



SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL
UNIDAD 141 GUADALAJARA



LA EVALUACION COMO
PROCESO PEDÁGOGICO PARA
PROMOVER EL APRENDIZAJE
DEL ALUMNO EN EL AULA



GUADALUPE ASUNCION REGLA GUERRA



Ensayo presentado para obtener el título de
Licenciado en Educación Básica

GUADALAJARA, JAL. ENERO 1996

DICTAMEN DEL TRABAJO PARA TITULACION

GUADALAJARA, JAL., 11 DE ENERO DE 1996

C. PROFR. (A) GUADALUPE ASUNCION REGLA GUERRA
P R E S E N T E

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Exámenes Profesionales de esta Unidad y como resultado del análisis realizado a su trabajo, intitulado: "LA EVALUACION COMO PROCESO PEDAGOGICO PARA

PROMOVER EL APRENDIZAJE DEL ALUMNO EN EL AULA"

_____ , opción

E N S A Y O _____ , a propuesta del asesor pedagógico C. MTRO. VICTOR MANUEL ROSARIO MUÑOZ , manifiesto a usted que reúne los requisitos académicos establecidos al respecto por la Institución.

Por lo anterior, se dictamina favorablemente su trabajo y se autoriza a presentarlo ante el H. Jurado que se le designará, al solicitar su examen profesional.

A T E N T A M E N T E
"EDUCAR PARA TRANSFORMAR"



Ofelia Morales Co.
LIC. OFELIA MORALES ORTIZ
PRESIDENTE DE LA COMISION DE EXAMENES
PROFESIONALES DE LA UNIDAD UPN 14A GUADALAJARA

S.E.P.
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL
UNIDAD 141
GUADALAJARA

C.c.p. Departamento de Titulación de LEPEP.

TABLA DE CONTENIDOS

TABLA DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN	-	-	-	-	-	-	-	1
I.- Conceptos de la Teoría Psicogenética	-	-	-	-	-	-	-	5
II.- Características de los Principales Enfoques de Evaluación	-	-	-	-	-	-	-	15
III.- Propuesta de Evaluación Tipo para la Escuela Primaria	-	-	-	-	-	-	-	26
CONCLUSIONES	-	-	-	-	-	-	-	33
BIBLIOGRAFÍA	-	-	-	-	-	-	-	36

INTRODUCCIÓN

Introducción

La educación es la fuerza con la que cuenta un país para producir el cambio, al suponer que los aprendizajes se dan en el hogar, la escuela y la comunidad, son los factores decisivos para el desarrollo y el progreso de los pueblos.

Por tal motivo, los maestros debemos buscar los mecanismos necesarios para orientar y trabajar unidos con la comunidad, ya que la ubicación de la escuela y su contexto particular, debe ser conocido por los educadores para que las orientaciones estén dentro de la realidad que circunda a los alumnos, suponiendo también que la práctica docente constituye el instrumento a través del cual se transforma la materia y así la práctica del alumno.

Dentro de la problemática que vivimos en nuestra labor docente, nos enfrentamos al problema de que la evaluación propiamente dicha, no se lleva a la práctica en todo lo que ella implica, ya que desafortunadamente en muchos de los casos se sigue aplicando la didáctica tradicional que conlleva una serie de impresiones, abusos y arbitrariedades, siendo la labor esencialmente en transmitir conocimientos y en comprobar resultados.

Además, se ha utilizado como un arma de intimidación y represión que algunos profesores suelen esgrimir en contra de los alumnos. Podemos afirmar que la evaluación no obstante su trascendencia en la toma de decisiones en el quehacer docente, ha cumplido más que nada con el papel de auxiliar en la tarea administrativa de las instituciones educativas.

En nuestro país, la labor del maestro está considerada como una sub-profesión, tanto por la parte del Estado como por otras sub-profesiones y la respuesta está presente al darle al maestro salarios que no satisfacen sus necesidades mínimas, provocando esto la búsqueda de otros empleos, de buscar nuevos horizontes, emigrando a trabajar al vecino país del Norte, abandonando temporal o definitivamente su profesión.

Todo esto viene a repercutir en la labor del maestro, a falta de motivación por parte de las autoridades educativas, sobre todo en la educación escolar, hacia los maestros y las precarias condiciones en que viven muchos de ellos, vienen a influir negativamente en los procesos de enseñanza aprendizaje.

Debido a que es uno de los abusos que el mentor muestre apatía o desinterés por los problemas que viven los alumnos, no se interesan por conocer los verdaderos motivos de su conducta y todo ello le impide ser más justo en el proceso de evaluación y la realiza únicamente por cumplir los requisitos y otorgar cierta calificación, midiendo solamente conocimientos, olvidando destrezas, habilidades y sobre todo el aspecto afectivo.

Por otra parte, es muy común que los conocimientos adquiridos en cualquier rama del saber son valiosos e interesantes, pero al momento de querer llevarlos a la práctica, encontremos que la mayoría de las veces no se pueden llevar a cabo por las condiciones existentes dentro del plantel, y la comunidad en que se realiza la labor docente.

Es importante hacer notar que la experiencia dentro de las aulas y comunidades nos ha ayudado bastante, sobre todo nos ha demostrado que el trabajar en estrecha relación con la comunidad es más productivo para todos, que el trabajar en forma aislada, tratando así de buscar conjuntamente soluciones a los problemas que nos aquejan en la sociedad en que vivimos.

Considero que es de suma importancia que los maestros conozcamos a fondo todo lo referente a la evaluación para que podamos hacer una tarea de conciencia sobre lo que realmente estamos haciendo en nuestra labor educativa y así consideremos que la verdad es que no estamos evaluando únicamente al alumno, sino a los procesos y sobre todo a nosotros mismos, retomemos el camino para hacer la evaluación el instrumento que nos guíe, a transformar nuestra práctica educativa y colaborar a mejorar la calidad de la enseñanza.

En todo proceso es necesario hacer una evaluación, por ello se analizan los cinco diferentes enfoques que hasta el momento se han venido utilizando en esta práctica educacional. Se llegó a la conclusión de que la mejor alternativa para poder alcanzar en su totalidad los objetivos, es la evaluación empleada, ya que aporta mejores estrategias para lograrlo.

Basándonos en la evaluación ampliada se hace una propuesta de evaluación tipo para la escuela primaria, teniendo mejores alternativas para hacer una buena valoración y así encontrar puntos débiles y poderlos corregir, de manera que se tome en cuenta la forma de participar en las actividades a cada niño y no solo se otorgue un número como calificación.

La estructura de este ensayo está formada por tres capítulos, en el primero mencionamos cuales son los principios de la pedagogía operatoria, en el segundo su vinculación con el proceso de enseñanza-aprendizaje y en el tercero una propuesta de evaluación, con la que se pretende hacer cambios dentro de la labor educativa.

Finalmente este documento elaborado por la sustentante pretende propiciar la transformación de la práctica de la evaluación en el ámbito de la escuela primaria.

I.- CONCEPTOS DE LA TEORÍA PSICOGENÉTICA

1.1 Conceptos Básicos de la Teoría Psicogenética

El equilibrio de los intercambios entre el sujeto y los objetos es la base de la que arranca la inteligencia del niño, según la Teoría de Jean Piaget.

1 Conceptos Básicos de la Teoría Psicogenética

Jean Piaget quedó convencido de que los actos biológicos son actos de adaptación al medio físico y a las organizaciones del medio. Asimismo, creía que la mente y el cuerpo no funcionan independientemente uno del otro y que la actividad mental está sujeta a las mismas leyes que rigen, a la actividad biológica. Esto propició que conceptuara el desarrollo intelectual igual que el biológico.

Los procesos de organización intelectual y adaptación comprenden cuatro conceptos básicos cognocitivos: El esquema, la asimilación, el ajuste y el equilibrio.

El esquema sirve para designar las estructuras cognocitivas o mentales mediante las cuales los individuos se adaptan intelectualmente al medio y lo organizan.

Las construcciones son conceptos o pensamientos que se infieren, no pueden observarse de manera directa (como la inteligencia, la creatividad, la aptitud, la habilidad, la motivación y los instintos.) (1)

Los esquemas son estructuras intelectuales que organizan los sucesos tal como el organismo los percibe y los clasifica en grupos de acuerdo con características comunes.

Los esquemas son estructuras cambiantes a medida que el niño adquiere una mayor capacidad de generalizar los estímulos cruzados, los esquemas se refinan más. Los esquemas evolucionan mediante la adaptación y la organización.

La Asimilación es el proceso cognocitivo por el cual las personas integran nuevos elementos perceptuales, motores o conceptuales a los esquemas o patrones de conducta existentes.

1) Barry J. Wadsworth. "Teoría de Piaget del Desarrollo Cognocitivo y Afectivo". Edit. Diana México 1991. p.10

La asimilación no provoca cambios de esquemas, pero sí condiciona su crecimiento y forma parte del desarrollo.

El Ajuste: consiste en la creación de nuevos esquemas o de la modificación de los existentes. Ambas acciones determinan un cambio cualitativo: asimilación del crecimiento es cambio cuantitativo. En conjunto el ajuste y la asimilación explican la adaptación intelectual y el desarrollo de las estructuras cognitivas.

El equilibrio entre la asimilación y el ajuste son tan necesarios como procesos mismos. Al balance entre la asimilación y el ajuste Piaget lo llama equilibrio: que es un mecanismo de autorregulación necesario para asegurar una interacción eficaz entre el desarrollo y el medio.

La acción de equilibrar es un proceso autorregulador cuyas herramientas son la asimilación y el ajuste y mediante el cual se pasa del desequilibrio al equilibrio. Dicha acción permite incorporar la experiencia externa a las estructuras internas. El desequilibrio, al presente, produce la motivación para que el niño busque el equilibrio o sea una mayor asimilación o ajuste.

El crecimiento y el desarrollo cognitivos se inician desde el nacimiento hasta la edad adulta en que el individuo construye el conocimiento y los esquemas. En la asimilación, el organismo “acomoda” los estímulos a los esquemas existentes en el ajuste, el organismo cambia los esquemas para acomodarlos a los estímulos. El proceso de ajuste propicia un cambio cualitativo en las estructuras intelectuales: La asimilación y el ajuste, son una coordinación acumulativa, una diferenciación, una integración y una construcción constante, explican el crecimiento y el desarrollo de las estructuras cognitivas y del conocimiento. El equilibrio es el mecanismo interno que regula estos procesos.

Según Piaget, el desarrollo cognitivo estaba compuesto por tres elementos: el contenido, la función y la estructura.

El contenido: consiste en lo que el niño sabe, se refiere a las conductas observables-sensoriomotoras y conceptuales que reflejan la actividad intelectual.

El contenido de la inteligencia tiene variaciones considerables de una edad a otra, de un niño a otro.

Las funciones son las características de la actividad intelectual como es la asimilación y el ajuste, que se mantienen estables y continuas a lo largo del desarrollo cognocitivo.

La estructura se refiere a las propiedades de organización inferidas (esquemas) que explican la presencia de determinadas conductas.

El desarrollo de las estructuras cognocitivas se aseguran sólo si el niño asimila y ajusta los estímulos del medio, se mueve, manipula objetos, busca con los ojos y los oídos o piensa, está tomando ingredientes, o sea, formas, colores, tamaño y materiales y para lo que sirven, para asimilarlos y ajustarlos.

Estas acciones dan como resultado el desarrollo de los esquemas.

Piaget afirma: "todo conocimiento es una construcción originada por las acciones del niño y es de tres tipos: físico, lógico-matemático y social, cada uno de ellos exige acciones del niño, pero con razones diferentes." (2)

1.- El Conocimiento Físico o Descubrimiento.

El Conocimiento Físico es el conocimiento de las propiedades físicas de los objetos, fenómenos o acontecimientos, como son: textura, peso, forma, etc. El niño adquiere el conocimiento físico de un objeto cuando lo manipula, actúa con él y pone en juego todos sus sentidos.

En la adquisición del conocimiento físico, los objetos proporcionan el reforzamiento o la retroalimentación. El conocimiento pleno y apropiado de los objetos no puede adquirirse mediante la lectura, la observación de ilustraciones o escuchando lo que la gente dice, todas estas formas son representaciones simbólicas, sólo cuando se tiene relación con el objeto de estudio.

2) Barry J. Wadsworth. pag. 22

2.- El Conocimiento Lógico-Matemático: la Invención.

El conocimiento lógico-matemático es el conocimiento construido mediante la reflexión acerca de las experiencias con los objetos y los acontecimientos y fenómenos.

El niño inventa el conocimiento lógico-matemático a partir de las acciones y reflexiones con los objetos, que le sirven como un medio que permite la realización de la construcción.

El conocimiento lógico-matemático implica la construcción de relaciones. Ejem. cuando nos presentan fichas de distinto color, al observarlas notamos la diferencia. La diferencia es un conocimiento lógico-matemático. Las fichas rojas, azules, verdes, etc. son observables pero la diferencia entre ellas no. La diferencia es una relación creada mentalmente por el individuo que coloca ambos objetos en una relación.

3.- El Conocimiento Social.

El conocimiento social es aquel al que los grupos sociales o culturales llegaron por acuerdos, por convención: las reglas, las leyes, los sistemas morales, los valores, la ética y los sistemas de lenguaje son ejemplos de conocimiento social.

Estos tipos de conocimiento evolucionan dentro de cada cultura y pueden ser diferentes de un grupo a otro. El conocimiento social se adquiere con acciones o interacciones con otras personas.

El desarrollo mental es un proceso continuo dividido en etapas o estadios caracterizados por la aparición de estructuras, para pasar de una a otra, es necesario superar cada una de ellas, dichas etapas son cuatro:

- La primera etapa es la sensorio motriz, aparece en los primeros meses de vida, en ella se desarrolla el conocimiento práctico, durante ella los objetos no tienen permanencia, pues en cuanto desaparecen se olvidan para tomar otro.
- Representación proporcional; aparecen los primeros principios del lenguaje, de la función simbólica y por lo tanto del pensamiento o representación. En esta etapa todavía no existe la conservación, es un criterio psicológico que indica la presencia de operaciones reversibles, en ausencia de ellas, no hay conservación de cantidad.

- En la tercera etapa aparecen las primeras operaciones concretas, operan sobre objetos, no sobre hipótesis orales. Existen las operaciones de clasificación, ordenamiento, construcción de la idea de números, etc.
- Por último la etapa de Operaciones Hipotético Deductivas, estas operaciones se sobrepasan cuando los niños van alcanzando el nivel normal, pueden razonar de acuerdo a hipótesis y no sólo a objetos.

El desarrollo sigue un curso fijo dentro de un continuo devenir, desde que nace hasta la edad adulta, las estructuras de la inteligencia siguen un desarrollo constante conforme el niño actúa de manera espontánea en su medio, y asimila y ajusta una creciente serie de estímulos de su entorno.

Los factores que Piaget propone relacionados con todo el desarrollo cognocitivo son:

- 1.- La madurez y la herencia.
- 2.- La experiencia activa.
- 3.- La interacción social.
- 4.- La progresión general del equilibrio.

Se cree que la herencia tiene un papel importante en el desarrollo cognocitivo, aunque por sí misma no puede explicar el desarrollo intelectual. La herencia establece límites ampliados para el desarrollo y la maduración, grado de desarrollo de las capacidades heredadas.

La maduración, en lo que respecta a las funciones del conocimiento, determina la gama de posibilidades de una etapa específica: no provoca la actualización de las estructuras. La maduración sólo señala si es posible la construcción de una estructura previamente formada, sino que permite las posibilidades porque la nueva realidad todavía está por construirse.

1.- Los factores de maduración o herencia marcan amplias restricciones al desarrollo cognocitivo; pero cambian a medida que la maduración toma su curso. La

realización del potencial que implican estas restricciones en cualquier momento del desarrollo depende de las que emprenda el niño en su medio.

2.- La experiencia activa son los conocimientos que elabora el niño, ya sea físico, lógico-matemático o social pero es menester que interactúe con objetos o personas. Las acciones pueden ser manipulaciones físicas de objetos, sucesos fenómenos o bien manipulaciones mentales o sean pensamientos de objetos o acontecimientos.

Las experiencias activas son aquellas que provocan la asimilación y el ajuste y que provocan cambios en las estructuras o esquemas.

3.- La interacción social es intercambio de ideas entre las personas, que son importantes para el desarrollo del conocimiento social. Los conceptos o esquemas que desarrollan las personas pueden clasificarse en dos:

a) Los que tienen referentes físicos sensorialmente asequibles aquellos que pueden ver, oír, tocar, etc.

b) Los que carecen de dichos referentes. Ejemplo: el concepto de árbol se puede ver, tocar; el de honestidad no.

La interacción social puede ser de muchos tipos. Una persona interactúa con sus amigos, sus padres y con otros adultos: las situaciones que presentan con más frecuencia en el salón de clases son las interacciones de los estudiantes con otros estudiantes y sus maestros; hay interacción con los amigos, vecinos y parientes, todo esto es importante en el desarrollo social y cognocitivo.

4.- El equilibrio. Piaget utiliza el concepto de equilibrio para explicar la coordinación del desarrollo en general. Mientras que los niños tengan experiencias, la construcción ocurre, se produce una coordinación del conocimiento existente con el nuevo. Se presenta un control y regulación interno. El equilibrio es el regulador que permite la incorporación exitosa de la nueva experiencia a los esquemas.

Para que las condiciones sean suficientes para el desarrollo cognocitivo, es necesario la interacción de los cuatro factores.

El desarrollo intelectual está formado por dos componentes: el cognocitivo y el afectivo.

Junto con el desarrollo cognocitivo se da el desarrollo afectivo. El afecto comprende: los sentimientos, intereses, deseos, tendencias, valores y emociones.

El afecto tiene varios aspectos como son: los sentimientos subjetivos; amor, depresión, ira, etc. los aspectos expresivos: sonrisa, gritos, lágrimas.

En lo que se refiere al desarrollo intelectual, podemos decir que el afecto guarda relación con la motivación o estimulación de la actividad intelectual y con la selección.

Las estructuras afectivas se construyen igual que las cognocitivas. El afecto activa todas las actividades intelectuales e interviene en la selección de los objetos y fenómenos con que uno actúa.

1.1 Principios de la Pedagogía Operatoria.

Es imprescindible para todo educador conocer el desarrollo del niño, para en base a ello dirigir el proceso de enseñanza-aprendizaje, de acuerdo a la edad mental del estudiante y así lograr obtener resultados favorables en la práctica educativa.

Para lograrlo debe tomar en cuenta Los Principios de la Pedagogía Operatoria, la cual con los aportes de la teoría psicogenética se considera una alternativa para mejorar cualitativamente la enseñanza de los educandos.

Con la pedagogía operatoria, se pretende, que lo que el niño va a aprender le sirva tanto en la escuela como en el medio en el que vive y esté preparado para enfrentarse en un momento dado, con la sociedad y le sirva como herramienta de trabajo.

Los principios de la Pedagogía Operatoria son:

El niño siendo un sujeto activo y creador, construye su conocimiento, necesita actuar primero para entender después, por lo que se comprende no es el objeto mismo, sino las acciones que realiza sobre él.

El aprendizaje cognocitivo, afectivo y social se da a través de la interacción entre el sujeto y el medio. El maestro debe crear situaciones de observación, de contradicción, de generalización, etc. que le ayuden a ordenar los conocimientos que posee y avanzar en el largo proceso de construcción del pensamiento. Las contradicciones que dicha

interacción genere en el sujeto, le permiten consolidar y modificar sus propios conocimientos, de ello dependerá la transmisión de información.

El niño interpreta las cosas que se le explican, lo que observa y el resultado de sus experimentaciones según su sistema de pensamientos que dominan sus estructuras intelectuales y que evolucionan a lo largo de su desarrollo.

Para que el aprendizaje sea tal, debe poderse generalizar, un proceso seguido con errores no se retiene, pasa a lo inconsciente, sólo se toma conciencia del resultado, el nuevo conocimiento y la forma correcta de razonar que nos ha llevado a él.

1.2 Proceso de Enseñanza-Aprendizaje Vinculado a la Pedagogía Operatoria.

El aprendizaje más significativo, es el que se da en el contexto grupal, pues en este se propicia una especie de reflexión en donde los niños, junto con su maestro confrontan diferentes puntos de vista, expresan sus ideas, reflexionan sobre una situación dada, etc., favoreciendo con ello la construcción de conocimiento y la inteligencia.

El aprendizaje, así como otros elementos fundamentales que favorecen a este, se dan dentro de la interacción social. La autonomía es uno de esos factores. La autonomía es un procedimiento de educación social, que tiende como los demás a enseñar a los niños a dejar su egoísmo, así como colaborar con los otros niños y poder ajustarse a las reglas comunes.

La asimilación y acomodación, son rasgos permanentes del trabajo de inteligencia, es decir están en todas las etapas del desarrollo del conocimiento.

La asimilación es cuando se aplica a la experiencia pasada a una presente. Acomodación es el ajustamiento de esas experiencia para tomar conciencia de la presente.

El niño, en continua interacción con el medio, lo transforma. El análisis del desarrollo de los métodos cognocitivos muestra que el niño aprende a través de:

La acción.- El niño no se limita a aprender sin actuar, el conocimiento que él reciba sin participar en la acción, no será duradero, sin embargo un niño que aprende las

tablas de multiplicar de manera alegre y activa, podrá recuperar el valor olvidado después de recurrir a sus materiales concretos.

Es importante que el niño conozca la forma de elaborar sus resultados y la manera de saber cómo se hace un conocimiento es construyéndolo a través de la acción.

El niño actúa sobre la realidad según la etapa del desarrollo del pensamiento.

La acción del niño sobre las cosas, lo lleva a reflexionar sobre los conocimientos. Esta reflexión tiene un papel muy importante sobre el desarrollo del pensamiento, lo que el niño es capaz de hacer, para siempre lo que puede explicar.

El intercambio de ideas y experiencias con los demás, juega un papel primordial en la fundamentación del aprendizaje.

El estudio entre los alumnos sobre el conocimiento que están adquiriendo es un punto elemental.

II.- CARACTERÍSTICAS DE LOS PRINCIPALES ENFOQUES DE EVALUACIÓN

2.1 Evaluación de los aprendizajes

La evaluación como parte inherente al proceso educativo tiene por objeto comprobar si han logrado los objetivos del aprendizaje, planear la actividad escolar, estimular el aprendizaje, decidir la promoción del educando, coadyuvar al diseño y actualización de Planes y Programas de estudio y contribuir a elevar la calidad de la enseñanza.

Es un proceso que se desenvuelve y aplica en la totalidad de la conducción didáctica, no solamente nos da información para reorientar la práctica docente, sino que también influyen en la formulación de Planes y Programas de estudio, a la selección de métodos educativos, al aprovechamiento racional de los recursos humanos y materiales y la planeación general del sistema educativo nacional.

En la práctica docente encontramos que la orientación que da el maestro a sus alumnos para facilitar el logro de metas o propósitos es una tarea posible, en base a una serie de decisiones que tienen relación con los juicios que da, por lo que debe tener consciencia de esta proyección: es importante que se evalúen los conocimientos; en su adquisición, dominio y aplicación práctica capaz de traducirse en conducta eficiente: hábitos, habilidades y destrezas; en la ejecución de operaciones de aprendizaje, de planteamiento y resolución, trabajos de investigación y de recreación y actividades de iniciativa decisión, orden y método, cooperación, cantidad y calidad en los trabajos, capacidad de interpretación, solidaridad y sociabilidad, reflexión crítica y autocrítica.

La evaluación se realizará dentro de la labor educativa a través de la valoración conjunta de las siguientes actividades: tareas, ejercicios, prácticas de campo, de laboratorio, de talleres, trabajos de investigación, de creatividad, exposiciones orales o escritas, participaciones en clase, cuestionamientos, resúmenes y otras actividades, educativas encomendadas por el maestro o libremente realizadas por el alumno. Se pueden utilizar pruebas pedagógicas de fin de tema, el contenido de un aspecto programático o se aplicarán cuando se estime necesario para el diagnóstico de progresos, deficiencias o dificultades de aprendizaje.

Conceptos de aprendizaje, evaluación, calificación, medición.

Aprendizaje.- Es la medida de la enseñanza y a la vez es la adquisición de conocimientos. Todo aprendizaje consiste en una serie de acciones o conductas orientadas hacia determinadas metas o propósitos. Las acciones son como: analizar, relacionar, generalizar operaciones manuales, manipular objetos, reunir materiales, movilizarse así como sentimientos, valoraciones y formas de relación con el medio social.

Evaluación.- Es un proceso sistemático y continuo mediante el cual se determina el grado en que están logrando los propósitos del aprendizaje

“La evaluación desempeña una función primordial en la retroalimentación, en el proceso enseñanza-aprendizaje a través de los reajustes y adecuaciones que propicia el análisis de los resultados.” (3)

Calificación.- Son las notas o expresiones cualitativas o cuantitativas con las que se valora o mide el nivel de rendimiento escolar de los alumnos.

Medición.- Se realiza en tres etapas:

- 1.- Definir con claridad el rasgo que pretende decir.
- 2.- Determinar las formas mediante las cuales se manifestará el rasgo elegido.
- 3.- Establecer los procedimientos para traducir dichas manifestaciones o enunciados cualitativos.

La medición no es la evaluación, pero forma parte de ella.

La función de la evaluación es la de determinar el grado en que varios propósitos de importancia educativa están siendo alcanzados en realidad.

La evaluación puede hacer énfasis en las siguientes funciones:

1.- Diagnóstico.

Esta nos permite identificar problemas y necesidades, y verificar el estado de una actividad o servicio en relación con una norma ideal, permite conocer la situación de un sujeto antes de ser sometido a un programa y conocer las causas internas y externas que perturban el aprendizaje.

3) Cirigliano Gustavo F.S. y Aníbal Villaverde. “Didáctica de Grupos y Educación” Buenos Aires, Argentina, 1966

2.- Formativa.

Permite reajustar en forma continua y sistemática una actividad con el fin de que logre en forma oportuna sus objetivos y metas se ve el avance para que se hagan los ajustes necesarios.

3.- Terminal.

Verifica el grado de realización de los propósitos y metas al término de un programa o proyecto. Permite reconocer la situación de un alumno al término del curso con el fin de decidir su aprobación o reprobación.

4.- Control.

Determina el avance de un plan, programa o proyecto para realizar los ajustes necesarios, se determina hasta que punto se están cumpliendo con las actividades.

5.- Política.

Prevé información para mejorar las decisiones de quienes tienen a su cargo programas, proyectos, actividades o instituciones.

6.- Prospectiva.

Apoya el planeamiento de innovaciones o nuevas realidades que no dependen necesariamente de los antecedentes históricos.

Evaluación de procesos y productos individuales y grupales.

Evaluar es hacer un juicio de valor o mérito para apreciar los resultados educativos.

El propósito de la evaluación es el de vigilar el aprendizaje realizado por el alumno, hacer una comprobación objetiva de su proceso como de sus relaciones, de manera que si no son satisfactorias se pueden tomar medidas correctas. Si consideramos a la evaluación como un proceso para obtener información sobre la cual fundamentaremos decisiones relativas a la educación; se pueden evitar el mal uso de las pruebas o técnicas con esto se pretende que se seleccionen los procedimientos de evaluación, de acuerdo a las decisiones que se tomen de índole instructiva, orientadora o administrativa.

El empleo de la medición en las tareas evaluativas, se ajusta al proceso siguiente:

- 1.- Especificar lo que se pretende medir.
- 2.- Definir operativamente lo que se va a medir.
- 3.- Determinar el tipo de instrumento.
- 4.- Aplicación de instrumento y abstención de datos cuantitativos.
- 5.- Interpretación de datos.

“El objeto de la evaluación se traduce así, en la indagación sobre el proceso de aprendizaje de un sujeto o de un grupo y con esto se permite detectar las características de este proceso y buscar una explicación.” (4)

La evaluación es un término mucho más amplio que medición incluye las descripciones cualitativas y cuantitativas del comportamiento de los alumnos como los vicios valorativos.

La medición está limitada a descripciones cuantitativas del comportamiento del alumno, no incluye descripciones cualitativas ni implica juicios.

Evaluación: Descripción cuantitativa de los alumnos (medición mas juicios de valoración).

Evaluación: Descripción cualitativa de los alumnos (no medición mas juicio de valoración).

Medir cuantificar aciertos o errores o poner calificaciones son pasos previos a la verdadera evaluación; algunas interpretaciones o juicios sobre el aprendizaje tendrán su fundamento en apreciaciones no cuantificadas, como observación sistemática de los aspectos cualitativos del comportamiento de los alumnos. La autoevaluación: sirve para rectificar errores o fallas que tengan tanto el maestro como el alumno, formando una evaluación cooperativista, donde se involucren, medio ambiente, comunidad, escuela, familia, etc.

4) Lafourcade, Pedro D. “Evaluación de los Aprendizajes” Buenos Aires, Argentina. de Capeluz 1973.

“La autoevaluación es el análisis que cada persona hace con respecto a sus actividades de acuerdo a un punto de referencia, para así formular juicios de valor que le permitan advertir tropiezos o adelantos”. (5)

La autoevaluación individual, se unirá al análisis objetivo que pueda proporcionar el mentor.

La planificación del proceso de evaluación es el siguiente:

Medición - Requiere de instrumentos adecuados.

Comparación de una norma.- Metas de aprendizaje.

Juicio de valor.- Se puede expresar con una calificación numérica.

En todo proceso es necesario hacer una evaluación, por ello se analizan los cinco diferentes enfoques, que hasta ahora se han venido utilizando en esta práctica educacional.

2.2 Juicio de Experto, Normas, Criterios y la Evaluación Ampliada.

Se han considerado cinco enfoques de evaluación, que los maestros desde hace tiempo vienen utilizando según su criterio y manera de medir el aprendizaje de sus alumnos. Los enfoques son los siguientes:

Juicio de experto: El maestro es quien emite su juicio sin tener bases objetivas, sólo reflexiona un poco sobre lo que ha observado a través del curso, su veredicto es inapelable, porque no se le permite al alumno estar en desacuerdo con la resolución tomada. Tiene la virtud de tomar en cuenta la relaciones alumno-maestro, como pláticas, revisión de tareas y otros, que desafortunadamente el educando no registra y pueden no ser tomadas en cuenta al momento de evaluar y los niños nunca podrán enterarse de porqué les tocó esa calificación. En la primaria no es recomendable este tipo de evaluación porque el maestro no podrá recordar perfectamente la manera de trabajar de sus alumnos y esto no es justo, pues no todos tienen las mismas habilidades, destrezas y aptitudes.

5) ÍDEM

Enfoque como modelo ideal: Es muy parecido al anterior, sólo que aquí el maestro evalúa de acuerdo al modelo de hombre que el desearía ser además el modelo que establece la sociedad a la que pertenece. Esta forma de evaluar no es correcta ya que cada uno de los profesores tienen un concepto diferente de modelo ideal y los niños nunca podrán lograrlo por estar fuera del contexto.

En esta evaluación (ideal) el maestro ha observado al alumno a través de ejercicios, tareas y convivencias, se forma una idea al momento de emitir su juicio, compara lo que tiene en mente del modelo ideal y lo que observó en su discípulo, así hará su evaluación. No es válida esta forma de evaluación en la primaria pues si un adulto no puede lograr el ideal del maestro, menos un niño que apenas empieza a aprender.

Los enfoques del juicio de experto y modelo ideal en algunas ocasiones se mezclan, cuando el evaluador está de acuerdo con el modelo ideal basándose en su juicio experto.

La evaluación por normas surge cuando descubrieron que las calificaciones no eran confiables. Los expertos desarrollaron instrumento que arrojaban bases para la evaluación, pero lo más importante es que estos medios de evaluación dan puntajes o índices que pueden manejarse matemática y estadísticamente, lo que hace posible comparar datos y establecer normas. Evaluar lleva a ser lo mismo que construir herramientas para la valoración.

A los límites impuestos para la evaluación por falta de instrumental llegan a ser considerados “naturales o reales”.

La curva normal define el producto fortuito la educación es una acción intencionada en la que se persigue que los estudiantes aprendan lo que se les enseña, entonces la curva normal, si la enseñanza ha sido efectiva.

Hay muchas pruebas que muestran los esfuerzos para dejar la curva, es decir, librarse de prácticas de medición viciadas. Este tipo de evaluación es la que más se usa en las escuelas, pero no es conveniente pues evalúa la cantidad y no la calidad del aprendizaje.

Edward Furst, explica este enfoque; “como una de las cuatro tareas básicas en el desarrollo de un curriculum o plan de instrucción.” (6)

Las cuatro tareas son: determinar los objetivos del curso que intentan lograr elegir experiencias de aprendizaje que ayudarán a logro de esos objetivos, organizar esas experiencias de manera que promuevan el orden y secuencia para que el estudiante especifique la medida en que los objetivos se han logrado.

La evaluación se aplica en las actividades para comprobar cuánto se logró aprender. El mayor inconveniente de esta evaluación es que el exagerar en el comportamiento del niño, convierte la evaluación en una práctica final.

Los problemas notorios surgen de la evaluación, han hecho que se tome la concepción Scriven (1967) a la evaluación donde se distinguen dos formas, sumativa y formativa.

Como evaluación formativa, se entiende la provisión de Feedback y correcciones en cada parte del proceso educacional, busca fundamentalmente las debilidades en el aprendizaje antes de que termine una parte del curso, ya sea unidad o capítulo su meta es que el conocimiento se domine en su totalidad.

Para hacer una verdadera evaluación formativa, el maestro debe conocer muy bien las actividades del aprendizaje antes de la evaluación, puesto que métodos de evaluación formativa darán información óptima y especial, deben salir de las actividades de aprendizaje antes de la evaluación.

En esta manera de evaluar conocimientos, no se da una calificación, ya que los niños no deben castigarse por los errores cometidos.

La evaluación sumativa se aplica al final del curso, su principal objetivo es calificar a los niños según lo que aprendieron del curso. Los exámenes sumativos abarcan gran parte del material de instrucción.

La evaluación ampliada, es de carácter práctico y su meta es proponer la información útil y significativa a las personas encargadas del sistema escolar.

6) Sergio V. Nilo “La Evaluación como Comprobación de la Congruencia entre Resultados y Objetivos”. Criterios de Evaluación. U.P.N. México 1987. p. 74

La flexibilidad es una de sus características, necesita acudir a la metodológica de algunas ciencias para obtener información y así tomar mejores decisiones.

Resultados estadísticos, datos de carácter económico, puntos de vista jurídicos, documentos históricos se pueden considerar en la evaluación ampliada, las pruebas de aprovechamiento no se desechan, pero es un elemento que se debe comprender y explicar.

Se deben conocer los alumnos en sus dimensiones psicológicas y pedagógicas, envueltas en lo que se va a enseñar, además analizar su capacidad de generalización de los aprendizajes que se han logrado: tiene que interesarse en los cambios de actitud que resulten de lo que se estudia, también probar los aspectos del curriculum para asegurarse que lo que se aprende, no causa daños en otros conocimientos o actitudes.

La evaluación que se basa en el aprovechamiento y se preocupa principalmente por los resultados, la llamamos calificativa, otras de sus características son: la causalidad, relación que puede verse desde afuera, los objetivos columna vertebral de esta evaluación y su función principal es fijar el grado en que se han dominado por los estudiantes, todo es fijado y definido de antemano y en áreas de una evaluación objetiva se despoja a la realidad de toda vaguedad.

En la evaluación ampliada, la causalidad es más comprensiva no le interesa sólo el resultado sino también le importa más los procesos que los productos.

Los criterios válidos en esta evaluación concebidos por Wulf son:

Transparencia: Es la posibilidad que deben de tener todos los participantes en el proceso de evaluación.

Coherencia: El acuerdo entre los procedimientos utilizados.

Aceptabilidad: Es el examen de los participantes sobre el carácter evidente de los resultados.

Pertinencia: Es la importancia de los resultados de la evaluación para tomar decisiones previstas.

La evaluación ampliada no debe considerarse como un proceso riguroso, sino como una ampliación del esquema experimental.

7670 A.

Como toda metodología se desarrolla en etapas y la primera de ellas es:

Definición del problema: Se puede iniciar este punto haciendo una serie de preguntas como guía, para la exploración del problema a investigar.

La observación de la situación: La evaluación ampliada tiene como significación una interacción entre la sociedad y los participantes. El evaluador debe adiestrar la capacidad para razonar y criticar de los participantes, para ello tendrá que observarlos directamente con la información que reúna, tratará de formular algunas hipótesis en base a semejanzas y diferencias observadas.

La recolección de datos: Se hará mediante los instrumentos como encuestas, entrevistas, cuestionarios, cédulas de observación, escala de actividades, etc. Todos los instrumentos que puedan servir, encuadrados en un marco teórico se pasarán las hipótesis propuestas.

Marco de referencia: Al inicio del informe es importante presentar las metas que se persiguen con la investigación para comparar el desarrollo del trabajo con adjetivos, se explica el problema a evaluar y las causas porqué se tomó este aspecto.

En el planteamiento de la investigación, el plan, los métodos de análisis y técnicas deben ser apropiadas a los objetivos, la muestra de población para que lo más representativa posible, los instrumentos sean válidos, precisos y confiables. Al definirse los términos técnicos empleados, la descripción de la investigación tiene que ser precisa y completa, la técnica de muestreo explica con mayor facilidad los instrumentos empleados que tendrán que anexarse al informe.

Las conclusiones serán tomadas de la población que se trató, además es oportuno indicar cómo y con qué sentidos los resultados del estudio pueden ser aprovechados por una acción posterior.

2.3 La Evaluación Ampliada en la Escuela Primaria

La primaria como todo nivel educativo, necesita de una evaluación continua, que informe constantemente cómo se está dando el aprendizaje y dónde están sus deficiencias. Se ha llegado a considerar que la evaluación ampliada es la que más se ajusta a esas necesidades, porque al igual que la pedagogía operatoria, actuando es como se logran mejores resultados en el aprendizaje.

El niño, para conocer el objetivo, necesita actuar sobre él, hacer comparaciones, preguntas, observar, tocar, mover, etc., para él es importante todo este proceso y la evaluación ampliada es lo que persigue; evaluar procesos para que durante su desarrollo se identifiquen los puntos débiles para reforzarlos y los errores para corregirlos.

Por ejemplo, en el grupo de tercer grado de la Escuela Urbana 382, se desarrolló el tema de las regiones de Jalisco.

Los niños formaron grupos con sus compañeros, platicaron sobre el punto a tratar, buscaron mapas, localizaron en ellos las diez regiones que componen nuestro estado.

Después cada uno de los cinco equipos, investigó con personas, libros, láminas, etc., cuál es la flora y fauna de cada región, qué clima tienen y qué producción hay en ella.

Una vez que han reunido toda clase de información y materiales adecuados, se procedió a formar una especie de periódico mural. Todo este trabajo fue seguido de cerca con observaciones que se fueron escribiendo, se tomó nota del trabajo grupal e individual, se entrevistó en diferentes tiempos a los equipos para saber cómo estaba caminando su tarea. Una vez que terminó el proceso, se dieron actividades que contemplarían los puntos débiles, los fortalecería y reafirmaría los realmente alcanzados.

Al tiempo de irse realizando este trabajo, se fueron utilizando los diferentes materiales con que cuenta la evaluación ampliada, como son: cuaderno anecdótico, observación participante, la entrevista, etc. todos estos son puntos que nos ayudarán para lograr un conocimiento completo en el momento de emitir un juicio evaluativo.

III.- PROPUESTA DE EVALUACIÓN TIPO PARA LA ESCUELA PRIMARIA

Toda actividad educativa debe ser evaluada, con el propósito de explicar, comprender y retroalimentar constantemente los puntos respectivos a un plan de estudios.

Los instrumentos que se elijan para evaluar deben ser sencillos, totales, flexibles y activos, además proporcionar los materiales necesarios para rescatar los puntos importantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Al juntar nuevas técnicas y métodos de la investigación y evaluación en la labor docente, aporta nuevos medios que fortalecerán la acción educativa.

Respecto a los instrumentos de evaluación los maestros, tienen la obligación de usar su ingenio y capacidad para escoger los mas adecuados a cada forma de aprendizaje.

Cada uno de los instrumentos de evaluación tiene sus características.

a) La observación participante: en ella el observador (maestro) actúa y compara en las actividades del niño, por medio de la relación directa con él.

La investigación de la práctica educativa, es un procedimiento encausado a la descripción, explicación y valoración de las acciones que pasan en el salón de clases, además necesita de un análisis de los comportamientos sociales relacionados con los procesos educativos.

b) La investigación participativa, es un proceso de estudio, investigación y análisis del método donde los participantes y quien coordina cambian el ámbito donde se desarrolla.

La participación y el análisis son factores principales, en investigación participativa.

Participación: los participantes tienen derecho de contribuir en las actividades necesarias para el trabajo grupal o individual, además como hecho social, es un activo en su acontecer, dirige elementos de gran importancia en el desarrollo individual y personal.

Análisis: es necesario el proceso de grupo como la investigación participativa, siempre que sea un diálogo continuo y tenga algunas cualidades de estas: que sea dialéctico, crítico, histórico, biográfico y autoevaluativo.

c) La entrevista es un instrumento especial dentro del proceso de investigación, puede determinar claramente. Puede ser de dos tipos, abierta y cerrada.

La entrevista cerrada no se puede alterar las preguntas, puesto que ya se previeron y acomodaron en orden. En la entrevista abierta se pueden hacer preguntas ya preparadas o alguna otra intervención según el caso, también permite una investigación más profunda del entrevistado, mientras la cerrada deja hacer una mejor comparación de datos.

La entrevista es un hecho grupal y provechosa a la docencia y por lo tanto a la evaluación pues por medio de ella obtenemos información importante del alumno y del grupo.

d) Análisis de situaciones grupales: es una estrategia grupal de revisión y valoración de la práctica docente, su función es encontrar, analizar y transformar en grupo los resultados y casos problemáticos que resulten en un grupo involucrado en un método de enseñanza.

La propuesta tipo de evaluación se pretende aplicar a un grupo de 3er. grado de educación primaria, para la cuál se tomó un contenido del programa vigente del área de geografía. Localización de regiones en el Estado de Jalisco.

La estrategia metodológica adecuada tanto a la pedagogía operatoria como a la evaluación ampliada, se realiza por medio de los siguientes instrumentos: entrevista, observación participante, cédula de observación, autoevaluación, prueba de aprovechamiento, elaboración de murales y maquetas, considerando que por medio de ellos se puede evidenciar información sobre los procesos constructivos de aprendizaje del alumno.

Entrevistas: se realiza en forma grupal con preguntas abiertas, con el fin de conocer qué tanto sabe el niño del contenido a tratar y sobre esta base partir o adecuar dicho contenido.

Observación participante; mediante esta técnica el docente como parte integrante del grupo, se involucra en él activamente con el propósito de recabar información durante el proceso mismo. Donde es necesario que el docente sea reflexivo, crítico y utilice mucho de su subjetividad para detectar en las acciones de los alumnos factores implícitos.

Cédula de observación; en esta se registran todos los acontecimientos, incidentes que llevaron a cabo en el proceso de clase, de una manera sistemática y permanente, con el fin de que ayude al docente a reevaluar dicha experiencia de aprendizaje.

Autoevaluación; se realiza entre el docente y el alumno conjuntamente, con el propósito de reflexionar sobre los trabajos realizados y lograr que el alumno tome conciencia sobre lo aprendido y el maestro como una autocrítica de su labor educativa.

Prueba de aprovechamiento; se realiza cada mes conforme a lo establecido en este nivel, la cual sirve al educador para detectar los elementos que no se pudieron captar por medio de los anteriores instrumentos, durante la experiencia de aprendizaje y a la vez para determinar hasta que punto el alumno logró el conocimiento y si lo puede generalizar y aplicar a otro contexto.

Y por último elaborarán maquetas y murales como una forma de autoevaluación, en donde se plasma en un gráfico-plástico el aprendizaje adquirido.

Las situaciones de aprendizaje se llevan a cabo en forma individual pero principalmente se da más énfasis a las acciones grupales ya que ellas constituyen un espacio de reflexión e intercambio constante, que al generar contradicciones y conflictos enriquecen el aprendizaje.

Propuesta de Evaluación Tipo para Escuela Primaria

3º Grado

Escuela Urbana 382

“Joaquín Angulo”

Contenidos	Estrategias Metodológicas	Instrumentos de Evaluación	Situación de Aprendizaje	Observaciones
<ul style="list-style-type: none">• Localización de las regiones de Jalisco.	<ul style="list-style-type: none">• Cuestionar a los alumnos por medio de preguntas abiertas, para conocer acerca del contenido a trabajar.• Investigar en diferentes fuentes (visitas a la biblioteca, consultar con padres de familia y personas que puedan aportar información importante sobre la cuestión).• Confrontar con el grupo sus datos obtenidos.• Registrar la información obtenida	<ul style="list-style-type: none">• Entrevistas.• Observación participante.• Cédula de Observación.	<ul style="list-style-type: none">• Situaciones individuales.• Visitas a la Biblioteca.• Extraer de láminas, libros, etc. los recortes y artículos que servirán para la elaboración del trabajo.	

Contenidos	Estrategias Metodológicas	Instrumentos de Evaluación	Situación de Aprendizaje	Observaciones
	<ul style="list-style-type: none"> • Detectar elementos que pasan desapercibidos. • Con los materiales y la información se hará una exposición para demostrar el aprendizaje obtenido. 	<ul style="list-style-type: none"> • Prueba de aprovechamiento • Elaboración de murales y maquetas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Hacer anotaciones de información obtenida en libros y personas que proporcionen dicha información. • Situaciones grupales. • Confrontación de datos obtenidos. • Intercambiar experiencias surgidas durante el desarrollo del conocimiento. • Discutir sobre sus resultados al recoger sus informaciones. • Reunido el material proceden a formar su mural y maquetas. • Explicar las condiciones fin 	

CONCLUSIONES

En este trabajo se ha mencionado la relación que existe entre la psicogenética con la pedagogía operativa y ésta con el proceso de enseñanza-aprendizaje, llegando a la conclusión de que:

- Que los niños aún siendo de la misma edad no alcanzan al mismo tiempo su desarrollo, todo depende de varios factores, por ejemplo alimentación, nivel cultural, ambiente familiar y social etc.
- Para que un aprendizaje sea total el niño debe actuar sobre el objeto mismo no solo manipulando sino observando, analizando y sobre todo conociendo cómo, porqué y para que sirve.
- Si un niño está aislado no puede tener un buen desarrollo y aprendizaje, puesto que es un ser social le gusta estar en grupo y los aprendizajes en forma grupal son más recomendables, en ellos hay discusión y pueden cambiar impresiones, sobre todo les ayuda a aprender de sus errores corregidos.
- La evaluación es un proceso continuo que no sólo debe tomarse en cuenta para emitir calificación, sino que se puede aplicar a lo largo del desarrollo, para poder corregir los puntos que no se han logrado satisfactoriamente, reforzarlos donde haga falta y así poder seguir adelante y hacer un buen análisis de las fallas que se han cometido y tratar de no volver a caer en ellas.
- De los distintos enfoques analizados se concluye que la evaluación ampliada es la que nos brinda mejores formas para emitir juicios, ya que sus instrumentos nos ayudan no sólo a memorizar sino que podemos consultar, observar, participar activamente con los educandos, saber cuándo y en dónde fallan o sobresale cada una de sus fallas.
- El objetivo de la evaluación ampliada no es saber cuánto sino qué calidad de aprendizaje se obtuvo.

Para que haya un buen aprendizaje es necesario un buen planeamiento de los métodos, por lo tanto el maestro debe elaborar propuestas de aprendizaje y evaluación, en las que utilice materiales adecuados y de intereses de acuerdo a sus objetivos. En la evaluación ampliada encontramos elementos que se adaptarán conforme a lo que se proponga.

BIBLIOGRAFÍA

- ARIAS Ochoa Marcos Daniel, et. al: Criterios de Evaluación 2ª edición. México, U.P.N. S.E.A.D. 1987. P.223
- BARRY J. Wardsworth, Teoría de Piaget del Desarrollo Cognocitivo y Afectivo. Edit. Diana, México. 1991
- BONFIL y Castro Ma. Guadalupe, Jiménez de la Rosa Edda Norma, Grupos y Desarrollo. México, U.P.N. S.E.A.D. 1993 p. 257
- BONFIL y Castro Ma. Guadalupe, et. al: Pedagogía Bases Psicológicas. México, U.P.N. S.E.A.D. 1987. p. 420.
- CARBAJAL Juárez Lily y Nermirovsky Taber Myriam Edith. Contenidos de Aprendizaje 2ª edición. México. U.P.N. S.E.A.D. 1987. p. 273.
- CARRASCO Altamirano Alma y García Vázquez Ma. de Lourdes. El Niño: Aprendizaje y Desarrollo. ed. Previa. México. U.P.N. S.E.A.D. 1988. p. 221.
- CIRIGLIANO Gustavo F.S. y Aníbal Villaverde. Didáctica de Grupos y Educación. Buenos Aires, Argentina. 1966.
- GUAJARDO Ramos Eliseo. Sexto Curso, Optativa, Paquete del Autor Jean Piaget. L.E.B. ed. previa México. U.P.N. S.E.A.D. 1985 p. 479.
- MURGUÍA Zatarain Irma y Salcedo Aquino José. Manual de Redacción e Investigación Documental. 2ª edición México. U.P.N. S.E.A.D. 1981 p.223.
- PIAGET Jean, Seis Estudios de Psicología 7ª edición Tr. de Nuria Petir. México Ed. Seix Barral. 1978. p.225.