desarrollo presentado por Piaget.</p>	X	X	/	/	/	/	/	/	/	/	/
<p>3.1.6. Describirá, en un párrafo de veinte renglones como máximo, las afirmaciones hechas por Bruner al hablar sobre motivación.</p> <p>3.1.7. Explicará la posición de Bruner ante los eventos de la instrucción.</p>	X	X	/	/	/	/	/	/	/	/	/

47%

12%

11%

A P E N D I C E "D"

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL
LICENCIATURA EN EDUCACION PREESCOLAR
MATERIA: TEORIAS PSICOLOGICAS DE LA INSTRUCCION TERCER GRADO

C.H. 1062

LEPX3TP31A

N.I.E. 59

1. NO ABRA ESTE CUADERNILLO hasta que se le indique ni escriba en él, a menos que al final encuentre hojas en blanco para operaciones. Además del cuadernillo utilizará una HOJA PARA RESPUESTAS.
2. En la HOJA PARA RESPUESTAS, anote con lápiz del No. 2 los datos que a continuación se ejemplifican:

NOMBRE SORIANO ESPINOSA JUAN	
<small>PRIMERA UNIDAD SEGUNDA UNIDAD TERCERA UNIDAD</small>	
CARRERA LICENCIATURA EN EDUCACION PRIMARIA	

NO MATRICULA <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>8</td><td>4</td><td>2</td><td>1</td><td>3</td><td>5</td><td>0</td><td>7</td></tr> <tr><td>(A)</td><td>(A)</td><td>(A)</td><td>(A)</td><td>(A)</td><td>(A)</td><td>(A)</td><td>(A)</td></tr> <tr><td>(B)</td><td>(B)</td><td>(B)</td><td>(B)</td><td>(B)</td><td>(B)</td><td>(B)</td><td>(B)</td></tr> <tr><td>(C)</td><td>(C)</td><td>(C)</td><td>(C)</td><td>(C)</td><td>(C)</td><td>(C)</td><td>(C)</td></tr> <tr><td>(D)</td><td>(D)</td><td>(D)</td><td>(D)</td><td>(D)</td><td>(D)</td><td>(D)</td><td>(D)</td></tr> <tr><td>(E)</td><td>(E)</td><td>(E)</td><td>(E)</td><td>(E)</td><td>(E)</td><td>(E)</td><td>(E)</td></tr> </table> <p style="font-size: small;">La Matricula que aparece en este cuadernillo</p>	8	4	2	1	3	5	0	7	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(B)	(B)	(B)	(B)	(B)	(B)	(B)	(B)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(E)	(E)	(E)	(E)	(E)	(E)	(E)	(E)	Clave Unidad SEAD <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>0</td><td>1</td><td>2</td></tr> <tr><td>(A)</td><td>(A)</td><td>(A)</td></tr> <tr><td>(B)</td><td>(B)</td><td>(B)</td></tr> <tr><td>(C)</td><td>(C)</td><td>(C)</td></tr> <tr><td>(D)</td><td>(D)</td><td>(D)</td></tr> <tr><td>(E)</td><td>(E)</td><td>(E)</td></tr> </table> <p style="font-size: small;">Unidad donde se está registrando el alumno</p>	0	1	2	(A)	(A)	(A)	(B)	(B)	(B)	(C)	(C)	(C)	(D)	(D)	(D)	(E)	(E)	(E)	Clave de Materia <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>1</td><td>0</td><td>6</td><td>2</td><td>5</td><td>9</td></tr> <tr><td>(A)</td><td>(A)</td><td>(A)</td><td>(A)</td><td>(A)</td><td>(A)</td></tr> <tr><td>(B)</td><td>(B)</td><td>(B)</td><td>(B)</td><td>(B)</td><td>(B)</td></tr> <tr><td>(C)</td><td>(C)</td><td>(C)</td><td>(C)</td><td>(C)</td><td>(C)</td></tr> <tr><td>(D)</td><td>(D)</td><td>(D)</td><td>(D)</td><td>(D)</td><td>(D)</td></tr> <tr><td>(E)</td><td>(E)</td><td>(E)</td><td>(E)</td><td>(E)</td><td>(E)</td></tr> </table> <p style="font-size: small;">Clave que aparece en la portada del cuadernillo</p>	1	0	6	2	5	9	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(B)	(B)	(B)	(B)	(B)	(B)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(E)	(E)	(E)	(E)	(E)	(E)
8	4	2	1	3	5	0	7																																																																																																	
(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)																																																																																																	
(B)	(B)	(B)	(B)	(B)	(B)	(B)	(B)																																																																																																	
(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)																																																																																																	
(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)																																																																																																	
(E)	(E)	(E)	(E)	(E)	(E)	(E)	(E)																																																																																																	
0	1	2																																																																																																						
(A)	(A)	(A)																																																																																																						
(B)	(B)	(B)																																																																																																						
(C)	(C)	(C)																																																																																																						
(D)	(D)	(D)																																																																																																						
(E)	(E)	(E)																																																																																																						
1	0	6	2	5	9																																																																																																			
(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)																																																																																																			
(B)	(B)	(B)	(B)	(B)	(B)																																																																																																			
(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)																																																																																																			
(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)																																																																																																			
(E)	(E)	(E)	(E)	(E)	(E)																																																																																																			

Fecha de nacimiento <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>0</td><td>8</td><td>5</td><td>3</td></tr> <tr><td>(A)</td><td>(A)</td><td>(A)</td><td>(A)</td><td>(A)</td><td>(A)</td></tr> <tr><td>(B)</td><td>(B)</td><td>(B)</td><td>(B)</td><td>(B)</td><td>(B)</td></tr> <tr><td>(C)</td><td>(C)</td><td>(C)</td><td>(C)</td><td>(C)</td><td>(C)</td></tr> <tr><td>(D)</td><td>(D)</td><td>(D)</td><td>(D)</td><td>(D)</td><td>(D)</td></tr> <tr><td>(E)</td><td>(E)</td><td>(E)</td><td>(E)</td><td>(E)</td><td>(E)</td></tr> </table>	1	2	0	8	5	3	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(B)	(B)	(B)	(B)	(B)	(B)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(E)	(E)	(E)	(E)	(E)	(E)	CLAVE UNIDAD SEAD DONDE ESTA REGISTRADO <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>(A)</td><td>(A)</td><td>(A)</td></tr> <tr><td>(B)</td><td>(B)</td><td>(B)</td></tr> <tr><td>(C)</td><td>(C)</td><td>(C)</td></tr> <tr><td>(D)</td><td>(D)</td><td>(D)</td></tr> <tr><td>(E)</td><td>(E)</td><td>(E)</td></tr> </table> <p style="font-size: small;">Solo se codificará en caso de estarse presentando (con autorización) fuera de la unidad donde se encuentra registrado.</p>	(A)	(A)	(A)	(B)	(B)	(B)	(C)	(C)	(C)	(D)	(D)	(D)	(E)	(E)	(E)	<p>IMPORTANTE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Llenar con lápiz del No. 2 (mediano) • Codificar los dígitos en los cuadros. • Llenar totalmente el dígito que corresponde al dígito codificado <p>NOTA</p> <p style="text-align: center;">▽</p> <p>Cualquier error puede retrasar su calificación.</p>
1	2	0	8	5	3																																																
(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)																																																
(B)	(B)	(B)	(B)	(B)	(B)																																																
(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)																																																
(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)																																																
(E)	(E)	(E)	(E)	(E)	(E)																																																
(A)	(A)	(A)																																																			
(B)	(B)	(B)																																																			
(C)	(C)	(C)																																																			
(D)	(D)	(D)																																																			
(E)	(E)	(E)																																																			

3. En el reverso de la HOJA PARA RESPUESTAS encontrará una serie progresiva de números, que corresponden a las preguntas de este CUADERNILLO. A la derecha de cada número hay cinco óvalos marcados con las letras: A, B, C, D y E que corresponden a las alternativas de las preguntas.
4. LEA CON CUIDADO cada pregunta y elija la respuesta que considere correcta. Localice en su HOJA PARA RESPUESTAS el número de la pregunta que desea contestar y **LENE EL OVALO** correspondiente a la letra de la alternativa correcta. Si marca más de un óvalo su respuesta se anulará. **NO BORRE**, pero en caso de hacerlo **HAGALO CON CUIDADO**.

INSTRUCCIONES

Lea con mucho cuidado cada una de las siguientes cuestiones; piense bien sus respuestas para estar seguro y verifique que al contestar coincida el número de la hoja para respuestas con el número de la pregunta.

Esta prueba está dividida en cuatro partes que corresponden a los siguientes contenidos:

Teoría de David P. Ausubel, Teoría de Jerome S. Bruner, Teoría de Robert Gagné y Teoría de B.F. Skinner.

PRIMERA PARTE

En esta parte de la prueba se le hacen diecisiete preguntas acerca de la teoría de la instrucción propuesta por David P. Ausubel.

Usted deberá registrar sus respuestas en los espacios numerados del 1 al 17 de su hoja de respuestas.

1. ¿Cuál entre las siguientes, representa para Ausubel la mejor definición del término "aprendizaje significativo"?
- A) Tipo de aprendizaje en el que el contenido y la estructura del material a ser aprendido son establecidos por el profesor.
 - B) Es aquél en que las experiencias se especifican de tal manera que predisponen al individuo a aprender.
 - C) Es aquél en que el alumno establece una conexión sustancial entre un nuevo contenido y otros ya existentes dentro de su orden mental.
 - D) Tipo de aprendizaje que requiere del alumno la firme intención de realizarlo.

2. Un alumno realiza las siguientes actividades:

- I. Aprende de memoria una poesía.
- II. Memoriza una lista de palabras sin sentido.
- III. Relaciona el concepto de adición con la idea de número.
- IV. Ilumina de verde un coche.
- V. Reproduce los ritmos: tá-ta tá-ta tá-ta tá-ta; golpeando con las manos.
- VI. Interpreta, escenificando, una idea o tema que se le indique. Por ejemplo: "La vida del yato".
- VII. Entona una sencilla canción.

Según Ausubel, ¿en cuáles se presupone, por parte del alumno, una disposición hacia el aprendizaje significativo?

- A) III y VI
- B) V y I
- C) II y IV
- D) VII y V

3. Para Ausubel, ante la materia potencialmente significativa, todas las siguientes son causas que conducen a los alumnos al aprendizaje repetitivo, EXCEPTO:

- A) La estructura de las tareas de aprendizaje es colar.
- B) La presión ejercida por algunos maestros.
- C) El grado de inseguridad que algunos alumnos presentan debido a la ansiedad o a sus fracasos anteriores.
- D) La exigencia, por parte de algunos maestros, de respuestas textuales a sus preguntas.

4. Ausubel elige el aprendizaje de material verbal con sentido, como tema de su teoría, porque:
- A) Le permite a los alumnos formular con sus propias palabras proposiciones recién aprendidas.
 - B) Los resultados obtenidos por este aprendizaje son más efectivos que el obtenido por descubrimiento, ya que economiza el tiempo del alumno debido a su organización.
 - C) La facilidad con que se le presenta al alumno el contenido lo capacita para aplicarlo en el momento oportuno.
 - D) La relación sustantiva que se establece entre los conocimientos previos y las ideas nuevas permite al alumno buscar nuevas alternativas, exitando las limitaciones marcadas por la memoria.
5. ¿Cómo llama Ausubel a la estrategia cognoscitiva que permite al individuo alcanzar nuevos aprendizajes, tomando como base aquéllos ya establecidos en su estructura mental?
- A) Asimilación.
 - B) Consolidación
 - C) Subsunción
 - D) Diferenciación
6. Lea con atención el siguiente párrafo:
- Una educadora estimula a sus niños ampliando los conocimientos ya adquiridos por medio de visitas a museos y zoológicos; narrándole cuentos, leyendas y poesías; pidiéndole que escuche e interprete cantos, arrullos y ritmos del lugar y de otras regiones, enriqueciendo así su imaginación.
- ¿Con estas actividades qué proceso mental desarrolla en sus alumnos?
- A) Subsunción derivativa
 - B) Reconciliación integrativa
 - C) Diferenciación progresiva
 - D) Subsunción correlativa

7. Lea el siguiente párrafo:

Una educadora prepara una clase con el tema "formas comunes". En sesiones anteriores inició al niño en la constancia de la forma, dándole desde un principio las ideas más generales e inclusivas. Durante la sesión dará ejemplos que le permitan al alumno organizar el concepto de forma, estableciendo relaciones con otros aspectos tales como: color, tamaño, posición, distancia y orientación. El niño comprobará que ha integrado el concepto presentado antes de proseguir con nuevos aprendizajes.

¿En cuál de los siguientes autores se basó la educadora al planear su actividad?

- A) Gayné
 - B) Ausubel
 - C) Bruner
 - D) Skinner
8. Para Ausubel el establecimiento de objetivos deberá estar encaminado a la:
- A) Activación de predisposiciones para aprender
 - B) Adquisición de estrategias y habilidades
 - C) Implantación de una taxonomía
 - D) Adquisición de conocimientos
9. ¿Cuál es la unidad funcional de la teoría de la instrucción propuesta por Ausubel?
- A) La materia
 - B) El individuo
 - C) La retroalimentación
 - D) El método

10. Ausubel reconoce a la instrucción programada como un medio para lograr la:
- A) Socialización
 - B) Transferencia
 - C) Individualización
 - D) Adaptación
11. Una educadora organiza los contenidos de acuerdo a una estructuración jerárquica para mejorar la secuencia del material. ¿Qué factor programático ha utilizado?
- A) Diferenciación progresiva
 - B) Consolidación
 - C) Reconciliación integradora
 - D) Asimilación
12. Permitir a los alumnos integrar e interrelacionar los contenidos de aprendizaje, es función de:
- A) La transferencia
 - B) Los factores de diferenciación
 - C) La consolidación
 - D) Los organizadores avanzados
13. Para Ausubel, la principal fuente de motivación para el aprendizaje es:
- A) La personalidad del profesor
 - B) El aprendizaje en sí mismo
 - C) La curiosidad natural del ser humano
 - D) El ambiente escolar adecuado

14. Ante el problema de la motivación, para Ausubel todas las siguientes son prácticas deseables, EXCEPTO:
- A) Usar en forma abundante la incentivación.
 - B) Programar de manera adecuada los contenidos escolares.
 - C) Retroalimentar el trabajo realizado.
 - D) Adecuar los objetivos a los conocimientos y capacidades de los alumnos.
15. Para Ausubel, la principal función del profesor dentro del proceso de aprendizaje es:
- A) Estructurar
 - B) Calificar
 - C) Dirigir
 - D) Corregir
16. Para Ausubel, la característica del profesor que tiene mayor influencia en el aprendizaje de los alumnos es el
- A) temperamento.
 - B) conocimiento que tenga de la materia.
 - C) carácter.
 - D) grado de inteligencia que posea.
17. Para Ausubel, ¿cuál sería una práctica deseable en la evaluación de los productos del aprendizaje?
- A) Hacer preguntas sobre las actividades realizadas durante el día.
 - B) Aplicar tests objetivos de opción múltiple.
 - C) Informar al alumno su grado de avance en el logro de los objetivos.
 - D) Aplicar pruebas de inteligencia.

SEGUNDA PARTE

En esta parte de la prueba se le hacen trece preguntas acerca de la teoría de la instrucción propuesta por Jerome S. Bruner.

Usted deberá registrar sus respuestas en los espacios numerados del 18 al 30 de su hoja de respuestas.

18. Según el criterio de Bruner, ¿cuál de los siguientes enunciados define mejor el concepto de "teoría de la instrucción"?

- A) Proceso a través del cual se busca mejorar el aprendizaje.
- B) Conjunto de reglas que indican cómo acercarse y solucionar un problema.
- C) Proceso que describe lo que ocurre durante el aprendizaje.
- D) Organización lógica de las experiencias de aprendizaje.

19. Para Bruner todas las siguientes son características de una teoría de la instrucción, EXCEPTO:

- A) Determinar el sistema de recompensas y castigos en el proceso de enseñanza aprendizaje.
- B) Estructurar de manera lógica los contenidos, logrando el ahorro de tiempo y esfuerzo.
- C) Describir todos y cada uno de los hechos que ocurren durante el proceso de aprendizaje.
- D) Establecer la manera más efectiva de presentar los materiales al educando.

20. Al proceso a través del cual se aplican los conocimientos en la resolución de problemas, Bruner lo llama:

- A) Integración
- B) Interiorización
- C) Maduración
- D) Asimilación

21. Lea lo siguiente:

Betito se apodera de una sonaja después de ver su mano en el mismo campo visual, luego se la lleva a la boca.

¿A qué modo de representación corresponde la descripción anterior?

- A) Icónico
- B) Cíclico
- C) Enativo
- D) Simbólico

22. Al cambio de conducta que se da en ausencia de todas las condiciones necesarias de una acción recta y voluntaria, Bruner lo llama aprendizaje por experiencia

- A) contingente.
- B) mediatizada.
- C) directa.
- D) heurística.

23. Lea lo siguiente:

Una educadora narra a sus alumnos la vida de los conejos, a través de un cuento.

¿Qué tipo de experiencia les ha brindado?

- A) Directa
- B) Mediatizada
- C) Simbólica
- D) Contingente

24. Para Bruner, el establecimiento de objetivos está encaminado a que el alumno:

- A) Adquiera nuevos conocimientos.
- B) Aplique los conocimientos a diferentes contextos.
- C) Adquiera una serie de habilidades intelectuales.
- D) Estructure sus capacidades de aprendizaje.

25. Al tratar el tema de las diferencias individuales, Bruner considera muy importante el nivel de:
- A) Representación en que se encuentra el aprendiz
 - B) Requisitos previos que el niño tiene
 - C) Dificultad de los materiales
 - D) Coeficiente intelectual
26. Para Bruner, el modo de representar el conocimiento a los alumnos debe variar de acuerdo con:
- A) El sexo
 - B) La situación histórica
 - C) El coeficiente intelectual del educando
 - D) La manera de aprender de cada individuo
27. Una educadora se basa en la teoría de Bruner al establecer la secuencia de una clase de sensopercepciones. ¿Cuál de las siguientes actividades realizó?
- A) Presentó primero objetos reales; después, objetos representativos en tercera dimensión; para llegar, posteriormente, a representaciones gráficas de los mismos.
 - B) Selecció materiales introductores que se caracterizan por ser óptimamente claros y estables, relevantes e inclusivos del tema que va a enseñar.
 - C) Presentó primero las ideas más generales y más inclusivas.
 - D) Estableció pequeños pasos de modo que el niño participara y diera respuestas frecuentes.

28. Lea la siguiente actividad:

Para presentar a sus alumnos un conocimiento, la educadora ha seleccionado todos aquellos materiales que les brinden una experiencia sensorial, origen indispensable para los conceptos.

¿Con cuál de los períodos del desarrollo propuesto por Piaget se relaciona la presentación anterior?

- A) Sensoriomotor
- B) Operaciones concretas
- C) Operaciones formales
- D) Ejercitación de reflejos

29. ¿Cuál de las siguientes actividades representa para Bruner una situación motivante?

- A) Dirigir la atención del niño con la presencia de muñecos durante el desarrollo del tema.
- B) Dar órdenes precisas, breves y directas.
- C) Iniciar la estimulación con objetos naturales y concretos.
- D) Propiciar situaciones que sean verdaderos desafíos acordes a las características del niño.

30. ¿Cuál de las siguientes actividades realizadas por una educadora representa el evento de la instrucción más importante, para Bruner?

- A) Graduar la complejidad de los estímulos.
- B) Dar al niño la posibilidad de percibir el todo, descomponerlo y seguir el proceso.
- C) Guiar al niño para que poco a poco adquiriera un contenido sistemático por medio de la experiencia.
- D) Variar la forma de presentación del contenido.

TERCERA PARTE

En esta parte de la prueba se le hacen quince preguntas acerca de la teoría de la instrucción propuesta por Robert Gagné.

Usted deberá registrar sus respuestas en los espacios numerados del 31 al 45 de su hoja de respuestas.

31. Una educadora da las siguientes instrucciones a sus alumnos:

"Vamos a hacer muchos ruidos que ustedes conocen. Utilizaremos los labios, la lengua y los dientes. Oigan bien como lo hago yo para que después ustedes lo repitan igual".

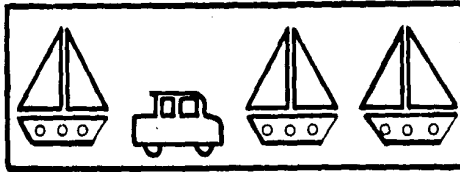
Según Gagné, ¿qué tipo de variable encontramos en esta situación de aprendizaje?

- A) Interna
- B) Intercurrente
- C) Dependiente
- D) Externa

32. Para Gagné la instrucción es:

- A) La presentación de un determinado estímulo o conjunto de estímulos provocando una conducta respondiente.
- B) El proceso de asimilación lento, gradual y complejo de interiorización.
- C) La estructuración lógica de las condiciones externas para promover cambios en los educandos.
- D) El procedimiento esencial para el establecimiento y fortalecimiento de una respuesta condicionada.

33. Una educadora muestra a sus alumnos los siguientes dibujos:



Después les da estas instrucciones:

"Fíjense en estos dibujos; hay una cosa que es diferente a las demás, ¿díganme cuál es?"

¿Según Gagné, a qué tipo de aprendizaje corresponde esta actividad?

- A) Asociación verbal
 - B) Discriminación
 - C) Solución de problemas
 - D) Encadenamiento
34. Lea con atención:

Al iniciar una clase la educadora señala a sus alumnos, con toda precisión, el objetivo por alcanzar; después, se lecciona las actividades que recuerdan a los niños los conceptos relevantes al tema; luego, procura estimularlos a través de comunicaciones verbales que los guían al aprendizaje; por último, comprueba que los niños pueden aplicar el concepto aprendido.

¿En cuál de los siguientes autores se basó la educadora para desarrollar su clase?

- A) Gagné
- B) Bruner
- C) Ausubel
- D) Skinner

35. Para Gagné, ¿cuál de los siguientes objetivos está redactado correctamente?
- A) El alumno describirá, por escrito, los dos aspectos que determinan el crecimiento intelectual del individuo.
 - B) Describirá correctamente la forma en que Ausubel sugiere que se presente la instrucción al estudiante, de manera que sea lo más eficiente y eficaz posible.
 - C) Conocerá el concepto de "teoría de la instrucción" usado por Jerome S. Bruner.
 - D) El alumno explicará, con sus propias palabras, las variables que intervienen en el funcionamiento de la estructura cognoscitiva, consultando el anexo correspondiente y en un tiempo no mayor de 30 minutos.
36. De acuerdo con Gagné, deben considerarse las siguientes características al estudiar las diferencias individuales; EXCEPTO:
- A) El lenguaje del educando
 - B) Los antecedentes de contenido
 - C) La inteligencia del alumno
 - D) El ritmo de aprendizaje
37. ¿Cómo llama Gagné a los elementos que permiten al alumno conducirse durante la adquisición de un conocimiento?
- A) Instrucciones
 - B) Habilidades intelectuales
 - C) Estrategias
 - D) Habilidades subordinadas

38. ¿Cómo llama Gagné a la secuencia de unidades organizadas, de tal forma que una sea requisito previo de otra?
- A) Estrategia
 - B) Base
 - C) Currículo
 - D) Cifrado
39. El proceso a través del cual se conduce a un alumno a la consecución de un objetivo, recompensando su trabajo, Gagné lo llama:
- A) Confirmación
 - B) Motivación estimulante
 - C) Concretización
 - D) Motivación cognoscitiva
- 40.Cuál de las siguientes actividades, realizadas por una educadora, representa para Gagné una manera de generar espectativas en el niño preescolar.
- A) Ayudar a dibujar un triángulo realizando él la mayor parte del trazo y permitiéndole después terminarlo.
 - B) Guiar la actividad a través de la estimulación para que él mismo descubra la respuesta correcta.
 - C) Presentar material didáctico rico en colorido y variedad.
 - D) Dibujar una figura humana para que él por sí mismo la copie.
41. Para Gagné las siguientes son funciones específicas de los eventos externos; EXCEPTO:
- A) Estimular
 - B) Motivar
 - C) Dirigir
 - D) Retroalimentar

42. El asegurar la secuencia de los procesos que tienen lugar en el sistema nervioso central para que ocurra el aprendizaje, es función específica de:

- A) Los eventos externos
- B) El establecimiento de objetivos
- C) Los eventos internos
- D) La motivación estimulante

43. ¿En cuál de las siguientes fases del acto de aprendizaje se encuentra un niño que resuelve por sí mismo nuevas situaciones, aplicando algún conocimiento enseñado por la educadora?

- A) Realimentación
- B) Adquisición
- C) Motivación
- D) Generalización

44. Lea lo siguiente:

Una educadora inicia la estimulación de una clase comentando con sus alumnos el objetivo a lograr.

¿A qué proceso del aprendizaje corresponde la actividad anterior?

- A) Transferencia
- B) Cifrado
- C) Expectativa
- D) Atención

45. Para Gagné, ¿cuál es el papel de la evaluación dentro del proceso de instrucción?

- A) Ubicar
- B) Retroalimentar
- C) Confirmar
- D) Calificar

CUARTA PARTE

En esta parte de la prueba se le hacen quince preguntas acerca de la teoría de la instrucción propuesta por B.F. Skinner.

Usted deberá registrar sus respuestas en los espacios numerados del 46 al 60 de su hoja de respuestas.

46. Skinner se ocupa de todas los siguientes puntos; EXCEPTO:

- A) Del control del conocimiento observable por medio de las respuestas del individuo.
- B) Del uso del control aversivo.
- C) De lo que ocurre en la mente del alumno durante el proceso del aprendizaje.
- D) De las contingencias de refuerzo.

47. ¿Cómo llama Skinner al evento que da como resultado un aumento en la probabilidad de emisión de una respuesta?

- A) Contingencia
- B) Refuerzo
- C) Interacción
- D) Reflejo

48. El procedimiento que consiste en presentar al sujeto un cierto estímulo, buscando fortalecer una respuesta, Skinner lo llama:

- A) Encadenamiento
- B) Evitación
- C) Extinción
- D) Reforzamiento

49. Los eventos que propician que la aparición temporal de las respuestas determine la distribución temporal de los reforzamientos, los llama Skinner:
- A) Contingencias de refuerzo
 - B) Estímulos de comparación
 - C) Estímulos discriminativos
 - D) Gradientes de refuerzo
50. El establecimiento de una secuencia de respuestas, unidas por reforzadores condicionados, es conocida por Skinner como
- A) evitación.
 - B) modelado.
 - C) encadenamiento.
 - D) debilitamiento.
51. ¿Cuál de los siguientes criterios nos permite determinar si un hecho dado refuerza a un organismo?
- A) Determinantes biológicos del pasado
 - B) Preguntas directas.
 - C) Determinantes biológicos actuales
 - D) Pruebas directas
52. Skinner, para explicar el por qué un hecho refuerza, se basa en un fenómeno de tipo
- A) social.
 - B) biológico.
 - C) emocional.
 - D) ambiental.

53. En el salón de la Srita. Anita los niños se portan bien cuando ella está presente, pero se portan mal cuando deja el salón. ¿Qué puede deducirse de las medidas de control de la educadora?
- A) Nada. Todos los niños se portan mal cuando su maestro sale del salón.
 - B) Sus métodos son muy permisivos.
 - C) Es inconsistente en el uso de premios y castigos.
 - D) Usa medidas aversivas de control cuando está en su clase.
54. Para Skinner, un efecto del uso de los estímulos aversivos es la:
- A) Supresión temporal de la conducta
 - B) Extinción
 - C) Disminución en la tasa de respuestas
 - D) Eliminación
55. La conducta que emite un organismo, sin que se observe en el medio ninguna fuerza que la origine, Skinner la llama:
- A) Inicial
 - B) Operante
 - C) Manipuladora
 - D) Respondiente
56. Las siguientes afirmaciones son características propias de la Instrucción Programada; EXCEPTO:
- A) Presentar a la materia dividida en pequeños pasos.
 - B) Graduar los conocimientos llevando al alumno a un aprendizaje acorde a su propio ritmo.
 - C) Permitir al alumno descubrir por sí mismo el conocimiento.
 - D) Minimizar el número de errores durante la ins-trucción.

57. Para Skinner, el estructurar las experiencias para controlar el aprendizaje de los alumnos es función específica de:
- A) La evaluación
 - B) Los objetivos
 - C) La motivación
 - D) Los eventos
58. Para asegurar el aprendizaje de los alumnos, Skinner recomienda el uso de:
- A) Castigos
 - B) Ratificación de respuestas
 - C) Refuerzos primarios
 - D) Contingencias
59. La secuencia del material, según la teoría skinneriana, debe ser por:
- A) Temas
 - B) Objetivos generales
 - C) Objetivos de comportamiento
 - D) Unidades
60. Para Skinner, el proceso de evaluación se da cuando el alumno:
- A) Domina el objetivo
 - B) Resuelve un examen
 - C) Relaciona dos situaciones
 - D) Resuelve un problema.

HOJA PARA RESPUESTAS

FOLIO 201381

UNIVERSIDAD
PUEBLA
NACIONAL

UP-2

NOMBRE _____

PR. VIER APELLIDO SEGUNDO APELLIDO NOMBRE(S)

CARRERA _____

PARA
SER
LLENADO
POR EL
ESTUDIANTE

←

No. MATRICULA					CLAVE UNIDAD SEAD		CLAVE DE MATERIA C. M.			N. I. E.		PERIODO	
												ANO	MES
												1	1
80	()	ENE	()									()	()
81	()	FEB	()									()	()
82	()	MAR	()									()	()
83	()	ABR	()									()	()
84	()	MAY	()									()	()
85	()	JUN	()									()	()
86	()	JUL	()									()	()
87	()	AGO	()									()	()
88	()	SEP	()									()	()
89	()	OCT	()									()	()
90	()	NOV	()									()	()
91	()	DIC	()									()	()

AREA AUXILIAR

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()
()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()
()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()
()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()
()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()
()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()
()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()
()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()
()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()
()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()
()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()
()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()

EVALUACION FORMATIVA

CALIFICACION CON LETRA

()	()	()	()	()	
6	7	8	9	10	

FIRMA DEL APLICADOR

FECHA

FIRMA DEL ESTUDIANTE

FIRMA Y SELLO DEL DIRECTOR DE LA UNIDAD

* N.I.E.: Número de Instrumento de Evaluación

CLAVE DEL INSTRUMENTO LEPX3TP81A

P	R			P	R			P	R
1	C			26	D			51	D
2	A			27	A			52	B
3	A			28	B			53	D
4	D			29	D			54	A
5	C			30	C			55	B
6	D			31	D			56	C
7	B			32	C			57	B
8	D			33	B			58	D
9	B			34	A			59	C
10	C			35	D			60	A
11	A			36	C				
12	D			37	A				
13	B			38	C				
14	A			39	B				
15	C			40	A				
16	B			41	B				
17	C			42	A				
18	A			43	D				
19	D			44	C				
20	A			45	B				
21	C			46	C				
22	B			47	B				
23	C			48	D				
24	B			49	A				
25	A			50	C				

RTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
A	15	25 %
B	15	25 %
C	16	26.6%
D	14	23.3%

A P E N D I C E "E"

UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL

SECRETARIA ACADEMICA

COORDINACION GENERAL DEL SISTEMA DE EDUCACION A DISTANCIA

COORDINACION DE LICENCIATURAS EN EDUCACION

PREESCOLAR Y EN EDUCACION PRIMARIA

DEPARTAMENTO DE PLANES Y PROGRAMAS

LICENCIATURAS EN EDUCACION

PREESCOLAR

GUIA DE AUTOINSTRUCCION: "TEORIAS PSICOLOGICAS DE LA
INSTRUCCION".

CUESTIONARIO

OBJETIVO: OBTENER INFORMACION GENERAL SOBRE
LA GUIA "TEORIAS PSICOLOGICAS DE
LA INSTRUCCION", P. A ESTIMAR LA
EFICIENCIA DE LA MISMA.

INSTRUCCIONES:

El presente cuestionario tiene el propósito de reunir información sobre la guía "Teorías Psicológicas de la Instrucción", a fin de evaluar sus resultados y corregir las deficiencias que puedan presentarse en nuevas programaciones. La información que proporcione debe ser el resultado de un análisis minucioso de cada uno de los puntos contenidos en la guía.

El instrumento debe llenarse marcando con una "X" frente a cada proposición la categoría de la derecha que juzgue oportuno.

Es de suma importancia que conteste todas las proposiciones planteadas, tratando de ofrecer un punto de vista objetivo y personal.

I PLANTEAMIENTO

1. ¿La selección de tema es adecuada?
2. ¿Los objetivos están redactados en forma clara?
3. ¿Las experiencias de aprendizaje están redactadas de modo comprensible?
4. ¿Los temas ayudan a lograr los objetivos?
5. ¿El cuaderno de Lecturas Complementarias cumple con su objetivo?

SIEMPRE 4	LA MAYORIA DE LAS VECES 3	ALGUNAS VECES 2	NUNCA 1

II OBJETIVOS

6. ¿Incluyen conductas difíciles de lograr?
7. ¿La redacción es correcta en cuanto a:
 - a. conducta?
 - b. contenido?
 - c. nivel de precisión?
 - d. Nivel de ejecución?

SIEMPRE 4	LA MAYORIA DE LAS VECES 3	ALGUNAS VECES 2	NUNCA 1

	SIEMPRE 4	LA MAYORIA DE LAS VECES 3	ALGUNAS VECES 2	NUNCA 1
8. ¿Son útiles para su formación profesional?				
9.* ¿Las conductas incluidas son difíciles de evaluar?				
10. ¿Los objetivos particulares están de acuerdo con los temas?				
11. ¿Los objetivos específicos están de acuerdo con los temas?				

III ESTRUCTURA CONCEPTUAL

	SIEMPRE 4	LA MAYORIA DE LAS VECES 3	ALGUNAS VECES 2	NUNCA 1
12. ¿Los conceptos introducidos amplían su nivel de conocimientos?				
13. ¿Los conceptos están claramente desarrollados?				
14. ¿Los conceptos introducidos son fáciles de interpretar?				
15. ¿La secuencia permite establecer relaciones entre conceptos?				

16. ¿Los temas le resultan interesantes?

17. ¿Los temas principales se distinguen fácilmente de los secundarios?

SIEMPRE 4	LA MAYORIA DE LAS VECES 3	ALGUNAS VECES 2	NUNCA 1

IV FASES DE LA GUIA

A. APERTURA

18. ¿Las situaciones iniciales la motivan a enfrentar las experiencias de aprendizaje futuras?

19. ¿Las nuevas situaciones permiten ser relacionadas con sus conocimientos previos?

20. ¿Las unidades le hicieron sentirse abrumada por la perspectiva que le ofrecen?

B. DESARROLLO

21. ¿Las experiencias de aprendizaje son verdaderos desafíos para usted?

22. ¿La dinámica de las experiencias es comprendida rápidamente por usted?

SIEMPRE 4	LA MAYORIA DE LAS VECES 3	ALGUNAS VECES 2	NUNCA 1

	SIEMPRE 4	LA MAYORIA DE LAS VECES 3	ALGUNAS VECES 2	NUNCA 1
23.* ¿La ayuda del asesor es necesaria al realizar algunas experiencias?				
24. ¿Las experiencias están en relación con los objetivos?				
25. ¿La secuencia de las experiencias está bien organizada?				
26.* ¿Las sesiones teóricas fueron numerosas?				
27.* ¿Las experiencias de aprendizaje necesitan ser cambiadas por clases teóricas?				
28.* ¿Las experiencias de aprendizaje están pensadas para un grupo de alumnas más talentosas que el término medio?				
29.* ¿Las experiencias son adecuadas para un curso menos capacitado?				
30. ¿La guía permite la participación activa de las alumnas?				
31. ¿Las unidades le plantean situaciones problema?				
32. ¿Le ofrecen apertura a nuevas interrogantes?				
33. ¿Las conclusiones son ricas en posibilidades de aplicación?				

C EVALUACIONES

	SIEMPRE 4	LA MAYORIA DE LAS VECES 3	ALGUNAS VECES 2	NUNCA 1
34. ¿Las preguntas de las evaluaciones diagnósticas están relacionadas con los objetivos?				
35. ¿Las preguntas de las evaluaciones formativas están relacionadas con los objetivos?				
36. ¿Las experiencias de aprendizaje posibilitan el buen rendimiento en las evaluaciones?				
37.* ¿Las preguntas son demasiado fáciles?				

A N E X O S

A N E X O 1

Resumen de estadísticos en el análisis de reactivos --
del instrumento de evaluación de "Teorías psicológicas
de la instrucción"(1).

	Global	Sección 1	Sección 2	Sección 3	Sección 4
Total de reactivos.	60	17	13	15	15
Promedio puntaje.	30.5529	10.6353	5.5294	6.6118	7.7765
Promedio índice - dificultad delta.	12.91	11.74	13.75	13.59	12.82
Promedio índice - dificultad propor.	0.5092	0.6256	0.4253	0.4408	0.5184
Promedio correl. punto biserial.	0.2598	0.2716	0.1959	0.2769	0.2849
Promedio de azar.	12.0000	3.4000	2.6000	3.0000	3.0000
Promedio de azar más un error de - medida.	15.4372	8.2665	8.5348	7.8342	8.0726
Desviación stán- dardde los punta- jes.	7.3075	2.7859	1.9917	2.4355	2.5176
Coefficiente de con- fiabilidad.	0.7788	0.5565	0.3404	0.5624	0.5181
Error de medida.	3.4372	4.8665	5.9348	4.8342	5.0726
Población.	85				
Porcentaje pobla- ción completa la prueba.	98.8235				
Porcentaje pobla- ción completa el 75%	100.0000				
Número de reactivos abordados por el 80%	60.0000				

(1) Tomado de: Estadística de reactivos. Materia "Teorías psicológicas - de la instrucción". LEPX3TP81A CM. 1062 N.I.E.59, Departamento de Informática, Universidad Pedagógica Nacional, México, enero 1982.

UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL
CENTRO DE ESTADÍSTICA DE REACTIVOS

PÁG. 02
01-1-00

EXAMEN DE ADMISIÓN 1968 PLANTEL DE GUAYMAS

ALTERNATIVAS	NO. DE REACTIVO 1		RESP. CORR. - C-					OMITID	MULTI- PLE.	NO. ABORRO	INDICE DIFIC.	VALOR DELTA	VAL. DET CORREG.	VARIANZA
	TOTAL	A	B	C	D	E								
CONTESTACIONES	35	30	7	50	6	0	0	0	0	0	0.5930	12.12	30.95	0.2427
PROPORCIÓN 1	100.00	85.71	20.00	50.00	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	CORREL. RISSERIAL	.....	.....	0.4624
FRONTE. FONTE	30.5525	27.1710	21.5714	31.5385	27.5600	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	*** POSIBLE ADEPTACION ***			
ALTERNATIVAS	NO. DE REACTIVO 2		RESP. CORR. - A-					OMITID	MULTI- PLE.	NO. ABORRO	INDICE DIFIC.	VALOR DELTA	VAL. DET CORREG.	VARIANZA
	TOTAL	A	B	C	D	E								
CONTESTACIONES	35	51	5	2	16	0	0	0	0	0	0.7176	10.72	30.55	0.2026
PROPORCIÓN 2	100.00	71.76	5.30	2.55	13.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	CORREL. RISSERIAL	.....	.....	0.4230
FRONTE. FONTE	30.5525	24.4014	18.0000	21.0000	17.6250	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	*** POSIBLE ADEPTACION ***			
ALTERNATIVAS	NO. DE REACTIVO 3		RESP. CORR. - A-					OMITID	MULTI- PLE.	NO. ABORRO	INDICE DIFIC.	VALOR DELTA	VAL. DET CORREG.	VARIANZA
	TOTAL	A	B	C	D	E								
CONTESTACIONES	35	54	3	15	13	0	0	0	0	0	0.6350	11.65	30.95	0.2317
PROPORCIÓN 3	100.00	63.53	3.54	17.65	15.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	CORREL. RISSERIAL	.....	.....	0.5109
FRONTE. FONTE	30.5525	34.4259	21.6667	26.3733	25.5385	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	*** POSIBLE ADEPTACION ***			
ALTERNATIVAS	NO. DE REACTIVO 4		RESP. CORR. - D-					OMITID	MULTI- PLE.	NO. ABORRO	INDICE DIFIC.	VALOR DELTA	VAL. DET CORREG.	VARIANZA
	TOTAL	A	B	C	D	E								
CONTESTACIONES	85	15	15	12	43	0	0	0	0	0	0.5059	12.94	30.55	0.2500
PROPORCIÓN 4	100.00	17.65	17.65	14.12	50.59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	CORREL. RISSERIAL	.....	.....	0.4218
FRONTE. FONTE	30.5525	20.5333	34.4067	27.5000	30.3958	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	*** POSIBLE ADEPTACION ***			
ALTERNATIVAS	NO. DE REACTIVO 5		RESP. CORR. - C-					OMITID	MULTI- PLE.	NO. ABORRO	INDICE DIFIC.	VALOR DELTA	VAL. DET CORREG.	VARIANZA
	TOTAL	A	B	C	D	E								
CONTESTACIONES	35	12	8	62	3	0	0	0	0	0	0.7294	10.61	30.55	0.1974
PROPORCIÓN 5	100.00	14.12	9.41	72.94	7.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	CORREL. RISSERIAL	.....	.....	0.4592
FRONTE. FONTE	30.5525	24.9167	25.2500	32.5268	25.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	*** POSIBLE ADEPTACION ***			

si pta

NO. DE REACTIVO 192 PERIODO 01/71

	NO. DE REACTIVO	A	B	C	D	E	OMITIO	MULTI- PLE.	NO ABRRO	INDICE DIFIC.	VALOR DELTA	VAL. DET CORREG.	VARIANZA
ALTERNATIVAS	TOTAL	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
CONTESTACIONES	85	17	3	15	5	6	7	8	9	10	11	12	13
PROPORCION %	100.00	20.00	3.53	17.65	5.88	6.60	7.60	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00
PROME. PUNTAJE	30.5525	28.4118	27.3333	25.0000	23.1400	20.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	NO. DE REACTIVO	RESP. CORR. -B-											
ALTERNATIVAS	TOTAL	A	B	C	D	E	OMITIO	MULTI- PLE.	NO ABRRO	INDICE DIFIC.	VALOR DELTA	VAL. DET CORREG.	VARIANZA
CONTESTACIONES	85	3	72	3	7	0	0	0	0	0.0471	8.00	30.55	0.2402
PROPORCION %	100.00	3.53	84.71	3.53	8.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.1529
PROME. PUNTAJE	30.5525	30.0000	31.0278	27.6667	26.2657	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	NO. DE REACTIVO	RESP. CORR. -B-											
ALTERNATIVAS	TOTAL	A	B	C	D	E	OMITIO	MULTI- PLE.	NO ABRRO	INDICE DIFIC.	VALOR DELTA	VAL. DET CORREG.	VARIANZA
CONTESTACIONES	85	17	19	4	45	0	0	0	0	0.6471	12.71	30.55	0.2491
PROPORCION %	100.00	20.00	22.35	4.71	52.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.2319
PROME. PUNTAJE	30.5525	28.0569	29.4737	24.5000	32.4889	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	NO. DE REACTIVO	RESP. CORR. -B-											
ALTERNATIVAS	TOTAL	A	B	C	D	E	OMITIO	MULTI- PLE.	NO ABRRO	INDICE DIFIC.	VALOR DELTA	VAL. DET CORREG.	VARIANZA
CONTESTACIONES	85	12	55	17	1	0	0	0	0	0.6471	11.53	30.55	0.2284
PROPORCION %	100.00	14.12	64.71	20.00	1.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.3402
PROME. PUNTAJE	30.5525	30.0333	32.6100	34.7059	25.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	NO. DE REACTIVO	RESP. CORR. -B-											
ALTERNATIVAS	TOTAL	A	B	C	D	E	OMITIO	MULTI- PLE.	NO ABRRO	INDICE DIFIC.	VALOR DELTA	VAL. DET CORREG.	VARIANZA
CONTESTACIONES	85	3	30	47	3	0	0	1	0	0.4716	13.29	30.55	0.2491
PROPORCION %	100.00	3.53	44.71	47.06	3.53	0.00	0.00	1.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.2353
PROME. PUNTAJE	30.5525	26.3333	29.7350	32.4000	21.3333	0.0000	0.0000	20.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	NO. DE REACTIVO	RESP. CORR. -B-											

UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL
ESTADISTICA DE REACTIVOS

N.º DE MATERIA 1962 PERIODO 31/11

NO. DE REACTIVO 16		RESP. CORR. -B-					MULTI- PLE.	NO. ORDEN	INDICE DIF. IC.	VALOR DELTA	VAL. DET. CORREG.	VARIANZA
TOTAL	A	B	C	D	E	OMITIO						
ALTERNATIVAS	35	75	3	1	0	0	0	0	0	0	1.1219	
CONTESINACIONES	100.00	1.53	15.25	5.41	1.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.4432	
PROP. PUNTAJE	30.5529	33.0000	30.6986	27.8250	36.6500	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	*** POSIBLE RECHAZO ***	
NO. DE REACTIVO 17		RESP. CORR. -C-					MULTI- PLE.	NO. ORDEN	INDICE DIF. IC.	VALOR DELTA	VAL. DET. CORREG.	VARIANZA
TOTAL	A	B	C	D	E	OMITIO						
ALTERNATIVAS	45	31	10	32	4	0	0	0	0	0	0.2347	
CONTESINACIONES	100.00	36.47	21.18	37.65	4.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.5067	
PROP. PUNTAJE	32.5529	28.2903	29.7775	37.4375	20.5000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	*** POSIBLE ACEPTACION ***	
NO. DE REACTIVO 18		RESP. CORR. -A-					MULTI- PLE.	NO. ORDEN	INDICE DIF. IC.	VALOR DELTA	VAL. DET. CORREG.	VARIANZA
TOTAL	A	B	C	D	E	OMITIO						
ALTERNATIVAS	45	42	17	0	27	0	0	0	0	0	0.2347	
CONTESINACIONES	100.00	37.65	25.00	9.41	31.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.1953	
PROP. PUNTAJE	30.5529	23.6562	22.4318	28.6000	31.6296	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	*** POSIBLE RECHAZO ***	
NO. DE REACTIVO 19		RESP. CORR. -D-					MULTI- PLE.	NO. ORDEN	INDICE DIF. IC.	VALOR DELTA	VAL. DET. CORREG.	VARIANZA
TOTAL	A	B	C	D	E	OMITIO						
ALTERNATIVAS	85	62	16	11	2	0	0	0	0	0	0.0230	
CONTESINACIONES	100.00	72.94	11.76	12.94	2.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.1967	
PROP. PUNTAJE	31.5529	31.2548	26.2903	31.8102	26.0500	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	*** POSIBLE RECHAZO ***	
NO. DE REACTIVO 20		RESP. CORR. -E-					MULTI- PLE.	NO. ORDEN	INDICE DIF. IC.	VALOR DELTA	VAL. DET. CORREG.	VARIANZA
TOTAL	A	B	C	D	E	OMITIO						
ALTERNATIVAS	85	23	21	23	18	0	0	0	0	0	1.1974	
CONTESINACIONES	100.00	27.06	24.71	27.06	21.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.3598	
PROP. PUNTAJE	32.5529	36.8696	32.1429	27.7826	29.0556	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	*** POSIBLE ACEPTACION ***	

si

si

si

N-1-E 59 MATERIA 1982 PERIODO 81/11

NO. DE REACTIVO		RESP. CORR. -C-					OMITIO	MULTI- PLE.	NO ABORDO	INDICE DIFIC. DELTA	VALOR DELTA	VAL. DET CORREG.	VARIANZA
TOTAL	A	B	C	D	E								
ALTERNATIVAS	TOTAL	4											
CONTESTACIONES	85	24	2	46	14	0	0	0	0.5412	12.59	30.55	0.2463	
PREFERENCIA 2	100.00	23.24	2.35	54.12	15.29	0.00	0.00	0.00	CORREL. BISEPIAL	.....		0.4671
PREME. PUNTAJE 30.5529 23.7217 22.5000 33.6907 23.9231 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 *** POSIBLE ACEPTACION ***													
NO. DE REACTIVO		RESP. CORR. -B-					OMITIO	MULTI- PLE.	NO ABORDO	INDICE DIFIC. DELTA	VALOR DELTA	VAL. DET CORREG.	VARIANZA
TOTAL	A	B	C	D	E								
ALTERNATIVAS	TOTAL	4											
CONTESTACIONES	85	0	24	24	29	0	0	0	0.2824	15.28	30.55	0.2026	
PREFERENCIA 2	100.00	9.41	28.24	28.24	34.12	0.00	0.00	0.00	CORREL. BISEPIAL	.....		0.2744
PREME. PUNTAJE 30.5529 22.2514 33.7500 27.9167 30.7241 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 *** POSIBLE ACEPTACION ***													
NO. DE REACTIVO		RESP. CORR. -C-					OMITIO	MULTI- PLE.	NO ABORDO	INDICE DIFIC. DELTA	VALOR DELTA	VAL. DET CORREG.	VARIANZA
TOTAL	A	B	C	D	E								
ALTERNATIVAS	TOTAL	4											
CONTESTACIONES	85	3	32	46	2	0	1	1	0.5412	12.59	30.55	0.2463	
PREFERENCIA 2	100.00	3.53	37.65	54.12	2.35	0.00	1.18	1.18	CORREL. BISEPIAL	.....		0.3273
PREME. PUNTAJE 30.5529 21.0000 32.0313 30.3696 23.5000 0.0000 25.0000 0.0000 *** POSIBLE ACEPTACION ***													
NO. DE REACTIVO		RESP. CORR. -B-					OMITIO	MULTI- PLE.	NO ABORDO	INDICE DIFIC. DELTA	VALOR DELTA	VAL. DET CORREG.	VARIANZA
TOTAL	A	B	C	D	E								
ALTERNATIVAS	TOTAL	4											
CONTESTACIONES	85	26	24	22	13	0	0	0	0.2824	15.28	30.55	0.2026	
PREFERENCIA 2	100.00	30.59	28.24	25.00	15.29	0.00	0.00	0.00	CORREL. BISEPIAL	.....		0.3563
PREME. PUNTAJE 30.5529 27.6540 31.2782 34.3162 28.7692 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 *** POSIBLE ACEPTACION ***													
NO. DE REACTIVO		RESP. CORR. -A-					OMITIO	MULTI- PLE.	NO ABORDO	INDICE DIFIC. DELTA	VALOR DELTA	VAL. DET CORREG.	VARIANZA
TOTAL	A	B	C	D	E								
ALTERNATIVAS	TOTAL	4											
CONTESTACIONES	85	32	16	3	13	0	0	1	0.6314	11.86	30.55	0.2375	
PREFERENCIA 2	100.00	61.18	18.82	3.53	15.29	0.00	0.00	1.18	CORREL. BISEPIAL	.....		0.3072
PREME. PUNTAJE 30.5529 32.9654 29.6375 25.3333 24.5385 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 *** POSIBLE ACEPTACION ***													

519

GRUPO 59 MATEMATICA 1962 PERIODO 81/82

ALTERNATIVAS	INDICE	A	B	C	D	E	OMITIDO	MULTI- PLE.	NO ABRUDO	INDICE VALOR DIFIC. DELTA	VALOR DEL CORREC.	VARIANZA	
CONTESTACIONES	85	3	1	37	54	0	0	0	0	0.024	11.03	30.55	0.2367
PROPORCION %	100.00	3.53	1.10	27.55	68.74	0.00	0.00	0.00	0.00	CORREL. PISERIAL	.....	0.2418
PROBL. PLANJE	30.5529	20.3333	34.0000	26.6027	31.7586	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	*** POSIBLE ACEPTACION ***			
	NO. DE REACTIVO	27	RESP. CORR. = A-										
ALTERNATIVAS	TOTAL	A	B	C	D	E	OMITIDO	MULTI- PLE.	NO ABRUDO	INDICE VALOR DIFIC. DELTA	VALOR DEL CORREC.	VARIANZA	
CONTESTACIONES	85	47	21	6	11	0	0	0	0	0.5529	12.47	30.55	0.2472
PROPORCION %	100.00	55.29	24.71	7.06	12.94	0.00	0.00	0.00	0.00	CORREL. PISERIAL	.....	0.3271
PROBL. PLANJE	30.5529	12.7021	28.6476	32.5000	25.0909	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	*** POSIBLE ACEPTACION ***			
	NO. DE REACTIVO	28	RESP. CORR. = B-										
ALTERNATIVAS	TOTAL	A	B	C	D	E	OMITIDO	MULTI- PLE.	NO ABRUDO	INDICE VALOR DIFIC. DELTA	VALOR DEL CORREC.	VARIANZA	
CONTESTACIONES	85	63	19	1	2	0	0	0	0	0.2235	16.06	30.55	0.1736
PROPORCION %	100.00	74.12	22.35	1.18	2.35	0.00	0.00	0.00	0.00	CORREL. PISERIAL	.....	0.0637
PROBL. PLANJE	30.5529	39.4286	31.4211	25.0000	29.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	*** POSIBLE RECHAZO ***			
	NO. DE REACTIVO	29	RESP. CORR. = D-										
ALTERNATIVAS	TOTAL	A	B	C	D	E	OMITIDO	MULTI- PLE.	NO ABRUDO	INDICE VALOR DIFIC. DELTA	VALOR DEL CORREC.	VARIANZA	
CONTESTACIONES	85	5	1	33	46	0	0	0	0	0.5412	12.59	30.55	0.2483
PROPORCION %	100.00	5.88	1.10	38.82	54.12	0.00	0.00	0.00	0.00	CORREL. PISERIAL	.....	0.4218
PROBL. PLANJE	30.5529	27.4000	19.0000	27.4242	33.3913	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	*** POSIBLE ACEPTACION ***			
	NO. DE REACTIVO	30	RESP. CORR. = C-										
ALTERNATIVAS	TOTAL	A	B	C	D	E	OMITIDO	MULTI- PLE.	NO ABRUDO	INDICE VALOR DIFIC. DELTA	VALOR DEL CORREC.	VARIANZA	
CONTESTACIONES	85	4	26	31	4	0	0	0	0	0.6000	12.00	30.55	0.2400
PROPORCION %	100.00	4.71	30.59	60.60	4.71	0.00	0.00	0.00	0.00	CORREL. PISERIAL	.....	0.1571
PROBL. PLANJE	30.5529	29.0000	28.8077	31.4992	31.5000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	*** POSIBLE RECHAZO ***			

NO. DE MATERIA 1962 MSTRON 31711

ALTERNATIVAS		RESP. CORR. -B-					OMITID	MULTI- PLE.	NO ABROD	INDICE DIFIC.	VALOR DELTA	VAL. DEI CORREG.	VARIANZA
TOTAL	A	B	C	D	E								
CONTESTACIONES	85	22	6	19	37	0	1	0	1.4303	13.65	30.55	0.2458	
PROPORCION %	100.00	25.88	7.06	22.35	43.53	0.00	1.18	0.00	CORREL. BISERIAL	.....		0.4694
PROM. PUNTAJE 30.5525 27.0455 26.3333 28.6316 36.4595 0.0000 0.0000 25.0000 0.0000 *** POSIBLE ACEPTACION ***													
ALTERNATIVAS		RESP. CORR. -C-					OMITID	MULTI- PLE.	NO ABROD	INDICE DIFIC.	VALOR DELTA	VAL. DEI CORREG.	VARIANZA
TOTAL	A	B	C	D	E								
CONTESTACIONES	85	11	14	49	11	0	0	0	0.5647	12.35	30.55	0.2458	
PROPORCION %	100.00	12.94	16.47	56.47	12.76	0.00	0.00	0.00	CORREL. BISERIAL	.....		0.4691
PROM. PUNTAJE 30.5525 25.8364 28.0714 33.5605 25.5000 0.0000 0.0000 25.0000 0.0000 *** POSIBLE ACEPTACION ***													
ALTERNATIVAS		RESP. CORR. -E-					OMITID	MULTI- PLE.	NO ABROD	INDICE DIFIC.	VALOR DELTA	VAL. DEI CORREG.	VARIANZA
TOTAL	A	B	C	D	E								
CONTESTACIONES	85	3	75	2	4	0	0	1	0.6824	8.25	30.55	0.1018	
PROPORCION %	100.00	3.53	88.24	2.35	4.71	0.00	0.00	1.18	0.00	CORREL. BISERIAL	.....	0.3125
PROM. PUNTAJE 30.5525 28.3333 31.3867 20.0000 23.2500 0.0000 0.0000 25.0000 0.0000 *** POSIBLE ACEPTACION ***													
ALTERNATIVAS		RESP. CORR. -A-					OMITID	MULTI- PLE.	NO ABROD	INDICE DIFIC.	VALOR DELTA	VAL. DEI CORREG.	VARIANZA
TOTAL	A	B	C	D	E								
CONTESTACIONES	85	73	4	5	3	0	0	0	0.6588	8.71	30.55	0.1212	
PROPORCION %	100.00	85.88	4.71	5.88	3.53	0.00	0.00	0.00	CORREL. BISERIAL	.....		0.2018
PROM. PUNTAJE 30.5525 31.1507 33.0000 20.8000 26.3333 0.0000 0.0000 25.0000 0.0000 *** POSIBLE RECHAZO ***													
ALTERNATIVAS		RESP. CORR. -D-					OMITID	MULTI- PLE.	NO ABROD	INDICE DIFIC.	VALOR DELTA	VAL. DEI CORREG.	VARIANZA
TOTAL	A	B	C	D	E								
CONTESTACIONES	85	14	11	5	54	0	0	1	0.6353	11.65	30.55	0.2317	
PROPORCION %	100.00	16.47	12.94	5.88	63.53	0.00	0.00	1.18	0.00	CORREL. BISERIAL	.....	0.1467
PROM. PUNTAJE 30.5525 26.0714 28.6364 23.2000 32.4815 0.0000 0.0000 19.0000 0.0000 *** POSIBLE ACEPTACION ***													

VALOR DEL ÍTEM 1962 PERIODO 01/11

	NÚMERO REACTIVO 30		RESP. CORR. -C-											
ALTERNATIVAS	TOTAL	A	B	C	D	E	OMITIDO	MULTI- PLE.	NO ABORDO	ÍNDICE DIF. DELTA	VALOR DELTA	VAL. DET CORREG.	VARIANZA	
CONTESTACIONES	85	23	42	21	2	0	0	1	0	0.2471	29.72	31.55	0.1286	
PROPÓSICIÓN 2	100.00	10.29	40.11	24.71	9.41	0.00	0.00	1.13	0.11	CORREL. BISERIAL	.....	0.2027	
FRECU. PLANTAJE	30.5525	36.9030	23.4286	31.4971	31.1250	0.0000	0.0000	25.0000	0.0000	*** POSIBLE RECHAZO ***				

	NÚMERO REACTIVO 32		RESP. CORR. -C-											
ALTERNATIVAS	TOTAL	A	B	C	D	E	OMITIDO	MULTI- PLE.	NO ABORDO	ÍNDICE DIF. DELTA	VALOR DELTA	VAL. DET CORREG.	VARIANZA	
CONTESTACIONES	85	3	28	27	22	0	0	0	0	0.0941	18.78	31.55	0.0688	
PROPÓSICIÓN 2	100.00	9.41	32.94	31.76	25.88	0.00	0.00	0.00	0.00	CORREL. BISERIAL	.....	0.1235	
FRECU. PLANTAJE	30.5525	27.7500	30.3214	30.6140	31.5455	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	*** POSIBLE RECHAZO ***				

	NÚMERO REACTIVO 33		RESP. CORR. -C-											
ALTERNATIVAS	TOTAL	A	B	C	D	E	OMITIDO	MULTI- PLE.	NO ABORDO	ÍNDICE DIF. DELTA	VALOR DELTA	VAL. DET CORREG.	VARIANZA	
CONTESTACIONES	85	30	5	19	31	0	0	1	0	0.2225	16.05	31.55	0.1736	
PROPÓSICIÓN 2	100.00	35.29	5.88	22.35	35.29	0.00	0.00	1.13	0.00	CORREL. BISERIAL	.....	0.2121	
FRECU. PLANTAJE	30.5525	28.5000	29.6000	30.2632	32.7667	0.0000	0.0000	36.0000	0.0000	*** POSIBLE RECHAZO ***				

	NÚMERO REACTIVO 39		RESP. CORR. -B-											
ALTERNATIVAS	TOTAL	A	B	C	D	E	OMITIDO	MULTI- PLE.	NO ABORDO	ÍNDICE DIF. DELTA	VALOR DELTA	VAL. DET CORREG.	VARIANZA	
CONTESTACIONES	85	14	56	9	6	0	0	0	0	0.6588	11.41	31.55	0.2248	
PROPÓSICIÓN 2	100.00	16.47	65.88	10.59	7.06	0.00	0.00	0.00	0.00	CORREL. BISERIAL	.....	0.5646	
FRECU. PLANTAJE	30.5525	32.5000	31.8929	31.0000	23.6667	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	*** POSIBLE RECHAZO ***				

	NÚMERO REACTIVO 40		RESP. CORR. -A-											
ALTERNATIVAS	TOTAL	A	B	C	D	E	OMITIDO	MULTI- PLE.	NO ABORDO	ÍNDICE DIF. DELTA	VALOR DELTA	VAL. DET CORREG.	VARIANZA	
CONTESTACIONES	85	15	54	10	4	0	1	1	0	0.1765	16.74	31.55	0.1453	
PROPÓSICIÓN 2	100.00	17.65	63.53	11.76	4.71	0.00	1.13	1.13	0.00	CORREL. BISERIAL	.....	0.3562	
FRECU. PLANTAJE	30.5525	36.3333	29.4444	30.5000	27.7500	0.0000	21.0000	25.0000	0.0000	*** POSIBLE RECHAZO ***				

N.I.E. 59 MATERIA 1962 PERIODO 61/61

NO. DE REACTIVO		RESP. CORR. -5-					NO. OBTIEN	MULTI-PLIC.	NO. ABORRO	INDICE OBTIEN	VALOR DELTA	VAL. DETI CORRIG.	VARIANZA
TOTAL	A	B	C	D	E	OBTIEN	MULTI-PLIC.	NO. ABORRO	INDICE OBTIEN	VALOR DELTA	VAL. DETI CORRIG.	VARIANZA	
ALTERNATIVAS	85	0	26	41	8	0	1	0	0.0000	14.96	30.55	0.2323	
CONTESTACIONES	100.00	0.00	30.59	48.71	35.75	0.00	0.00	0.00	0.0000	14.96	30.55	0.2323	
PROP. PLANTAJE	30.5525	29.3750	34.2500	32.1905	27.0000	0.3305	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	

by

NO. DE REACTIVO		RESP. CORR. -A-					NO. OBTIEN	MULTI-PLIC.	NO. ABORRO	INDICE OBTIEN	VALOR DELTA	VAL. DETI CORRIG.	VARIANZA
TOTAL	A	B	C	D	E	OBTIEN	MULTI-PLIC.	NO. ABORRO	INDICE OBTIEN	VALOR DELTA	VAL. DETI CORRIG.	VARIANZA	
ALTERNATIVAS	85	10	9	51	15	0	0	0	0.1276	17.75	30.55	0.1039	
CONTESTACIONES	100.00	11.76	10.59	60.00	17.65	0.00	0.00	0.00	0.00	17.75	30.55	0.1039	
PROP. PLANTAJE	30.5525	34.7778	33.7778	31.2500	28.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	

by

so p

NO. DE REACTIVO		RESP. CORR. -B-					NO. OBTIEN	MULTI-PLIC.	NO. ABORRO	INDICE OBTIEN	VALOR DELTA	VAL. DETI CORRIG.	VARIANZA
TOTAL	A	B	C	D	E	OBTIEN	MULTI-PLIC.	NO. ABORRO	INDICE OBTIEN	VALOR DELTA	VAL. DETI CORRIG.	VARIANZA	
ALTERNATIVAS	85	11	24	4	46	0	0	0	0.3412	12.59	30.55	0.2403	
CONTESTACIONES	100.00	12.94	28.24	4.71	54.12	0.00	0.00	0.00	0.00	12.59	30.55	0.2403	
PROP. PLANTAJE	30.5525	27.0909	24.6250	27.5000	34.7591	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	

ide

NO. DE REACTIVO		RESP. CORR. -C-					NO. OBTIEN	MULTI-PLIC.	NO. ABORRO	INDICE OBTIEN	VALOR DELTA	VAL. DETI CORRIG.	VARIANZA
TOTAL	A	B	C	D	E	OBTIEN	MULTI-PLIC.	NO. ABORRO	INDICE OBTIEN	VALOR DELTA	VAL. DETI CORRIG.	VARIANZA	
ALTERNATIVAS	85	24	6	35	19	0	0	1	0.4118	13.86	30.55	0.2422	
CONTESTACIONES	100.00	28.24	7.00	41.18	22.35	0.00	0.00	1.18	0.00	13.86	30.55	0.2422	
PROP. PLANTAJE	30.5525	27.6433	25.1667	34.6700	29.4737	0.0000	0.0000	25.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	

by

NO. DE REACTIVO		RESP. CORR. -R-					NO. OBTIEN	MULTI-PLIC.	NO. ABORRO	INDICE OBTIEN	VALOR DELTA	VAL. DETI CORRIG.	VARIANZA
TOTAL	A	B	C	D	E	OBTIEN	MULTI-PLIC.	NO. ABORRO	INDICE OBTIEN	VALOR DELTA	VAL. DETI CORRIG.	VARIANZA	
ALTERNATIVAS	85	20	39	30	6	0	0	0	0.4588	13.41	30.55	0.2483	
CONTESTACIONES	100.00	11.76	45.88	35.29	7.96	0.00	0.00	0.00	0.00	13.41	30.55	0.2483	
PROP. PLANTAJE	30.5525	27.6000	33.1538	29.7000	22.8333	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	

ide

ALTERNATIVAS

UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL
ESTADISTICA DE REACTIVOS

HGJA 71
N° 1-67

UNIV. 59 MATRIA 1962 PERIODO 01/71

ALTERNATIVAS	NO. DE REACTIVO	40	RESP. CORR. -C-												
TOTAL	A	B	C	D	E	OMITID	MULTI-PLIC.	NO ABORDO	INDICE DIFIC.	VALOR DELTA	VAL. DET CORREG.	VARIANZA			
COMPLETACIONES	85	4	24	49	2	0	0	0	0.5765	12.24	30.55	0.2442			
PROPORCION %	100.00	4.71	28.74	57.05	9.41	0.00	0.00	0.00	CORREL. BISERIAL	.....	0.0090				
PRIME. PLANTE	30.5525	25.0000	26.1067	34.3673	23.1250	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	*** POSIBLE ACEPTACION ***		

fa

ALTERNATIVAS	NO. DE REACTIVO	47	RESP. CORR. -B-												
TOTAL	A	B	C	D	E	OMITID	MULTI-PLIC.	NO ABORDO	INDICE DIFIC.	VALOR DELTA	VAL. DET CORREG.	VARIANZA			
COMPLETACIONES	05	25	54	3	3	0	0	0	0.6353	11.65	30.55	0.2317			
PROPORCION %	100.00	29.41	67.53	3.53	3.53	0.00	0.00	0.00	CORREL. BISERIAL	.....	0.0090				
PRIME. PLANTE	30.5525	31.1600	31.0506	23.0333	23.6667	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	*** POSIBLE RECHAZO ***		

Si
si pl

ALTERNATIVAS	NO. DE REACTIVO	48	RESP. CORR. -B-												
TOTAL	A	B	C	D	E	OMITID	MULTI-PLIC.	NO ABORDO	INDICE DIFIC.	VALOR DELTA	VAL. DET CORREG.	VARIANZA			
COMPLETACIONES	85	12	0	71	0	0	0	0	0.6353	9.79	30.55	0.1376			
PROPORCION %	100.00	14.12	0.00	83.53	0.00	0.00	0.00	0.00	CORREL. BISERIAL	.....	0.2097				
PRIME. PLANTE	30.5525	26.5000	0.0000	31.5925	31.4930	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	*** POSIBLE ACEPTACION ***		

200

ALTERNATIVAS	NO. DE REACTIVO	49	RESP. CORR. -A-												
TOTAL	A	B	C	D	E	OMITID	MULTI-PLIC.	NO ABORDO	INDICE DIFIC.	VALOR DELTA	VAL. DET CORREG.	VARIANZA			
COMPLETACIONES	85	47	6	3	24	0	0	0	0.5529	12.47	30.55	0.2472			
PROPORCION %	100.00	55.29	7.06	3.41	28.24	0.00	0.00	0.00	CORREL. BISERIAL	.....	0.00486				
PRIME. PLANTE	30.5525	30.8723	23.1067	30.1250	31.2500	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	*** POSIBLE RECHAZO ***		

Si

ALTERNATIVAS	NO. DE REACTIVO	50	RESP. CORR. -C-												
TOTAL	A	B	C	D	E	OMITID	MULTI-PLIC.	NO ABORDO	INDICE DIFIC.	VALOR DELTA	VAL. DET CORREG.	VARIANZA			
COMPLETACIONES	05	0	13	63	4	0	0	0	0.8000	9.60	30.55	0.1630			
PROPORCION %	100.00	0.00	15.20	80.30	4.71	0.00	0.00	0.00	CORREL. BISERIAL	.....	0.1948				
PRIME. PLANTE	30.5525	0.0000	29.3277	31.2647	22.5000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	*** POSIBLE RECHAZO ***		

100

M.I.E 59 MATIATA 1962 PERIODO 51/11

NO. DE REACTIVO 51		RESP. CORR. -D-							MULTI- PLE.	NO ABORRO	INDICE VALOR DIFIC. DELTA	VAL. DET CORREG.	VARIANZA
ALTERNATIVAS	TOTAL	A	B	C	D	E	OMITIO						
CONTESTACIONES	85	13	16	27	29	0	0	0	0	0.2412	14.59	30.55	0.2248
PREPREGION 7	100.00	10.29	10.62	31.70	34.12	0.00	0.00	0.00	0.00	CORREL. BISERIAL	.....	0.3253
PROME. FLUJAJE 30.5529 23.3077 27.5625 32.2222 33.8966 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 *** POSIBLE ACEPTACION ***													
NO. DE REACTIVO 52		RESP. CORR. -B-							MULTI- PLE.	NO ABORRO	INDICE VALOR DIFIC. DELTA	VAL. DET CORREG.	VARIANZA
ALTERNATIVAS	TOTAL	A	B	C	D	E	OMITIO						
CONTESTACIONES	85	12	26	39	8	0	0	0	0	0.3059	14.99	30.55	0.2123
PREPREGION 1	100.00	14.12	30.59	45.88	9.41	0.00	0.00	0.00	0.00	CORREL. BISERIAL	.....	0.0930
PROME. FLUJAJE 30.5529 32.6667 31.5769 29.3974 27.2500 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 *** POSIBLE RECHAZO ***													
NO. DE REACTIVO 53		RESP. CORR. -D-							MULTI- PLE.	NO ABORRO	INDICE VALOR DIFIC. DELTA	VAL. DET CORREG.	VARIANZA
ALTERNATIVAS	TOTAL	A	B	C	D	E	OMITIO						
CONTESTACIONES	85	9	6	5	65	0	0	0	0	0.7647	10.11	30.55	0.1799
PREPREGION 3	100.00	10.59	7.06	5.88	76.47	0.00	0.00	0.00	0.00	CORREL. BISERIAL	.....	0.5354
PROME. FLUJAJE 30.5529 24.0604 24.1667 21.8000 32.7231 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 *** POSIBLE ACEPTACION ***													
NO. DE REACTIVO 54		RESP. CORR. -A-							MULTI- PLE.	NO ABORRO	INDICE VALOR DIFIC. DELTA	VAL. DET CORREG.	VARIANZA
ALTERNATIVAS	TOTAL	A	B	C	D	E	OMITIO						
CONTESTACIONES	85	51	14	17	2	0	0	0	0	0.6000	12.00	30.55	0.2400
PREPREGION 2	100.00	60.00	16.47	21.00	3.53	0.00	0.00	0.00	0.00	CORREL. BISERIAL	.....	0.4850
PROME. FLUJAJE 30.5529 33.4706 24.6429 26.5862 31.7000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 *** POSIBLE ACEPTACION ***													
NO. DE REACTIVO 55		RESP. CORR. -B-							MULTI- PLE.	NO ABORRO	INDICE VALOR DIFIC. DELTA	VAL. DET CORREG.	VARIANZA
ALTERNATIVAS	TOTAL	A	B	C	D	E	OMITIO						
CONTESTACIONES	85	24	30	4	27	0	0	0	0	0.3529	14.47	30.55	0.2284
PREPREGION 2	100.00	28.24	35.29	4.71	31.76	0.00	0.00	0.00	0.00	CORREL. BISERIAL	.....	-0.1738
PROME. FLUJAJE 30.5529 30.2917 28.9333 19.0900 34.4074 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 *** POSIBLE RECHAZO ***													

b/c

b/c
si pond

b/c

b/c

b/c

si pond

UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL
 ESTADISTICA DE REACTIVOS

HOJA 73

8-1-92

TABLA 59 ALTERNATIVA 1962 PERIODO 01/71

ALTERNATIVAS		RESP. CORR. -C-					OMITIO	MULTI- PLE.	NO ABRROD	INDICE DIFIC. DELTA	VALOR CORREG.	VAL. DET CORREG.	VARIANZA
TOTAL	A	B	C	D	E								
CONTESTACIONES	25	24	3	25	17	0	1	1	0.4118	13.83	30.55	0.2422	
FRECUENCIA %	100.00	24.24	9.41	41.18	26.69	0.00	0.00	1.18	0.00	CORREL. BISERIAL	.....	0.6128
PERCEN. PUNTAJE	30.5525	26.7917	23.0300	35.9143	29.1176	-0.0000	0.0000	19.0000	0.0000	*** POSIBLE ACEPTACION ***			

ALTERNATIVAS		RESP. CORR. -B-					OMITIO	MULTI- PLE.	NO ABRROD	INDICE DIFIC. DELTA	VALOR CORREG.	VAL. DET CORREG.	VARIANZA
TOTAL	A	B	C	D	E								
CONTESTACIONES	25	19	34	13	13	0	0	1	0.4200	14.00	30.55	0.2422	
FRECUENCIA %	100.00	22.25	47.60	21.18	15.29	0.00	0.00	1.18	0.00	CORREL. BISERIAL	.....	0.2504
PERCEN. PUNTAJE	30.5525	26.1053	32.7941	26.4444	34.6000	0.0000	0.0000	30.0000	0.0000	*** POSIBLE ACEPTACION ***			

ALTERNATIVAS		RESP. CORR. -D-					OMITIO	MULTI- PLE.	NO ABRROD	INDICE DIFIC. DELTA	VALOR CORREG.	VAL. DET CORREG.	VARIANZA
TOTAL	A	B	C	D	E								
CONTESTACIONES	85	5	16	42	21	0	0	1	0.2471	15.73	30.55	0.1860	
FRECUENCIA %	100.00	5.88	18.82	49.41	24.71	0.00	0.00	1.18	0.00	CORREL. BISERIAL	.....	0.3442
PERCEN. PUNTAJE	30.5525	23.0000	31.7500	29.1905	34.9524	0.0000	0.0000	30.0000	0.0000	*** POSIBLE ACEPTACION ***			

ALTERNATIVAS		RESP. CORR. -A-					OMITIO	MULTI- PLE.	NO ABRROD	INDICE DIFIC. DELTA	VALOR CORREG.	VAL. DET CORREG.	VARIANZA
TOTAL	A	B	C	D	E								
CONTESTACIONES	85	7	15	49	22	0	0	1	0.4706	13.29	30.55	0.2491	
FRECUENCIA %	100.00	8.24	17.65	47.06	25.88	0.00	0.00	0.00	1.18	CORREL. BISERIAL	.....	0.3544
PERCEN. PUNTAJE	30.5525	26.1429	27.9333	33.3000	28.8182	0.0000	0.0000	20.0000	21.0000	*** POSIBLE ACEPTACION ***			

ALTERNATIVAS		RESP. CORR. -E-					OMITIO	MULTI- PLE.	NO ABRROD	INDICE DIFIC. DELTA	VALOR CORREG.	VAL. DET CORREG.	VARIANZA
TOTAL	A	B	C	D	E								
CONTESTACIONES	85	41	10	9	25	0	0	1	0.4824	13.18	30.55	0.2497	
FRECUENCIA %	100.00	48.24	11.76	9.41	29.41	0.00	0.00	0.00	1.18	CORREL. BISERIAL	.....	0.2040
PERCEN. PUNTAJE	30.5525	32.0976	30.9000	23.0000	29.0000	0.0000	0.0000	0.0000	21.0000	*** POSIBLE RECHAZO ***			

ESTADISTICA DE REACTIVOS

MATERIA: "TEORIAS PSICOLOGICAS DE LA INSTRUCCION".

1062

NIE: 59

PERIODOS: 81/11

NO. DE REACTIVO	RESPUESTA CORRECTA	CORRELACION BISERIAL	INDICE DE DIFICULTAD	GRADO DE DIFICULTAD	OBSERVACIONES
1	C	0.4624	0.5882	fácil	aceptado
2	A	0.4230	0.7176	fácil	aceptado
3	A	0.5189	0.6353	fácil	aceptado
4	D	-0.0218	0.5059	ideal	rechazado
5	C	0.4592	0.7294	fácil	aceptado
6	D	0.4231	0.5882	fácil	aceptado
7	B	0.1529	0.8471	muy difícil	aceptado
8	D	0.2810	0.5294	ideal	aceptado
9	B	0.3422	0.6471	fácil	aceptado
10	C	0.2383	0.4706	ideal	aceptado
11	A	-0.0442	0.6235	fácil	rechazado
12	D	0.1468	0.4588	ideal	aceptado
13	B	0.3444	0.6000	fácil	aceptado
14	A	0.2128	0.7294	fácil	aceptado
15	C	0.3215	0.7294	fácil	aceptado
16	B	0.0492	0.8588	muy fácil	rechazado
17	C	0.3067	0.3765	difícil	aceptado
18	A	-0.0953	0.3765	difícil	rechazado
19	D	-0.0967	0.0235	muy difícil	rechazado
20	A	0.3598	0.2706	difícil	aceptado
21	C	0.4671	0.542	ideal	aceptado
22	B	0.2744	0.2824	difícil	aceptado
23	C	-0.0273	0.5412	ideal	rechazado
24	B	0.0563	0.2824	difícil	rechazado
25	A	0.3972	0.6118	fácil	aceptado
26	D	0.2418	0.6824	fácil	aceptado
27	A	0.3271	0.5529	ideal	aceptado
28	B	0.0637	0.2235	difícil	rechazado
29	D	0.4218	0.5412	ideal	aceptado
30	C	0.1571	0.6000	fácil	aceptado
31	D	0.4694	0.4353	difícil	aceptado
32	C	0.4691	0.5647	fácil	aceptado
33	B	0.3125	0.8824	muy fácil	aceptado
34	A	0.2018	0.8588	muy fácil	aceptado
35	D	0.3483	0.6353	fácil	aceptado

NO. DE REACTIVO	RESPUESTA CORRECTA	CORRELACION BISERIAL	INDICE DE DIFICULTAD	GRADO DE DIFICULTAD	OBSERVACIONES
36	C	0.1022	0.2471	difícil	<u>rechazado</u>
37	A	-0.1236	0.0941	muy difícil	<u>rechazado</u>
38	C	-0.0213	0.2235	difícil	<u>rechazado</u>
39	B	0.0646	0.6588	fácil	<u>rechazado</u>
40	A	0.3662	0.1765	muy difícil	<u>aceptado</u>
41	B	0.3341	0.3059	difícil	aceptado
42	A	0.2172	0.1176	difícil	aceptado
43	D	0.6221	0.5412	ideal	aceptado
44	C	0.4634	0.4118	difícil	aceptado
45	B	0.3277	0.4588	ideal	aceptado
46	C	0.6090	0.5765	fácil	aceptado
47	B	0.0908	0.6353	fácil	<u>rechazado</u>
48	D	0.2897	0.8353	muy fácil	aceptado
49	A	0.0486	0.5529	ideal	<u>rechazado</u>
50	C	0.1948	0.8000	fácil	<u>aceptado</u>
51	D	0.3293	0.3412	difícil	aceptado
52	B	0.0930	0.3059	difícil	<u>rechazado</u>
53	D	0.5354	0.7647	fácil	aceptado
54	A	0.4890	0.6000	fácil	aceptado
55	B	-0.1738	0.3529	difícil	<u>rechazado</u>
56	C	0.6138	0.4118	difícil	aceptado
57	B	0.2504	0.4000	difícil	aceptado
58	D	0.3449	0.2471	difícil	aceptado
59	C	0.3544	0.4706	ideal	aceptado
60	A	0.2040	0.4824	ideal	aceptado