

50826

UPLX 05

X

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR  
FACULTAD DE HUMANIDADES  
QUETZALTENANGO, GUATEMALA

*Capacidad creativa - desarrollo  
del niño - psicología del  
aprendizaje  
Presentación a Creatividad  
(Educación)  
Educación primaria - Quez  
Zaltenango Guatemala  
1961*

**MEDIOS QUE FAVORECEN LA CREATIVIDAD  
EN EL APRENDIZAJE DEL NIÑO  
A NIVEL PRIMARIO**



TESIS  
PRESENTADA AL CONSEJO  
DE LAS FACULTADES DE QUETZALTENANGO  
UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR

POR

**Bessy Yohanna Ruíz Barrios**

AL CONFERIRLE EL TITULO DE

**PEDAGOGO**

EN EL GRADO ACADEMICO DE

**LICENCIADO**

QUETZALTENANGO, SEPTIEMBRE DE 1997

## **AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR**

|                         |                                       |
|-------------------------|---------------------------------------|
| Rector                  | Lic. Gabriel Medrano Valenzuela       |
| Vice-Rector General     | Licda. Julia Guillermina Herrera Peña |
| Vice-Rector Académico   | Dr. Charles Beirne, S. J.             |
| Secretario U.R.L.       | Lic. Jorge Guillermo Arauz            |
| Director Financiero     | Lic. Luis Felipe Cabrera Franco       |
| Director Administrativo | Lic. Tomás Martínez Cáceres           |

## **AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE HUMANIDADES**

|   |  |
|---|--|
| Decano:                                       | Lic. Manuel de Jesús Salazar Tezagüic                    |
| Vice-Decano:                                  | Lic. Arnoldo Esven Escobar Cabrera                       |
| Secretaria de Consejo:                        | Licda. Patricia Melgar de López                          |
| Director del Depto. de Educación:             | Lic. Hugo Roberto Solórzano Barrios                      |
| Directora del Depto. de Psicología:           | Licda. Ma. Eugenia de Sandoval                           |
| Directora Depto. Ciencias de la Comunicación: | Licda. Genoveva Deutschamaun                             |
| Director del Depto. de Turismo:               | Lic. Julio Eduardo Orozco Pérez                          |
| Directora del Depto. de Letras y Filosofía:   | Licda. Ma. Eugenia del Carmen                            |
| Representantes de Catedráticos:               | Dr. Fidelio Swana Wong<br>Licda. Isabel Martínez         |
| Representantes Estudiantiles:                 | Sr. Gabriel Arturo Caballeros<br>Srita Alejandra Samayoa |

## CONSEJO DE LAS FACULTADES DE QUETZALTENANGO

Director General

Dr. Alfonso Loarca Pineda

Vice-Director

Lic. Orlando Sacasa Sevilla, S.J.

Secretario General

Licda. Laura Ronquillo de Mazariegos

Vocales

Lic. Javier Martínez

Lic. José Horacio Mijangos Morales

Ing. Francisco Roberto Gutiérrez

Dr. Francisco Alfredo Molina P.

Representantes  
de Catedráticos

Lic. Juan Francisco Morales Alvarado

Lic. Francisco Javier Moscoso Osorio.

**TRIBUNAL QUE PRACTICO EL EXAMEN  
PRIVADO DE TESIS**

Licda. Laura Ronquillo de Mazariegos

Licda. Susy Monterroso Martini

Licda. Otilia Boj de Alvarado

Quetzaltenango, 19 de octubre de 1996.

Licenciada:

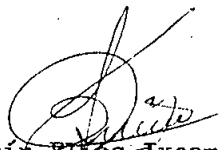
María Antonieta Oliva.  
DIRECTORA ACADÉMICA.  
Facultades de Quetzaltenango  
Universidad Rafael Landívar.  
Quetzaltenango.

Respetable Licenciada:

Con el respeto que se merece, por este medio, me dirijo a usted, para informarle que según Punto TERCERO, numeral 3.35 del Acta No. U. A. 21-96, de fecha 26 de julio de 1996, el Consejo de Unidad Académica me nombró para asesorar a la estudiante, Bessy Yohana Ruiz Barrios, con Carnet No. 255-91, inscrita en la Carrera de Licenciatura en Pedagogía, en el proceso de elaboración de su Tesis titulada: "MEDIOS QUE FAVORECEN LA CREATIVIDAD EN EL APRENDIZAJE DEL NIÑO A NIVEL PRIMARIO".

Considero que el trabajo, elaborado con responsabilidad y dedicación, cumple con los requisitos de una investigación científica y que se ajusta a la metodología señalada en las Facultades. Por lo que le SOLICITO, mediante sus buenos oficios, se nombre la terna para su revisión correspondiente.

Atentamente,



Lic. Benjamín Elías Ixcamparic S.  
ASESOR DE TESIS.



**UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR**  
FACULTADES DE QUEZALTENANGO

UA- 119-97

**DIRECCION ACADEMICA DE LAS FACULTADES DE  
QUETZALTENANGO, UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR.**  
Quezaltenango, 30 de Agosto de mil novecientos noventa y siete.

De acuerdo con el dictamen recibido del Licenciado Benjamín Ixcamparij Sosa asesor de la tesis denominada: **"MEDIOS QUE FAYORECEN LA CREATIVIDAD EN EL APRENDIZAJE DEL NIÑO A NIVEL PRIMARIO"** de la estudiante **BESSY YOHANNA RUIZ BARRIOS**. Y el resultado del Examen Privado de Tesis, la Dirección Académica de las Facultades autoriza la impresión de la misma, previo a su graduación profesional.

*Maria Antonieta Oliva*  
Licda. María Antonieta Oliva  
**DIRECTORA ACADEMICA**



MAO / klm.

NOTA: Únicamente el Autor es responsable del contenido, doctrinas y criterios sustentados en esta **TESIS**

## **DEDICATORIA**

### **A DIOS:**

*Proveedor único de toda sabiduría por iluminarme hasta el fin de mi carrera profesional.*

### **A MI TIERRA NATAL:**

*Malacatán, San Marcos.*

### **A MIS PADRES:**

*Homero Ruíz y Nohemí Barrios de Ruíz*

*Que ésta sea una mínima recompensa a todos sus esfuerzos y una respuesta a sus sabios consejos.*

### **A MIS HERMANOS:**

*Hannaly y Durwin*

*Por la colaboración y el apoyo moral que me brindaron.*

### **A MARCO TULIO TEBALAN:**

*Por su apoyo y comprensión.*

## **AGRADECIMIENTO**

### **A LA UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR:**

*Templo del saber que me albergó por seis años de vida estudiantil.*

### **A MIS CATEDRATICOS:**

*Reconocimiento y admiración a sus enseñanzas.*

### **AL LICENCIADO:**

*Benjamín Elías Ixcamparic  
Por su apoyo incondicional.*

### **A LA TERNA REVISORA:**

*Licda. Susy Monterroso  
Licda. Otilia Boj de Alvarado  
Licda. Laura Ronquillo de Mazariegos.  
Por su valiosa orientación y dedicación en el proceso de la elaboración de la tesis.*

### **A MIS COMPAÑEROS DE ESTUDIO Y TRABAJO:**

*Por animarme en los momentos difíciles.*

### **AL PERSONAL DE LA BIBLIOTECA DE LA UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR:**

*Por su paciencia y colaboración durante mi carrera profesional.*



*Sólo cuando la creatividad va del brazo de la  
ciencia, se pueden esperar los mejores  
resultados.*

**(Herbert Spencer)**

## INDICE

|  |           |
|--|-----------|
| <b>I. INTRODUCCION</b>   | <b>1</b>  |
| 1.1. La Creatividad  | 9         |
| 1.2. Principios de la creatividad  | 11        |
| 1.3. Estímulos para desarrollar la creatividad   | 14        |
| 1.4. Obstáculos a la creatividad   | 15        |
| 1.5. Programación con finalidad creativa   | 18        |
| 1.5.1. Objetivos   | 19        |
| 1.5.2. Metodología   | 20        |
| 1.5.3. Técnicas creativas  | 21        |
| 1.5.4. Otras actividades que pretenden<br>conseguir factores creativos                   | 24        |
| 1.6. La Creatividad y el educado   | 26        |
| 1.6.1. El papel del maestro creativo   | 26        |
| 1.6.2. Características del maestro creativo  | 29        |
| 1.6.3. Clima creativo en clase   | 30        |
| 1.6.4. Perfil del docente creativo   | 31        |
| 1.7. Importancia de la creatividad en el desarrollo<br>del proceso enseñanza-aprendizaje | 31        |
| <br>   |           |
| <b>II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>  | <b>35</b> |
| 2.1 .Objetivos   | 35        |
| 2.1.1. Objetivos Generales   | 35        |
| 2.1.2. Objetivos específicos   | 36        |
| 2.2. Variables de estudio  | 36        |
| 2.3. Definición conceptual..de variables   | 36        |
| 2.3.1. Creatividad   | 36        |
| 2.3.2. Aprendizaje   | 37        |
| 2.3.3. Metodología Docente o Didáctica   | 37        |
| 2.3.4. Niño del Nivel Primario   | 37        |
| 2.3.5. Docente   | 37        |
| 2.4. Definición operacional  | 37        |
| 2.5. Alcances y límites  | 38        |
| 2.5.1. Alcances  | 38        |
| 2.5.2. Límites   | 39        |
| 2.6. Aportes   | 39        |

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| <b>III. METODO</b>                | 41 |
| 3.1. Sujetos                      | 41 |
| 3.2. Instrumento                  | 41 |
| 3.3. Diseño                       | 42 |
| 3.4. Procedimiento                | 42 |
| 3.5. Método estadístico           | 43 |
| <b>IV. RESULTADOS</b>             | 45 |
| <b>V. DISCUSION DE RESULTADOS</b> | 53 |
| <b>CONCLUSIONES</b>               | 57 |
| <b>RECOMENDACIONES.</b>           | 59 |
| <b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFIAS</b>  | 61 |
| <b>ANEXOS.</b>                    | 65 |

## RESUMEN

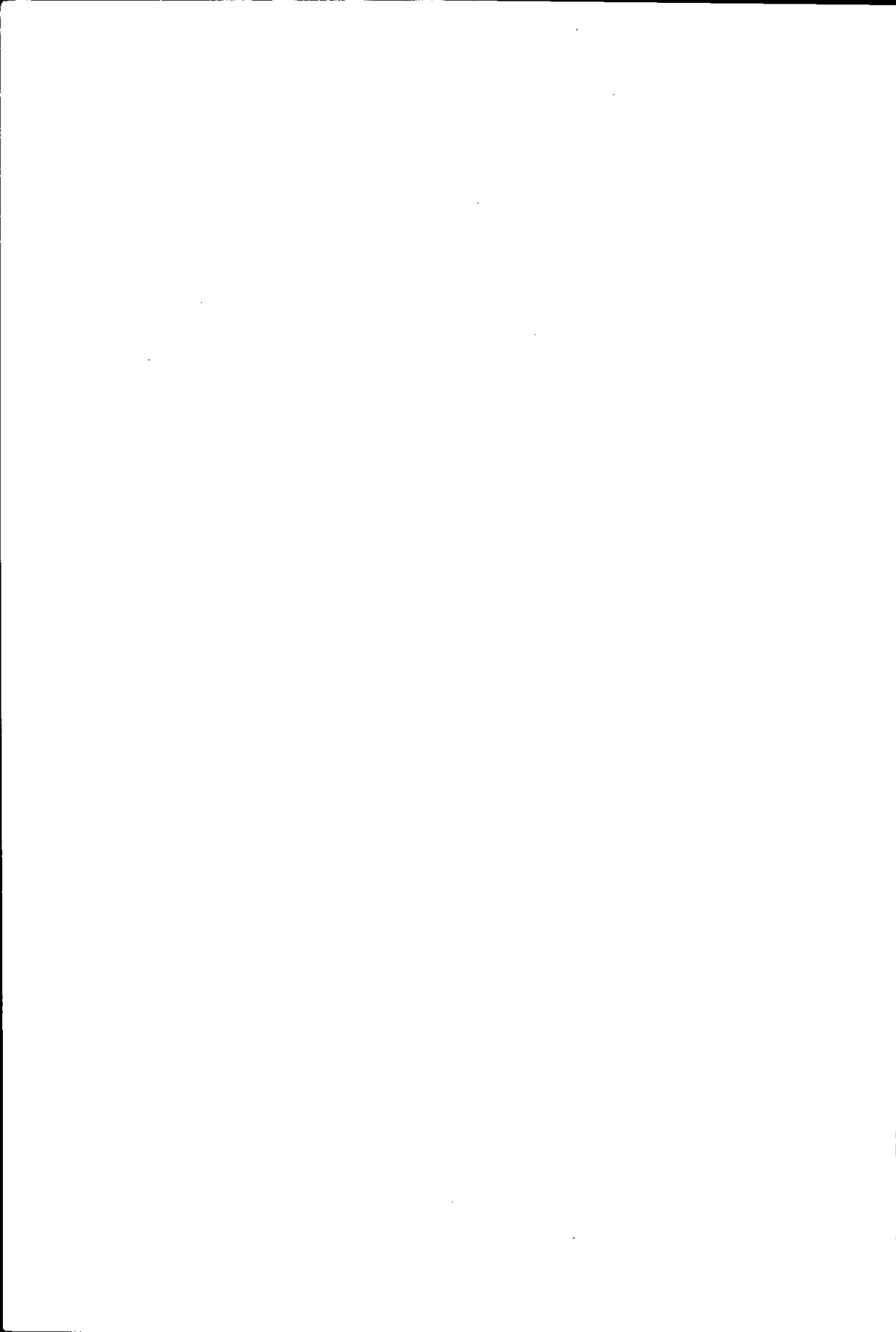
Una idea errónea en Guatemala es considerar a la educación como el exacto aprendizaje de información sobre hechos o acontecimientos, se olvida que para lograr formar al educando integralmente es necesario que se desarrolle la producción convergente, el pensamiento divergente, conocimiento, evaluación, síntesis, análisis, reflexión, Esta responsabilidad no es únicamente de los docentes, sino también de la sociedad, padres de familia y autoridades educativas.

La presente investigación descriptiva realizada en los centros educativos oficiales de la ciudad de Quetzaltenango tuvo como propósito dar a conocer un análisis pormenorizado de cómo aprovechar las circunstancias para desarrollar la capacidad creativa en los niños del nivel primario y si se desarrolla el pensamiento divergente en cada uno de ellos.

La muestra estuvo conformada por 89 niños que cursan sexto grado de educación primaria, que corresponde al 30% de la población; y 33 docentes que corresponde al 98% de la población total, los cuales son los encargados de educar a los niños que conformaron la muestra.

Se utilizó el test de Creatividad del Licenciado José María Martínez Beltrán para medir cuantitativamente la creatividad en los niños y un cuestionario que permitió indagar el papel que desempeña cada docente en el ámbito escolar y cuál es el enfoque que le da a la educación.

Los resultados obtenidos a través del análisis estadístico demostraron que hay poca creatividad en las escuelas, los docentes aun no están conscientes de fortalecer el pensamiento divergente e incluso llegan a sofocarlo o disminuir dicha capacidad.



## I. INTRODUCCION

En Guatemala, es necesario transformar el sistema educativo, pues, a pesar de tener claramente definidos los fines, es deficiente, debido a los problemas que en general le afectan, entre los que merecen especial atención: el pluriculturalismo, multilingüismo, la situación precaria de muchas familias, obligando a los niños de muy temprana edad a abandonar la escuela y dedicarse a trabajar para contribuir al sostenimiento de sus hogares; así mismo falta de edificios escolares, de maestros y especialmente es el contenido de la enseñanza. Los métodos empleados ocasionan hastío en los alumnos y la indiferencia de los padres hacia el proceso enseñanza-aprendizaje; dando como consecuencia los altos índices de repitencia, ausentismo y deserción escolar.

Además de los problemas mencionados con anterioridad, se incluyen otros que influyen de una u otra manera en el proceso educativo, como: la desintegración familiar, los vicios, la alimentación, salud, emigración dentro del territorio nacional, etc.

El objetivo del sistema actual es la transmisión de conocimientos y valores preestablecidos; se le da mucha importancia a la correcta información de hechos, ocasionando en los niños la memorización y acumulación parcial de conocimientos que no satisfacen sus necesidades, no son las situaciones que necesita para adaptarse adecuadamente al mundo.

Un objetivo primario de la educación, debería ser preparar eficazmente al individuo para enfrentarse al mundo actual con éxito, con una participación activa, una integración personal y sentido responsable, para iniciar senderos nuevos más exigentes y valiosos.

El maestro que está consciente del rol que desempeña, será capaz de lograr una innovación

creadora, le enseñará al niño como descubrir, crear y solucionar de manera rápida y eficientemente situaciones que le presente la vida.

Es aquí donde surge la inquietud de este trabajo, de proporcionar técnicas, métodos y medios que favorezcan el desarrollo de un ambiente positivo hacia la creatividad. Se logrará si se empieza reformando y modernizando el sistema tradicional de enseñanza; los niños tienen el derecho de formarse integralmente.

A lo anterior puede contribuir una adecuada orientación de los maestros, con un conocimiento amplio sobre los criterios, técnicas y procedimientos más indicados para favorecer la creatividad.

Se debe reflexionar y dejar el concepto tradicional. El educador, se debe preguntar ¿si en la tarea docente facilita el desarrollo de la creatividad?, ¿favorece la formación de alumnos creativos?, ¿cómo desarrolla la capacidad creadora en los niños?

En las últimas décadas los estudios realizados presentan una variedad de enfoques, mediciones, descripciones y características de la creatividad.

Nassif, R. (1970), en el libro *Pedagogía General*, define a la educación como una actividad creativa en donde educador y educando son individuos que dan forma a las objetividades con las cuales trabajan, por lo que el educador debe poseer ciertas condiciones de artista, ser capaz de improvisar, de responder a situaciones nuevas, de interpretar la realidad. La educación entonces es un arte, donde la capacidad de crear debe poner de manifiesto el interés por el aprendizaje en el educando.

De Prado D. y otros (1980), en el artículo denominado *Creatividad Escolar*, publicado en la Revista *Educadores*, señalan que el avance cultural,

social y tecnológico se debe a la fantasía y mentes prospectivas y creativas, que en cada momento de la historia han adelantado el futuro de sus invenciones fantásticas o en lucubraciones lógico-científicas; mentes capaces de dar el primer chispazo para iniciar el juego de una nueva realidad social y transformadora.

Ricardo Marín citado por De Prado D. y otros (1980), proporciona seis supuestos para lograr desarrollar integralmente al ser humano: a) desarrollar diferencias individuales, b) favorecer los procesos de socialización, c) favorecer la actividad, d) desarrollar la intuición, e) desarrollar el juego, f) desarrollar la creatividad.

Powell, J. (1973) en el libro *El Educador y la Creatividad del niño*, identifica a la creatividad como una combinación de flexibilidad, originalidad y sensibilidad en las ideas que capacitan al pensador para romper con las habituales secuencias de pensamiento iniciando diferentes y productivas secuencias, cuyo resultado origina satisfacción para él y tal vez para otros.

Insiste en proporcionarle a la escuela el fin de guiar a los niños para que gocen creando cosas a su propio modo; porque el niño solo puede crear partiendo de su propia existencia.

El plan de estudios debe ser renovado, pues actualmente, se omite lo que los profesores consideran como fundamental, es decir el desarrollo de las cualidades de carácter, valores y normas; y el desarrollo de los alumnos en cuanto personas. Tiene que haber respeto sincero por el niño en todo momento; importa que el profesor comprenda a cada niño con objeto de enseñarle en situaciones de grupo. No se debe seguir separando las materias del ordinario plan de estudios; pues, todas las disciplinas se combinan y superponen.

Cabezas, J. (1987), publica el artículo Implicaciones Educativas de la Creatividad, en la Revista *Educadores* en el cual expone las distintas posturas sobre la posibilidad o no de la enseñanza-aprendizaje



de la creatividad; reduciéndolas en tres grupos fundamentales: a) la de los que niegan dicha posibilidad; b) la de los que piensan que no sólo es posible, sino que ésta debe constituirse en la meta por excelencia y el objetivo primordial de la educación y de la escuela; c) la de los que admiten de buen grado la posibilidad y hasta la urgencia de la educación, pero precisando primero la significación y el alcance del término creatividad.

Deduce, alguno de los factores que pueden favorecer o impedir el desarrollo de la creatividad, como son: la salud tanto física como mental; el entorno del educando, es decir crear un ambiente alegre para posibilitar y estimular la creatividad.

Martínez, J. (1987), en el artículo *El Maestro y su Influencia en el Desarrollo de la Creatividad*, publicado en la Revista *Educadores*; señala de especial importancia pedagógica los siguientes parámetros: en la enseñanza, no todo puede tender a formar la inteligencia convergente; conviene provocar situaciones de felicidad creativa, valorando los productos o manifestaciones, de modo que el alumno consiga un encuentro motivador con la realidad de los contenidos, con su entorno y consigo mismo; la enseñanza puede contribuir en gran manera al desarrollo factorial de la creatividad introduciendo como criterios de evaluación la fluidez, flexibilidad, originalidad y elaboración; la dinámica estructural interna afecta tanto a las formas de percepción como a la motivación ante la tarea escolar, ambas se pueden despertar por medio de ejercicios de percepción abierta y el entrenamiento asociativo, la situación lúdica y el éxito que puede crear en los alumnos favorecerá la imagen positiva de sí mismos.

Sobrano, F. (1987), en el artículo *Identificación y Desarrollo Educativo del Alumno bien Dotado*, publicado en la revista *Educadores*; considera que al niño bien dotado se le ha marginado social y educativamente.

Los centros educativos si quieren una enseñanza

a la medida deben tratar de facilitar experiencias de aprendizaje acordes con los intereses y capacidades de cada alumno, con el objeto de potenciar sus posibilidades de formación y evitar que se desarrollen hábitos de indiferencia e indolencia hacia el trabajo escolar.

La escuela debe ofrecer programas racionales y flexibles. Los procedimientos que la autora propone para que el docente introduzca dentro del programa de estudios son: profundización cuantitativa y cualitativa en la aplicación de lo aprendido, desarrollo de experiencias creadoras y experimentales; oportunidades para trabajar cooperativamente en equipo, orientación lectora.

Los ámbitos de la personalidad que a su juicio deben explorarse, para identificar y evaluar el nivel de la creatividad en el niño son: físico, inteligencia general, pruebas de creatividad, entrevista de diagnóstico, progreso educativo del alumno, cuestionario para valorar los intereses y preferencias, cuestionario de observación de la conducta personal, test de rendimiento educativo, test de aptitudes, test de adaptación y personalidad, actitudes del alumno hacia la comunidad educativa.

Logan, L. y Logan, M. (1980), afirman en el libro *Estrategias para una Enseñanza Creativa* que la tarea del educador es preparar a los niños para el mundo del mañana. Recomiendan el uso de estrategias de investigación, descubrimiento, solución de problemas a través del pensamiento crítico y creativo, como un camino para ayudar a los niños a descubrir ideas, analizar materiales y medios, encontrar respuestas a preguntas claves y finalmente formular generalidades. El docente dará cada vez mayor responsabilidad a los alumnos para que tomen parte activa en la enseñanza bajo su orientación, y en la búsqueda de datos importantes para los temas que se estudien. Esto se aleja de la clase magistral, donde el docente era el responsable de presentar datos, hechos que los alumnos

debían dominar, absorber, asimilar y finalmente presentárselos al docente en forma resumida.

De la Torre, S. (1982), en el libro *Educación en la Creatividad*, expone que el niño en la etapa de imitación, necesita modelos en los que pueda fijarse, pautas que orienten su conducta, ya que éstas le dan seguridad y confianza en sí. Por tanto las funciones del docente que tiene conciencia de su papel en el desarrollo de la creatividad son: promover el aprendizaje por descubrimiento, motivar a un sobre aprendizaje y a la autodisciplina, estimular los procesos intelectuales creativos, promover la flexibilidad intelectual, inducir a la autoevaluación del propio rendimiento, ayudar a ser más sensible al alumno, incentivar con preguntas divergentes, ayudar a superar fracasos, inducir a percibir estructuras totales y adoptar una actitud democrática más que autoritaria.

Otra de las misiones del profesor creativo es desarrollar el clima adecuado en clase, hacer la planificación a largo plazo, tener claros los objetivos que persigue y organizar medios de que dispone en orden a su consecución. Debe pensar, también, en las actividades o proyectos que puedan realizar los alumnos, estas programaciones deben ser flexibles.

Gervilla, A. (1986), en el libro *La Creatividad en el Aula*, confirma que el desarrollo mental depende de una rica y variada relación entre el niño y el ambiente; en un sistema educacional bien equilibrado, acentúa la importancia del desarrollo integral, la capacidad intelectual, los sentimientos y las facultades perceptivas de cada individuo, deben ser igualmente desarrolladas, con el fin de que su capacidad creadora potencial pueda perfeccionarse.

Meza, L. (1994), en la tesis *La Metodología Integradora y su Incidencia en el Desarrollo de la Creatividad de los Alumnos del Nivel Primario*, se

propuso determinar si la Metodología Integradora, incide significativamente en el desarrollo de la creatividad en los estudiantes de Quinto Grado de Educación Primaria de la Escuela Oficial Urbana Mixta 15 de Septiembre, de la ciudad de Quetzaltenango.

Utilizó la investigación de tipo Ex Post Factum de comparación de dos grupos estadísticos con un análisis de varianza. Aplicó el test de Creatividad, validada por el Licenciado José María Martínez Beltrán.

Observó la importancia que el maestro le da a la correcta aplicación de la Metodología Integradora que beneficia el desarrollo de la creatividad. Además concluyó que la Metodología Integradora incide significativamente en el desarrollo de la creatividad, al igual que la Metodología Convencional limita la creatividad por la memorización mecánica que imprime al proceso enseñanza-aprendizaje, evidenciándose la necesidad de introducir una Metodología activa que mejore la calidad de la educación.

Martín, I. (1975), publica el artículo Grupos de Creatividad en la revista *Psicodeia*; en el cual establece que las exigencias de la educación han desconectado al individuo de su propia vivencia, y es por esto por lo que el individuo sacrifica sus propias potencialidades.

Para ser una persona creativa, es necesario fortalecer la seguridad y confianza de sí mismo; propone para alcanzar dicho objetivo, las siguientes vivencias de aprendizaje: favorecer la espontaneidad, tomar en serio las cosas más ridículas y ridiculizar las cosas serias, soñar despierto y despertar los sueños, soñar las realidades, hablar en términos de opiniones y entablar una verdadera comunicación.



## **1.1. LA CREATIVIDAD**

Desde los albores de la humanidad, el hombre ha dado muestras de su capacidad creativa, al descubrir el fuego, al fabricar instrumentos necesarios para satisfacer sus necesidades; descubrimientos que se han transmitido de generación en generación y perfeccionando constantemente para lograr un nivel de vida. Es pues, la historia un muestrario de los efectos de la creatividad.

La creatividad es muy antigua, pero la palabra en sí, es un término de origen reciente. Davis y Scott (1975), enfatizan que fueron los psicólogos a mediados de los años cincuenta que empezaron a utilizar dicho término, siendo sus precursores mayores E. Paul Torrance y Güilford; en ese momento empieza a considerarse como una riqueza social y no sólo como un potencial creativo, pues cada persona tiene el potencial enorme de creatividad, que necesita ser desarrollada y atendida. Por tal razón se intenta incrementar el pensamiento divergente en cada ser humano. En el presente y el futuro se presentan cotidianamente problemas políticos, sociales, económicos, culturales y situaciones que se resolverían con mayor facilidad si se utilizara tan sólo una pizca de creatividad.

En la educación, sobre todo en las últimas décadas ha aumentado notablemente el interés hacia el desarrollo de la creatividad del educando, tomando esta como una conducta espontánea y original.

Maestros Creativos, Alumnos Creativos escrito por Heinelt, G. (1979), deduce que creatividad se deriva del latín *creare*, emparentada con *crescere* (igual a crecer); etimológicamente significa crear de la nada.

La complejidad de la creatividad hace casi imposible dar una definición universal aceptable. Según

Powell, T. (1973), no es un factor único sino una colección de aptitudes diferentes, cada una de las cuales puede poseerse en grado diferente por las personas.

Para Thrustone citado por Logan, L., y Logan, M. (1980), la creatividad es una invención original, el hecho que los demás la consideren o no una idea nueva. Es suficiente si la persona la considera nueva.

La creatividad no es sinónimo de conformismo, por el contrario permite que la persona permanezca siempre alerta y con una amplia sensibilidad para los problemas, al respecto Marín, R. (1984), insiste que la multiplicidad de respuestas y más aún si apuntan hacia campos distintos denota agilidad; este proceso conlleva al descubrimiento o redescubrimiento, pues se toman conocimientos existentes agregándoles un toque de curiosidad, originalidad, imaginación e inventiva para incrementar nuevos conocimientos.

Otros autores postulan que la creatividad no es simplemente acción o ejecución de cualquier actividad; al respecto Verbalin citado por Davis y Scott (1975), enfatiza que la creatividad es el proceso mediante el cual se presenta a la mente un problema con claridad para luego originar o inventar una idea, concepto o noción bajo esquemas nuevos sin convencionalismos.

La definición de Gervilla, A. (1986), convence al afirmar que creatividad es la capacidad para engendrar algo nuevo que impulsa a salirse de lo trillado y de los modos generalizados de pensar y actuar.

Asimismo, Guerrero, A. (1992), aduce que la creatividad es la capacidad humana para innovar, la cual significa generar ideas y esquemas, hechos y materiales que resultan novedosos y significativos.

La creatividad para Dorsch, F. (1982), es mucho más amplia. Enfatiza que es la capacidad de establecer nuevas relaciones de manera original (originalidad), fuera de convicciones e ideas estereotipadas sin considerar nada hecho como fijo o rígido (fluidez), de usarlas de modo insólito (flexibilidad), incluso contra la resistencia del ambiente (inconformismo); siempre y cuando los nuevos enfoques donde no hay nada aparentemente que descubrir (sensibilidad) permitan enriquecer la civilización, cultura y sociedad (producto).

Otro grupo de autores sostienen que la creatividad es una capacidad humana que puede cultivarse. Al respecto, Sefchovich, G. y Wasirburd, G. (1985), se refieren a la existencia de un potencial creativo innato en cada persona, don cuyo desarrollo dependerá de las oportunidades que se le brinden para crecer.

## **1.2. PRINCIPIOS DE LA ENSEÑANZA CREATIVA:**

En la actualidad es de urgencia general en la escuela, aplicar los principios de una enseñanza creativa; que según Logan, L. y Logan, M. (1980), son los siguientes:

### **a. La enseñanza creativa es libertad:**

Se desarrolla la libertad en clase, si se le permite actuar con espontaneidad, fantasía y originalidad. No se debe confundir, sin embargo el término libertad con libertinaje, al respecto De La Torre, S. (1982), afirma que la libertad está en el pensamiento y voluntad más que en la acción.

### **b. La enseñanza creativa es de naturaleza activa:**

El hombre aprende haciendo; por tanto se debe establecer el flujo entre práctica-teoría-práctica. El niño



que participa activamente en el proceso enseñanza-aprendizaje es el que le encuentra una verdadera dirección y sentido a la educación; se logrará si se desarrolla la sensibilidad perceptiva, pues el niño no debe conformarse con oír, sino responder, participar y hacer prácticas en todas las materias escolares. Con razón Marín, R. (1984), deduce que la enseñanza creativa es la que conlleva a que cada educando aporte algo personal, valioso e innovador.

**c. La enseñanza creativa es de carácter individual:**

A pesar de formar parte de un conglomerado, al niño se le debe promover y facilitar actividades variadas y estimulantes, en donde pueda manifestarse libre e individualmente, de acuerdo a sus intereses, motivaciones, aptitudes y actitudes. El docente no debe perder de vista que cada quien posee una personalidad propia. Al respecto, Ferrini, R. (1991), afirma que el reconocimiento de las diferencias individuales, es lo que establece la base para una educación a la medida.

**d. La enseñanza creativa estimula la curiosidad:**

El niño por naturaleza es curioso, inquieto, entusiasta por conocer su entorno. Sin embargo los adultos, tanto padres de familia como docentes, reprimen dicha capacidad, con comentarios y opiniones desagradables hacia lo que ellos consideran novedoso y felices de haber descubierto o creado algo nuevo.

**e. La enseñanza creativa es integradora:**

No considera a las materias del plan de estudios como independientes, carentes de relación. Así, pues en los contenidos del curriculum existe integración, la

cual permite la transformación de datos y aplicación de conocimientos de un curso a otro.

**f. La enseñanza creativa es flexible:**

No se rige por la firmeza de sus convencionalismos, estructuras, organigramas, horarios, métodos. Se basa específicamente en la singularidad de los niños y es capaz de improvisar, modificar y presentar una variedad de actividades a fin de desarrollar el pensamiento divergente.

**g. La enseñanza creativa es autorrealizadora:**

Logra en el niño la autovaloración y la mejor forma de potenciar es a través de la tolerancia y estimulación de las nuevas ideas. Si el niño considera estar apto para producir, inventar e imaginar algo diferente; podrá comunicar lo descubierto y aportarlo al grupo; así incrementará sus conocimientos.

**h. La enseñanza creativa es crítica:**

Al niño, se le enseña a buscar el conocimiento y no a permanecer pasivo esperando que el docente se lo transmita. Razón por la cual, se debe cuestionar lo que se comenta en el aula, y no se debe favorecer que todo lo acepte tan fácilmente.

El docente no debe olvidar que la educación no es persuadir a los alumnos; sino la búsqueda constante de conocimientos. Al respecto Marín, R. (1984), expone que el alumno debe mantener viva la curiosidad por saber, sentir el deseo de preguntar, para lograr conocimientos y estimular acciones que superen sus límites.

### **1.3. ESTIMULOS PARA DESARROLLAR LA CREATIVIDAD.**

Es decisivo establecer un ambiente positivo en clase, pues una rica y variada relación entre el niño, docente y ambiente, fortalecerán las experiencias creativas.

Los requisitos que Powell, T. (1973), considera imprescindibles para que puedan desarrollarse actitudes alentadoras encaminadas al logro del objetivo creatividad, son los siguientes:

#### **a. Relaciones humanas abiertas:**

El respeto, cordialidad, autenticidad, amor y valoración de las virtudes de los niños, son actitudes necesarias del docente. No se debe coartar e intimidar al educando; por el contrario, se le debe permitir expresarse libremente, proporcionándole materiales, experiencias, estímulos y conocimientos que, a su juicio fortalecerán el espíritu creador.

#### **b. Alegría en el trabajo:**

Al desarrollar el proceso educativo, se le debe dar un enfoque de juego donde el niño pueda aprender, divertirse y descubrir. Vargas, W. (1990), al respecto afirma que lo lúdico se constituye en un canal que permite la externalización de problemas ocultos, difícil de vislumbrarlos en un ambiente de excesivo formalismo. A la educación en ningún momento se le debe considerar como sinónimo de castigo.

#### **c. Necesidades biológicas:**

El niño necesita un equilibrio entre actividades vigorosas y tranquilas; dependiendo principalmente de la edad. Según Smirnov, A. y otros (1960), la actividad del hombre está dirigida a satisfacer sus necesidades. Si el niño no se encuentra sano tanto física como mentalmente, difícilmente logrará en el proceso

educativo establecer un sentimiento de estabilidad, bienestar y tranquilidad.

**d. Necesidades personales y sociales:**

El niño al igual que los adultos tienen necesidades personales y sociales, principalmente de aceptación, afecto y éxito.

Por tal motivo, el docente si quiere desarrollar la creatividad en el aula, está obligado a satisfacerlas. Se logrará tal objetivo si le demuestra al niño que es aceptado y considerado como un ser valioso, proporcionándole además de seguridad, vivencias emocionales como alegría, amor, con el fin de que considere que le quiere y que forma parte de un conglomerado en donde se le considera como una persona importante, es decir como un ser individual. Sólo así, desarrollará una imagen adecuada de sí mismo, que le proporcionará la confianza absoluta, permitiéndole llegar seguramente al éxito.

**e. La comunicación:**

El docente que constantemente problematiza los temas que aborda, es el que permite la discusión y el debate. Freire, P. (1976), aduce que la educación es diálogo, en la medida que deja de ser un traspaso de conocimientos, es un encuentro en que los sujetos son interlocutores, que buscan la significación del mismo objeto.

La comunicación según Marín, R. (1984), es un factor determinante que necesita la educación como una coparticipación del educando y el educador.

**1.4. OBSTACULOS A LA CREATIVIDAD.**

Quien pretende implementar en clase el proceso creativo, se enfrentará a una serie de bloqueos u obstáculos que tendrá que superarlos con

obstáculos que tendrá que superarlos con perseverancia, confianza, decisión y empeño.

Los obstáculos según De la Torre, S. (1982), pueden venir por diversas razones:

**a. Obstáculos Perceptivos y Emocionales:**

Estos obstáculos son propios del ser humano, de la actitud frente a la vida, del carácter y vivencias.

La rigidez del pensamiento, produce la incompatibilidad del desarrollo del proceso creador.

La inseguridad en uno mismo, es decir, el miedo al fracaso y el temor a la burla de los compañeros por producir algo fuera de lo común o trillado según Gervilla, A. (1986), es uno de los principales bloqueos que inhiben la creatividad.

La falta de motivación intrínseca en cada persona no permite alcanzar las metas propuestas, o en algunos casos se realizan únicamente por salir del paso.

Por el deseo de triunfar y sobresalir en algún campo, las tareas se realizan con rapidez para lograrlo; sin embargo cuando la meta trazada no es alcanzada produce en las personas la frustración.

**b. OBSTACULOS SOCIO-CULTURALES:**

Cuando la sociedad y la cultura da una infinidad de lineamientos que deben ser acatados por todo individuo, impone una concepción limitada y condiciona de tal forma para ver las cosas, se bloquea la creatividad. Entre estas reglas están: Sobrevalorar el razonamiento lógico y la retención de conocimientos sobre el pensamiento divergente y creador, según lo afirma Mummert, I. (1982).

No se admite con facilidad las innovaciones, se inclina principalmente por lo conocido.

Considera a la creatividad un don divino, es decir,

sólo un grupo minoritario y privilegiado tiene la dicha de poseerla.

Sobrevaloración a la competencia, pues la rapidez con que se realiza cualquier actividad bloquea el objetivo o problema. Toda persona pretende sobresalir sin dar importancia al bienestar de las otras personas y a la participación conjunta de la búsqueda de la solución.

La sociedad sobrevalora el éxito o triunfo sobre los demás, más que la propia satisfacción; según Torrance, citado por De la Torre, S. (1982).

### **c. OBSTACULOS ESCOLARES:**

El docente por su propia educación ha sido tradicionalista, actualmente no está preparado para darle un enfoque diferente al proceso enseñanza-aprendizaje. Concientizar y preparar idóneamente al docente corregiría muchas situaciones inhibitorias.

La mayoría de veces el docente trabaja con demasiada prisa por que los actuales programas están muy recargados, pues tienden únicamente a informar a los alumnos sobre los acontecimientos más sobresalientes; dándoles mayor valor a los objetivos instruccionales que los formativos.

Se inhibe el pensamiento creador, cuando el docente comenta burlescamente la actitud espontánea del niño ante un tema tratado.

El docente autoritario no permite la libre manifestación de los niños, pretende amaestrarlos para obedecer y acatar órdenes, por miedo a ser castigados o reprimidos por realizar alguna tarea no trillada. Esta actitud tiende a crear en los niños actitudes pasivas y repetitivas.

El tradicional sistema educativo coloca al docente como el poseedor de todo conocimiento y sabiduría y los alumnos son los que reciben parte del

conocimiento, repitiendo en su mayoría tal y como fue expuesta por el profesor.

A la educación se le da un sentido formalista e intelectual, en donde no hay tiempo para realizar actividades lúdicas. Vargas, W. (1990), se refiere al juego como una necesidad existencial de todo ser humano. Sin perder de vista que los juegos a realizar en clase deben ser con reglas: dramatizaciones, dinámicas grupales; para que los niños de manera libre y seria puedan relajarse.

El anti-diálogo no permite que las ideas se manifiesten, y se encuentre la solución a los problemas.

En la escuela se nos enseña a no criticar, ni reflexionar sobre las actividades realizadas en clase. Formando en los alumnos el mayor bloqueo porque por lo regular las primeras ideas se constituyen en realmente las buenas y las más aceptables, sin permitir más adelante la innovación de lo aprendido.

El docente considera que los fundamentos de una materia, solo pueden ser dados por los científicos y eruditos y estos deben ser impartidos en clases magistrales, en forma de cápsulas informativas.

Regirse sobre el libro texto, tiende aplastar la creatividad y sus raíces.

### **1.5. PROGRAMACION CON FINALIDAD CREATIVA**

Si realmente se desea formar niños con un equilibrio entre el pensamiento divergente y el convergente; es conveniente realizar la programación con la colaboración de los estudiantes, según Sefchovich, G. y Wasirburd, G. (1985), en donde no sea un secreto lo que el docente pretende alcanzar si es posible que toda la comunidad educativa conozca lo que realmente se quiere lograr en el transcurso del año.

Al realizar la planificación tanto el docente como los alumnos actuarán con un sentido de igualdad y responsabilidad, considerando los siguientes aspectos: los procedimientos educativos, los fines educativos, recursos y la realidad social.

Enseñar a aprender es el enfoque que le da Fragnière, G. (1978), a toda actividad didáctica. No se deben aislar las materias que conforman el plan de estudios; interrelacionar cada una de las asignaturas es el objetivo del docente que le permitirá fundamentar en el niño un conocimiento práctico, capaz de suscitar la auto-motivación sobre el aprendizaje, pues comprenderá el niño la utilidad que tiene asistir a la escuela para lograr su formación integral.

La planificación creativa tiende a aprovechar cada instante, incluso los tiempos libres para desarrollar el pensamiento divergente de los alumnos.

### **1.5.1. OBJETIVOS:**

Los objetivos son imprescindibles en toda actividad educativa, porque son ellos los que marcan el camino a seguir. Pues, solo así, el docente identificará y definirá lo que espera alcanzar.

Para lograr una plena realización de la persona Ferrini, R. (1975), exige objetivos cognoscitivos, afectivos y psicomotrices. Galo, C. (1994), propone formular objetivos con base a: diagnóstico de la clase, fines de la educación, principios de aprendizaje, contenido o materia, sociedad a que sirve la institución educativa.

El docente creativo debe considerar como objetivo fundamental el favorecer el estímulo creador y desarrollar un ambiente positivo para lograrlo Según Sefchovich, G. y Waisburd, G. (1985), los objetivos específicos que favorecen la creatividad son:



Adquisición de hábitos de respeto, orden y limpieza.  
Estimular la seguridad.  
Favorecer la independencia.  
Facilitar la planeación .  
Facilitar la investigación y el descubrimiento.  
Socialización en el grupo.  
Apertura de nuevas experiencias.  
Propiciar la experimentación.  
Interrelacionar las materias.  
Facilitar la expresión escrita, oral y gestual..  
Realizar actividades lúdicas.

### **1.5.2. METODOLOGIA:**

Es conveniente aclarar que metodología es la sucesión de métodos o procesos regulados mediante los cuales se producen aprendizajes significativos, según lo enfocan Sefchovich, G. y Wasirburd, G. (1985).

No cabe duda, si se habla de una metodología creativa, resulta imposible un método único. Néricci, I. (1973), proporciona una serie de métodos que tienden dirigir el desarrollo de la creatividad, siendo los siguientes:

#### **a. Método Inductivo:**

El tema o asunto estudiado se presenta por medio de casos particulares. Con la participación de los alumnos, éste método permite ofrecer los elementos que originan las generalidades, llevando a inducir cada una de las particularidades.

#### **b. Método Analógico:**

En este método el pensamiento va de lo particular a lo particular. Permite establecer comparaciones que llevan a una conclusión por semejanza.

**c. Método Intuitivo:**

Se basa principalmente en la experiencia directa. No obstante, la clase se lleva a cabo con el constante auxilio de objetivaciones y concretizaciones.

**d. Método ocasional:**

Consiste en aprovechar los momentos novedosos, acontecimientos importantes del medio, las sugerencias y ocurrencias de los alumnos.

**e. Método activo:**

Cuando se toma en cuenta la participación de los alumnos tanto física como mentalmente, el método es activo.

**f. Método de globalización:**

Toma en cuenta un centro de interés; las clases se desarrollan abarcando un grupo de disciplinas ensambladas de acuerdo a las necesidades naturales.

**g. Método heurístico:**

La función del docente consiste en incitar al alumno a comprender antes de fijar. Este método se basa principalmente en la investigación.

**h. Método de proyectos:**

Intenta imitar la vida, pues todas las acciones del hombre no son otra cosa que realizaciones de proyectos.

**1.5.3. Técnicas Creativas:**

Las técnicas son procedimientos sistematizados que forman parte de las actividades para asegurar los objetivos y el desarrollo de la creatividad.

A continuación, se presenta una serie de técnicas propuestas por Ferrini, R. (1975).

### **a. La investigación:**

La investigación en la escuela primaria contribuye para lograr la personalidad plena del niño. El planteamiento de nuevos problemas y la búsqueda de la solución adecuada es una actividad moderna que modifica las ideas tradicionales, ofrece la ventaja de poder utilizarse en todas las materias del pensum.

Los docentes que pretenden introducir al niño al campo investigativo y deseen alcanzar el éxito, según Gervilla, G. (1986), deben exigir una serie de etapas o pasos naturales en las investigaciones:

Definición del problema.

Descubrir resultados.

Proponer y analizar alternativas.

Seleccionar las mejores alternativas.

Establecer los pasos de acción.

Ejecución.

Evaluación.

La búsqueda organizada y dirigida, desarrolla aptitudes especiales como la iniciación de la capacidad crítica, el pensamiento creativo, la curiosidad, la sensibilidad hacia los problemas, identificación, comprobación y generalización de hechos y conocimientos.

### **b. El talento de preguntar:**

Por naturaleza el niño tiene la capacidad nata de preguntar, sin embargo ha sido atrofiado por el desuso. Por lo tanto el docente enseñará a preguntar y responder adecuadamente las preguntas.

Es importante desarrollar en el niño la indagación de los problemas y a conocer por sí mismo el medio que le rodea.

La fatiga, el desgano, el cierre mental son obstáculos que se pueden interponer para realizar las

diferentes interrogantes; razón por la cual las preguntas que se planteen deben ser interesantes y oportunas, aunque algunas parezcan fuera de la realidad, como por ejemplo: ¿Qué pasaría si todos los hombres tuvieran alas para volar?, ¿Qué sucedería si las hormigas fueran tan grandes como nosotros?

**c. El arte de descubrir:**

Para lograrlo el docente deberá proporcionar variedad de experiencias para que el niño comprenda el medio a través de la participación directa y activa; y de ésta manera pueda formar su propio conocimiento.

El hecho de averiguar situaciones nuevas, constituye una actividad emocionante y satisfactoria que conducen a la comprensión de hechos, fenómenos, leyes, etc. Permite apartarse de las ideas convencionales y tradicionales.

Descubrir motiva al niño, destaca el pensamiento crítico, para no aceptar con conformismo lo que se asegura en clase, sino por el contrario permite reflexionar sobre lo expuesto por el docente. Además ayuda a resolver problemas y desarrolla la capacidad de observación, pues empieza a trabajar con funciones superiores como análisis, síntesis y valoración crítica.

**d. Brainstorming:**

Modalidad parecida a la lluvia de ideas. Esta técnica se caracteriza por el razonamiento diferido que permite la reflexión individual y colectiva. Nadie puede quedarse sin intervenir, cada alumno manifiesta las ideas por ridículas que parezcan, pues dicha actividad es carente de crítica.

Se enumeran otras técnicas dinámicas que pueden ser aplicadas en la escuela para llevar al alumno al

incremento del pensamiento divergente. Si le interesan al lector, puede recurrir a Néricci, I. (1973), siendo estas:

|                  |                       |
|------------------|-----------------------|
| Biográfica       | Exegética             |
| Cronológico      | Círculos concéntricos |
| Efemérides       | Argumentación         |
| Discusión        | Debate                |
| Estudio de Casos | Demostración          |
| Experiencia.     |                       |

#### **1.5.4. OTRAS ACTIVIDADES QUE PRETENDEN CONSEGUIR FACTORES CREATIVOS**

Las dinámicas de grupo, vienen a utilizarse con diferentes finalidades: fijación, motivación, evaluación y desarrollo de la creatividad.

Las dinámicas de grupo para Ferrini, R. (1991), son reuniones flexibles con todo el grupo para dialogar, analizar, discutir, opinar, etc., sobre un tema. Son medios para rescatar el proceso del desarrollo del pensamiento divergente.

A continuación, se presenta una serie de actividades propuestas por Gervilla, A. (1986).

##### **a. La síntesis creativa:**

Consiste en sintetizar alguna historia, un mensaje, relato sin perder de vista lo esencial y darle forma de un telegrama o slogan.

##### **b. El Arte de relacionar:**

Es una de las técnicas más eficaces pues facilita la conexión o correspondencia entre los datos. Las relaciones pueden ser: analogías, proximidad, simultaneidad, etc.

##### **c. Soñar despierto:**

Todo ser humano tiende a soñar más de alguna vez y esta característica se manifiesta más en los

primeros años. Por tanto, el docente debe aprovechar esta técnica de manera constante a fin de servirle no solo como motivación en clase, sino para desarrollar la imaginación y fantasía de los niños. Crear nuevos personajes, introducir imaginativamente al niño en situaciones reales como: playa, mercado, casa, etc.

**d. Jugando con palabras:**

A través de sustantivos se pueden realizar diferentes dinámicas grupales a fin de encontrar analogías, relaciones, contradicciones.

**e. Formando diversas figuras:**

Se proporciona una serie de círculos, rectángulos o triángulos con el fin de que el niño forme el mayor número de dibujos.

**f. Las historias:**

Proporcionar historia sin finalizarlas. El niño con espontaneidad podrá completar la historia como mejor le parezca.

Otra modalidad sería únicamente proporcionarle los personajes de la historia y formar con ellos imaginativamente su propia historia.

**g. Los comics:**

Constituyen otro medio del que se puede valer el docente y consiste en representar gráficamente la realidad e incluso conocimientos o temas conscientizadores y morales.

**h. Juegos con números:**

Consiste en encontrar leyes que completan una serie.

$$\frac{2}{4}, \frac{4}{5}, \frac{6}{6}, \frac{?}{7}, \frac{10}{?}$$

### **i. Sociodrama:**

Consiste en presentar una situación de la vida real o de la historia.

## **1.6. LA CREATIVIDAD Y EL EDUCADOR**

En la escuela y en todo tipo de instituciones la creatividad ha sido aceptada como la solución de los problemas actuales.

La educación que pretende formar al hombre de hoy, utiliza su potencial, su originalidad para buscar alternativas a las situaciones que se le presentan cotidianamente.

El docente es la pieza clave para asegurar la calidad de la enseñanza, pues la educación no puede ser una simple instrucción, sino un proceso orientador. Se requiere, pues, que el docente reúna una serie de conocimientos, actitudes, destrezas, cualidades que lo capaciten para desarrollar la función educativa, que no se incline solo por lo exacto (convergencia), sino también por lo ambiguo (divergencia), por lo que favorece la creatividad.

Debe vencer y salir de una actitud rígida y rutinaria tanto pedagógica como didácticamente; lo logrará si se esfuerza, presupone voluntad sobre todo si tiene una fuerte convicción de la importancia de la creatividad para otorgar al alumno un espacio de libertad que le brinde la oportunidad de tomar opciones.

Entonces, ¿cuál es el papel del maestro creativo? y ¿cuáles son sus características?

### **1.6.1. EL PAPEL DEL MAESTRO CREATIVO:**

El desarrollo del potencial creativo en cada niño, debe ser la preocupación del maestro. Guilford, J. y

otros (1983), declaran que todo el mundo reconoce que hoy se necesita de una inteligencia creadora para tener la capacidad de enfrentar el cambio y hallar significado y valores en la vida.

La preocupación por el desarrollo de la creatividad es universal; sin embargo el docente frena e incluso llega a disminuir esa capacidad al favorecer el pensamiento convergente. Al respecto Marín, R. (1986), sugiere renovar la didáctica, pues el docente aprecia lo que los alumnos saben, es decir la cantidad de información que son capaces de reproducir y no lo que son capaces de producir. La mejor forma de lograr el cambio es a través de la importancia que se le dé a los problemas y no a las soluciones, es decir reconocer los hechos sin reflexionar y criticar, aceptando por bueno lo que otros hayan opinado o afirmado no debe ser la actitud del alumno.

De Montaigne, M. citada por Cabezas, J. (1987), advierte que el alumno por simple autoridad no aprende nada, es necesario que él descubra por sí mismo, haciéndolo pasar a través del tamiz de su razón crítica.

No obstante los programas y lecciones impartidas deben permitir la activa participación de los alumnos para ampliarlas, integrarlas y profundizarlas mediante la investigación.

Por eso, es urgente enseñarle al niño a investigar, para que pueda elaborar su propio conocimiento. Al proponerse el docente como objetivo reconocer y promover pensamientos divergentes, implica en primer lugar orientar a los alumnos y crear un ambiente en donde no se sienta presionado por nada y nadie, excepto por la necesidad de su propia consciencia, para la búsqueda de pensamientos nuevos y acciones



originales; hay que motivar intrínsecamente a los alumnos desde el primer día de clases. Pues es cuando el niño tiene un concepto neutro de la escuela y las materias.

Desde el primer momento en que se inicia la relación docente-alumno; se debe reflexionar sobre el significado e importancia de las materias en la formación integral de cada alumno. Presentar los cursos de una manera amena evitará que se consideren como un castigo, en donde se le obliga e impone alguna tarea, que realiza con desgano, únicamente por salir del paso.

El segundo paso, consiste en promover y facilitar actividades educativas de acuerdo a los intereses, actitudes, motivaciones y expectativas de los alumnos, es decir, estar atento por todo aquello que les interese para organizar y fundamentar luego, el proceso enseñanza-aprendizaje. Para lograrlo, en opinión de Alonzo, M. (1991), el docente debe encaminarse hacia los siguientes parámetros:

- a) Identificar las competencias, hábitos y actitudes que ha de desarrollar en el alumno: de acuerdo al medio circundante y con base a los objetivos que se expresan en los fines educativos.
- b) Adaptar el proceso de enseñanza-aprendizaje a las características de los alumnos.
- c) Plantearse objetivos con finalidad creativa.
- d) Incorporar el medio físico y social al proceso enseñanza-aprendizaje.
- e) Evaluar el aprendizaje de los alumnos.

f) Desarrollar una labor de equipo con toda la comunidad educativa.

g) Establecer relaciones personales con el alumno para potenciar el desarrollo de la propia realidad personal.

h) Considerar el proyecto pedagógico-didáctico como un plan en acción que ha de verificarse constantemente a través de la puesta en práctica y la continua retroalimentación.

El tercer paso consiste en realizar una planificación a largo plazo para evitar lo imprevisto, y poder de esta manera organizar todos los medios, actividades o proyectos que dispone.

### **1.6.2. CARACTERÍSTICAS DEL MAESTRO CREATIVO:**

El maestro debe dar vida a la enseñanza; Torrance, citado por Heinelt, G. (1979), propone las actitudes y características que se debe exigir al docente:

- a) Reconocimiento y fomento de posibilidades del desarrollo del pensamiento divergente.
- b) Respeto hacia las preguntas y contribuciones del alumno.
- c) Preguntas provocativas.
- d) Reconocimiento y evaluación de la originalidad.
- e) Desarrollo de la capacidad de exacta elaboración.
- f) Práctica y experimentación sin calificaciones.
- g) Formación de lectores creativos.
- h) Predicción de comportamientos.
- i) Experiencias de aprendizaje sistemáticamente dirigidas.

- j) Búsqueda de la verdad por medio de métodos de investigación.
- k) Métodos de solución creativa de problemas.

### **1.6.3. CLIMA CREATIVO EN CLASE:**

Por parte del profesor y de los alumnos debe existir una gama de actitudes y disposiciones para poder desarrollar el pensamiento divergente.

Respetar la creatividad de los niños y no enjuiciar sus ideas es la clave para conseguir un ambiente de seguridad psicológica. Es conveniente que el niño no considere al docente como el juez de sus ideas, sino por el contrario debe permitir la flexibilidad y libertad de sus inquietudes.

Manifiestar un espíritu democrático anima a participar en clase a los alumnos.

Conseguir un clima creativo equivale a decir que se ha estimulado la autodisciplina, pues el alumno motivado en clase, realizará cualquier actividad por muy dura que parezca. Sin olvidar que lo debe incentivar constantemente para que se incline por lo nuevo; por la ansiedad de aprender cada día algo novedoso. Marín, R. (1986), afirma que el maestro creativo suscita el gusto por lo creativo.

El ambiente de un grupo es de trabajo productivo cuando parte principalmente de la realidad. Manipular, examinar, sentir y observar son los pasos precedentes a la conceptualización. De esta manera se estará orientando al niño para producir sus propios conocimientos.

Una de las tareas principales del docente debe ser preparar al niño para ser capaz de enfrentarse a los

fracasos, pues en la vida no todo va ser éxito; habrán condiciones inseguras, momentos y circunstancias difíciles, en los cuales no debe frustrarse, sino por el contrario esforzarse continuamente, con persistencia y empeño logrará la mejor solución a sus problemas.

#### **1.6.4. PERFIL DEL DOCENTE CREATIVO:**

Dar un perfil fijo del prototipo de personalidad creadora es difícil y hasta imposible, pues todos los docentes poseen diversas características personales. Sin embargo se puede colegir los rasgos más conocidos.

De Prado, D. (1987), afirma que los docentes creativos deben ser más abiertos, más sinceros y constantes, autoconfiados, más sensibles y flexibles, espontáneos, optimistas, ingeniosos, ocurrentes, autosuficientes, emprendedores, curiosos, lúdicos, amantes de la novedad, sensibilidad a los problemas, intuitivos, analíticos-sintéticos.

Según Cabezas, J. (1987), la principal característica debe sentir un amor profundo hacia su profesión y nunca considerarse como un empleado de la educación.

A la conclusión que llega Einstein, A. citado por Fresneda, T. (1991), es que el docente llega a la cúspide de su misión cuando despierta en los educandos la alegría de crear y de conocer.

#### **1.7. IMPORTANCIA DE LA CREATIVIDAD EN EL DESARROLLO DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE.**

Son muchas las personas que están conscientes que la creatividad no es un don únicamente para un grupo escogido y reducido de personas; es una capacidad que existe en cada ser humano que no se ha

descubierto, valorado y alimentado suficientemente dentro del ámbito escolar.

En los fines de la educación guatemalteca, se ha contemplado desarrollar la creatividad. El Ministerio de Educación establece en la Filosofía, Políticas y Estrategia (1991), que es necesario desarrollar la facultad de singularidad en el ser humano; como un individuo único e irrepetible, con capacidades propias, con derecho a manifestarse creativamente.

Conviene insistir además, que la Ley de Educación Nacional define a la educación como un proceso científico, humanístico, dinámico, participativo y transformador para formar integralmente al educando, hacerle capaz de enfrentarse con eficacia a los cambios que la sociedad le presenta.

Pero la realidad es otra, aún se sigue utilizando la mera transmisión de conocimientos para el acto educativo. Con razón la Doctora Montessori citada por Reyes, I. (1961), convence cuando señala que es necesario renovar la educación, pues actualmente el fin es convertir al niño en un imitador para poderse enfrentar a la vida social que vivirá algún día; para esto es necesario poner su voluntad bajo en yugo de la obediencia y subyugar el genio creador a la pura imitación.

El verdadero sentido de la educación, debería ser guiar y orientar al niño para que sea protagonista de su propio aprendizaje.

El proceso enseñanza-aprendizaje debe estar fundamentado en los intereses, motivaciones y aptitudes del niño, para que él pueda elaborar los temas e ideas. La participación activa aumenta notoriamente el progreso y entusiasmo del niño.

La educación se reduce en la búsqueda de conocimientos, por lo tanto el papel del docente será desarrollar en cada niño el pensamiento convergente y el divergente; al respecto Marín, R. (1986), expone que puede existir un verdadero aprendizaje si en la mente se desarrollan cinco operaciones:

- a) Conocimiento: Permite entender y comprender en general.
- b) Memoria: Facilita materiales para los otros tipos de operaciones.
- c) Producción divergente: A través de ella, se logra nuevos senderos e innovaciones.
- d) Producción convergente: Es la que sigue las líneas trazadas y avanza en un sentido impuesto por las premisas y condiciones previas, hacia un objetivo previsto.
- e) Evaluación: Reflexión crítica, acerca de la validez de cualquier operación.



## **II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Nuestra sociedad necesita que la educación tradicional tenga una renovación ya que no es compatible con las expectativas de vida del hombre actual y sus necesidades. Por esta razón el docente de hoy debe estar consciente de no considerar la educación como un mero traspaso de conocimientos.

La utilización de métodos pasivos, basados en la memorización mecánica, representa un problema en la formación integral del estudiante puesto que sofocan la imaginación de los niños; son procesos que no permiten mejorar el potencial creativo.

Es urgente fomentar en el aula la fluidez de ideas, la flexibilidad en las respuestas, originalidad a soluciones de problemas, criticidad en los juicios, pensamiento reflexivo a fin de que el educando pueda desenvolverse en la vida diaria.

Al considerar los aspectos anteriores, surge la pregunta: ¿Utiliza el docente del nivel primario de los centros oficiales de la ciudad de Quetzaltenango los medios necesarios para desarrollar la creatividad del niño en su proceso de aprendizaje?

### **2.1. OBJETIVOS**

#### **2.1.1. OBJETIVOS GENERALES:**

a) Medir cuantitativamente la capacidad creadora en el niño del nivel primario.

b) Destacar la importancia que tiene el desarrollo de la creatividad en los niños a fin de obtener personas productivas para el país.

c) Proponer un proceso que conduzca a desarrollar la capacidad creadora en los niños.



### **2.1.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS:**

a) Ofrecer una lista de principios básicos que contribuyen a la realización del potencial creativo.

b) Proponer el perfil de un educador creativo, capaz de desarrollar en los niño el pensamiento divergente.

c) Establecer los factores que obstaculizan el desarrollo de la creatividad.

d) Deducir los condicionantes que estimulan la creatividad en el proceso educativo.

e) Argumentar la importancia de realizar una planificación cuidadosa y reflexiva como recurso fundamental para desarrollar el pensamiento divergente en los alumnos.

### **2.2. VARIABLES DE ESTUDIO:**

Las variables de estudio de esta investigación son:

2.2.1. Creatividad

2.2.2. Aprendizaje

2.2.3. Metodología Docente

2.2.4. Niño del Nivel primario

2.2.5. Docente

### **2.3. DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE VARIABLES:**

Las definiciones conceptuales de las variables aducen de acuerdo a Larroyo, F. (1982):

**2.3.1. Creatividad:** Proceso mediante el cual se presenta un problema teniendo la capacidad de innovar, inventar, originar o reunir elementos que no habían sido utilizados para lograr relaciones nuevas.

**2.3.2. Aprendizaje:** Cambio de conducta que se opera en el individuo como resultado de alguna experiencia para afrontar situaciones posteriores a las anteriores.

**2.3.3. Metodología Docente o Didáctica:** Conjunto de métodos y técnicas que utiliza el docente para lograr al máximo los objetivos educacionales.

**2.3.4. Niño del Nivel Primario:** Período comprendido de los 6 a 12 años, es decir que esta etapa abarca cuando el niño ingresa al primer grado de educación primaria y finaliza al aprobar sexto grado.

El niño recibe en esta etapa los primeros grados del sistema escolarizado, aprendiendo a actuar organizadamente. Las peculiaridades de los niños se deben principalmente a la cultura ambiente, la estructura de las tareas y la clase de orientación que han recibido.

**2.3.5. Docente:** Persona encargada que pone en movimiento las facultades del alumno, es la encargada del proceso enseñanza-aprendizaje. Conocedora de técnicas pedagógicas, con una preparación especial para su profesión.

## **2.4. DEFINICION OPERACIONAL:**

Para propósitos de la presente investigación, las variables se operacionalizaron mediante:

Respuestas proporcionadas por los niños de sexto grado del nivel primario a través del test de Creatividad, el cual está orientado a explorar el pensamiento divergente.

Para diagnosticar la creatividad se utilizaron principalmente los siguientes indicadores:

**FLUIDEZ:** En este parámetro se tomó en cuenta el aspecto cuantitativo, es decir, el total de palabras, ideas, respuesta, realizaciones (dibujos, cuadros, diseños), etc., los cuales pueden ser dados en un período de tiempo.

**FLEXIBILIDAD:** La puntuación de flexibilidad es la suma de variaciones reveladas en las respuestas o estrategias aplicadas a la búsqueda de soluciones de problemas.

**ORIGINALIDAD:** Este indicador se determinó, teniendo en cuenta el número de asociaciones inusitadas, remotas, inteligentes y poco comunes.

**ELABORACION:** Se mide este parámetro cuando el niño en el dibujo que realiza le proporciona una serie de detalles, no solamente el mínimo esencial.

Se desarrollaron actividades lúdicas, para evaluar las posibilidades imaginativas del niño a través de adivinanzas, juegos de palabras, fábulas.

Se observó directa las actitudes del niño ante situaciones problemáticas.

Se verificaron las técnicas y procedimientos que los docentes utilizan, para el efecto se hace necesario observar dentro del aula la dinámica, que utiliza en el momento de impartir su clase.

## **2.5. ALCANCES Y LIMITES:**

### **2.5.1. ALCANCES:**

En esta investigación se presenta un estudio descriptivo de los medios que utiliza el docente en el proceso de aprendizaje del niño del nivel primario.

Se analizaron diversos aspectos relacionados con la creatividad, así como los lineamientos de una planificación creativa, el papel del educador dentro del proceso enseñanza-aprendizaje, con el propósito de formar integralmente a los educandos.

Así mismo se midió cuantitativamente la capacidad creadora de los niños pertenecientes al nivel primario del sector público de la ciudad de Quetzaltenango.

### **2.5.2. LÍMITES:**

Dentro de los límites, se pueden mencionar:

a) La realización del proyecto conlleva la necesidad de disponer de un presupuesto económico suficiente, para cubrir gastos de índole material y desplazamiento.

b) Por la celebración de Nuestra Independencia, se demoró la recopilación de datos en las escuelas, pues se habían programado diversas actividades con anterioridad.

### **2.5.3. APORTES:**

La presente investigación da a conocer un análisis pormenorizado de cómo aprovechar las circunstancias para desarrollar la capacidad creativa de los niños del nivel primario; formando de esta manera ciudadanos útiles al país.

Los resultados de la investigación sirven para determinar si los docentes de la ciudad de Quetzaltenango utilizan los medios necesarios para desarrollar la creatividad en los niños, como elemento fundamental en la formación integral de cada uno de ellos.

Permite la generalización de algunas conclusiones, recomendaciones que deben ser observadas por las autoridades educativas, docentes, padres de familia y la sociedad.

Además se pretende ofrecer una recopilación bibliográfica; a la cual el docente pueda acudir como fuente de consulta para desarrollar el pensamiento divergente.

### **III. METODO**

#### **3.1. SUJETOS:**

La población total que formó parte de la presente investigación, es de 89 niños equivalente al 9% del universo con base a la tabla de significación muestral (ver anexo III), 33 docentes que conforman el 99% de la población; pertenecientes al sector educativo 96-21, específicamente de las 24 escuelas oficiales que funcionan en la ciudad de Quetzaltenango.

Los niños, son estudiantes del sexto grado del nivel primario. La edad oscila entre los 11 a 13 años; incluyendo al sexo masculino como al femenino.

Se decidió tomar como población de esta investigación a los niños de sexto grado, pues en este nivel, se caracterizan por ser activos, colaboradores, propensos a explorar situaciones nuevas, con cierto grado de responsabilidad, tolerancia y sobre todo poseen la capacidad necesaria para responder al instrumento que se aplicó.

Son de estrato social urbano marginal; en la mayoría de los casos los niños colaboran al sostenimiento del hogar al realizar alguna tarea productiva.

Los docentes que participaron en la investigación son los que tienen a su cargo el proceso enseñanza-aprendizaje de los niños que conformaron la muestra. Son personas con más de cinco años de experiencia laboral, en algunos casos con estudios universitarios. Sobresale el sexo femenino con una edad promedio de 40 años. Cada uno atiende un promedio de 35 niños.

#### **3.2. INSTRUMENTO:**

Se utilizó el test de Creatividad, cuyo autor es el Licenciado José María Martínez Beltrán, con la finalidad de valorar cuantitativamente la capacidad creadora de

los niños.

El test, estuvo conformado por cinco sub-test, que exploraron el factor lúdico-instrumental, lógico, figurativo-espacial, instrumental y el conceptual-ideológico.

Por otra parte, cada docente respondió un cuestionario. Se seleccionó este instrumento de exploración, por ser de fácil aplicación, pues permite en forma rápida y precisa conseguir la información necesaria.

Las 10 interrogantes del cuestionario tenían 3 alternativas de solución; las cuales deberían marcar con una "X" las que a su criterio practican en clase. De esta manera, se obtuvieron respuestas objetivas, fáciles de medir; permitiendo verificar la investigación planteada y sobre todo proporcionar información para desarrollar la propuesta.

### **3.3. DISEÑO:**

La presente investigación, es un estudio descriptivo de conjunto, pues analizó y examinó sistemáticamente la conducta humana individual y colectiva en condiciones naturales y en los distintos ámbitos, según Achaerandio, L. (1993).

Se pretendió alcanzar una meta, es decir, la resolución de algún problema o el incremento del conocimiento.

Ante la imposibilidad de abarcar a toda la población, se utilizó la técnica del muestreo aleatorio simple para delimitar la muestra representativa.

### **3.4. PROCEDIMIENTO:**

Para realizar el trabajo de campo, se dividió en las siguientes etapas:

a) Elaboración de una encuesta, la cual es validada por 10 docentes que laboran actualmente en el nivel primario.

b) Delimitación de la muestra, a fin de determinar la ubicación y el número de casos.

c) Solicitud de permiso a las autoridades educativas en donde se realizó la investigación.

d) El test de la creatividad fue aplicado a los niños seleccionando la muestra a través del muestreo aleatorio.

e) Aplicación de la encuesta a docentes.

f) El percentil del test de cada niño y las puntuaciones de los docentes fueron tabuladas para mayor comprensión de datos.

g) Realización de cuadros con base a los datos obtenidos.

h) Análisis, interpretación y discusión de resultados.

i) Elaboración de conclusiones y recomendaciones del tema investigado.

j) Especificación de la bibliografía utilizada en la investigación

k) Redacción y presentación del Informe de Tesis.

### **3.5. METODO ESTADISTICO:**

#### **Significación de la media aritmética.**

1. Establecer el nivel de confianza:  
5% = 1.96

2. Hallar el error típico de la media aritmética:

$$\sigma_{\bar{X}} = \frac{\sigma}{\sqrt{n - 1}}$$

3. Hallar la razón crítica de la media:

$$Rc = \frac{\bar{X}}{\sigma_{\bar{X}}}$$



4. Comparar la razón crítica con el nivel de confianza:

$$R_c \geq 5\%$$

### **Fiabilidad de la Media Aritmética:**

1. Decidir el nivel de confianza:

$$5\% = 1.96$$

2. Hallar el error típico de la media aritmética:

$$\sigma_{\bar{X}} = \frac{\sigma}{\sqrt{n-1}}$$

3. Calcular el error muestral máximo:

$$E = 5\% \times \sigma_{\bar{X}}$$

4. Calcular el intervalo confidencial:

$$\bar{X} \pm E$$

### **Diferencia de Medias:**

1. Adoptar el nivel de confianza:

$$5\% = 1.96$$

2. Hallar la diferencia de la media aritmética:

$$d = (\bar{x}_1 - \bar{x}_2)$$

3. Hallar el error típico de la diferencia:

$$\sigma_d = \sqrt{(\bar{x}_1)^2 + (\bar{x}_2)^2}$$

4. Establecer la razón crítica:

$$R_c = \frac{d}{\sigma_d}$$

5. Comparar la razón crítica con el nivel de confianza:

$$R_c \geq 5\%$$

## IV. RESULTADOS

A continuación se presentan los cuadros estadísticos obtenidos por la aplicación de la prueba de creatividad a los alumnos del nivel primario.

### CUADRO NO. 1

Muestra Total No. 89

| <i>Estadis.</i>  | <i>Tc1</i> | <i>Tc2</i> | <i>Tc3</i> | <i>Tc4</i> | <i>Tc5</i> | <i>Total</i> |
|------------------|------------|------------|------------|------------|------------|--------------|
| X                | 11.47      | 6.09       | 18.25      | 7.54       | 2.16       | 45.12        |
| X                | 0.59       | 0.48       | 0.59       | 0.38       | 0.21       | 1.64         |
| <i>Percentil</i> | 45.12 = 10 |            |            |            |            |              |

Con el cuadro anterior se logra el objetivo 2.2.1. que dice: Medir cuantitativamente la capacidad creadora en el niño del nivel primario.

El percentil del promedio total de los cinco subtest sobre creatividad, nos muestra que los niños se enmarcan en el nivel desfavorable al nivel deseado en cuanto a: Fluidez, flexibilidad, fluencia de ideas y originalidad.



**CUADRO No. 2**

*\*Diferencia de Medias \**  
**TEST STANDARDIZADO Y MUESTRA**

| No. Sub-T |               | $\bar{X}$ | $\sigma\bar{X}$ | d     | $d'$ | Rc   | Signific.                       |
|-----------|---------------|-----------|-----------------|-------|------|------|---------------------------------|
| Tc1       | Standardizada | 10.81     | 4.73            | 10.11 | 5.01 | 2.59 | Si hay Diferencia Significativa |
|           | Muestra       | 11.47     | 0.59            |       |      |      |                                 |
| Tc2       | Standardizada | 11.83     | 4.78            | 8.75  | 4.72 | 2.48 | Si hay diferencia Significativa |
|           | Muestra       | 6.09      | 0.48            |       |      |      |                                 |
| Tc3       | Standardizada | 23.13     | 15.47           | 9.76  | 4.84 | 2.20 | Si hay diferencia significativa |
|           | Muestra       | 18.25     | 0.59            |       |      |      |                                 |
| Tc4       | Standardizada | 17.31     | 6.30            | 7.94  | 3.59 | 2.18 | Si hay diferencia significativa |
|           | Muestra       | 7.54      | 0.38            |       |      |      |                                 |
| Tc5       | Standardizada | 5.22      | 2.63            | 8.95  | 7.04 | 2.14 | Si hay diferencia significativa |
|           | Muestra       | 2.16      | 0.21            |       |      |      |                                 |

A continuación se presenta la interpretación del cuadro No. 2

1. En el subtest C1, "**Para qué sirven las cosas**", el grupo obtuvo una media aritmética de 11.47. Al compararla con la norma ya establecida se obtiene una diferencia de medias equivalente a 2.59 desfavorable en relación al nivel aceptable y que por lo tanto la fluidez y flexibilidad no han sido incrementadas en los niños del nivel primario.

2. En el subtest C2, "**Qué podrías hacer**", el grupo obtuvo una media de 6.09. Al comparar con la media standarizada se demuestra que sí hay diferencia significativa entre las medias, equivalente a 2.48. Se demuestra que los criterios de corrección: fluidez y flexibilidad se encuentran bajo la media deseada.

3. En el subtest C3, "**Los Círculos**", el grupo obtuvo una media de 18.25. Al comparar con la media standarizada se demuestra que el parámetro de afluencia de ideas e imágenes y la elaboración cuidadosa de detalles medidos en este test tienen una diferencia significativa de 2.20 negativa o desfavorable.

4. En el subtest C4, "**Para qué sirven las cosas**", el grupo obtuvo una media de 7.54. Se demuestra que la afluencia de ideas y originalidad es baja, pues al comparar la media obtenida con la standarizada se comprueba que hay una diferencia significativa desfavorable equivalente a 2.18.

5. En el Subtest C5, "**Las Fábulas**", el grupo obtuvo una media de 2.16. Por lo tanto se comprueba de esta manera que la originalidad en las soluciones de cada uno de los items planteados se encuentran bajo la media deseada, la diferencia de medias es significativa con 2.14.

**Cuadro No. 3**

**DIFFERENCIA DE MEDIAS  
POR SEXO**

| SEXO             | $\bar{x}$    | $\sigma\bar{x}$ | $d$         | $\sigma d$  | $R_c$       | Signific.                    |
|------------------|--------------|-----------------|-------------|-------------|-------------|------------------------------|
| <i>Femenino</i>  | <b>48.18</b> | <b>2.47</b>     | <b>6.05</b> | <b>3.24</b> | <b>1.86</b> | <i>No hay<br/>Diferencia</i> |
| <i>Masculino</i> | <b>42.13</b> | <b>2.11</b>     |             |             |             | <i>Significativa</i>         |

**Interpretación:**

Se determina según el cuadro que no hay diferencia significativa entre el sexo femenino y el masculino, además se llega a corroborar que el nivel deseado de creatividad es desfavorable.

\* Cuadro No. 4 \*  
Resumen de Resultados Encuesta a Maestros

| Item | f  | %     | p    | $\sigma_p$ | e    | Intervalos |      | Confidenciales | Obj. Grates. | Objetivos Específicos |        |        |
|------|----|-------|------|------------|------|------------|------|----------------|--------------|-----------------------|--------|--------|
|      |    |       |      |            |      | Inf.       | Sup. |                |              | 2.1.1.                | 2.2.3. | 2.2.4. |
| a    | 15 | 45.45 | 0.45 | 0.09       | 0.18 | 0.27       | 0.83 | X              | X            |                       |        |        |
| b    | 12 | 36.37 | 0.36 | 0.08       | 0.00 | 0.00       | 0.00 | X              |              |                       |        |        |
| c    | 6  | 18.18 | 0.18 | 0.06       | 0.13 | 0.06       | 0.31 | X              | X            | X                     | X      |        |
| a    | 19 | 58.00 | 0.58 | 0.08       | 0.16 | 0.42       | 0.74 | X              | X            | X                     | X      |        |
| b    | 14 | 42.00 | 0.42 | 0.08       | 0.16 | 0.26       | 0.58 | X              | X            | X                     | X      |        |
| c    | 0  | 0.00  | 0.00 | 0.00       | 0.00 | 0.00       | 0.00 |                |              |                       |        |        |
| a    | 2  | 6.00  | 0.06 | 0.04       | 0.08 | -0.02      | 0.14 | X              | X            | X                     | X      |        |
| b    | 28 | 85.00 | 0.85 | 0.06       | 0.12 | 0.73       | 0.97 | X              | X            | X                     | X      |        |
| c    | 3  | 9.09  | 0.09 | 0.05       | 0.10 | -0.01      | 0.19 | X              | X            | X                     | X      |        |
| a    | 3  | 9.09  | 0.09 | 0.06       | 0.10 | -0.01      | 0.19 | X              | X            | X                     | X      |        |
| b    | 22 | 67.00 | 0.67 | 0.08       | 0.16 | 0.51       | 0.83 | X              | X            | X                     | X      |        |
| c    | 6  | 24.00 | 0.24 | 0.07       | 0.14 | 0.10       | 0.38 | X              | X            | X                     | X      |        |
| a    | 16 | 48.00 | 0.48 | 0.08       | 0.18 | 0.33       | 0.86 |                |              |                       | X      |        |
| b    | 17 | 52.00 | 0.52 | 0.08       | 0.17 | 0.35       | 0.89 |                |              |                       | X      |        |
| c    | 0  | 0.00  | 0.00 | 0.00       | 0.00 | 0.00       | 0.00 |                |              |                       |        |        |
| a    | 9  | 27.27 | 0.27 | 0.07       | 0.15 | 0.12       | 0.42 |                |              |                       | X      |        |
| b    | 20 | 60.60 | 0.61 | 0.08       | 0.17 | 0.44       | 0.78 |                |              |                       | X      |        |
| c    | 4  | 12.12 | 0.12 | 0.05       | 0.11 | 0.01       | 0.23 |                |              |                       | X      |        |
| a    | 5  | 15.15 | 0.15 | 0.06       | 0.12 | 0.03       | 0.27 |                |              |                       | X      |        |
| b    | 28 | 84.84 | 0.85 | 0.06       | 0.12 | 0.73       | 0.97 |                |              |                       | X      |        |
| c    | 0  | 0.00  | 0.00 | 0.00       | 0.00 | 0.00       | 0.00 |                |              |                       |        |        |
| a    | 5  | 15.15 | 0.15 | 0.06       | 0.12 | 0.03       | 0.27 |                | X            |                       | X      |        |
| b    | 28 | 84.84 | 0.85 | 0.06       | 0.12 | 0.73       | 0.97 |                | X            |                       | X      |        |
| c    | 0  | 0.00  | 0.00 | 0.00       | 0.00 | 0.00       | 0.00 |                |              |                       |        |        |
| a    | 22 | 67.00 | 0.67 | 0.08       | 0.16 | 0.51       | 0.83 |                |              |                       | X      |        |
| b    | 3  | 9.09  | 0.09 | 0.05       | 0.10 | -0.01      | 0.19 |                |              |                       | X      |        |
| c    | 8  | 24.00 | 0.24 | 0.07       | 0.14 | 0.10       | 0.38 |                | X            |                       | X      |        |
| a    | 6  | 18.18 | 0.18 | 0.06       | 0.13 | 0.05       | 0.31 |                | X            |                       | X      |        |
| b    | 10 | 30.30 | 0.30 | 0.08       | 0.16 | 0.14       | 0.46 |                | X            |                       | X      |        |
| c    | 17 | 51.00 | 0.52 | 0.08       | 0.17 | 0.35       | 0.89 |                | X            |                       | X      |        |

### **Análisis de Resultados:**

1) ¿Qué aspecto desarrolla más en clase? el 45.45% de maestros desarrollan más el cociente intelectual y solamente un 18.18% el pensamiento divergente.

2) ¿Qué condición cree usted que sea la más conveniente? el 58% de encuestados cree que la condición más conveniente para el desarrollo de la creatividad es no hacer nada que no sea útil y el 42% afirma que se debe buscar muchas soluciones para resolver un problema.

3) ¿Cuál es la técnica que más utiliza en clase? de los encuestados el 85% respondió que es la expositiva, el 9.09% correctiva, siendo éstas técnicas desfavorables para el desarrollo de un pensamiento crítico y divergente únicamente el 6.0% respondió: interrogativa, siendo ésta la que favorece desarrollar la creatividad.

4) ¿Qué metodología aplica en el proceso enseñanza-aprendizaje? respondió el 67% que aplica una metodología por materias, el 9.09% por contenidos programáticos y un 24% utiliza metodología integradora favorable a la creatividad.

5) ¿Dentro de su clase, qué grupo de niños sobresale, en mayor número? según las respuestas dadas por un 52% los aplicados constituyen el grupo de niños que sobresalen en mayor número y un 48% cree que son los preguntones.

6) ¿Para el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje, quién aporta más ideas en clase? el 60.60% de los maestros respondieron que son los maestros y 27.27% los libros y textos contra un 12.12% que

considera que son los niños; lo que implica la poca participación del niño en su proceso de formación.

7) ¿Qué meta se ha propuesto usted dentro del proceso enseñanza-aprendizaje? el 84.84% de maestros respondió que el desarrollo de actividades más que impartir conocimientos es una de sus metas propuestas dentro del proceso.

8) ¿Qué actitud desarrolla más en sus alumnos? de los encuestados un 84.84% respondió que la actitud a desarrollar más en los alumnos es el desarrollo de triunfar contra un 15% que considera importante el desarrollo de la iniciativa y el sentido lúdico.

9) ¿Qué cualidad es la más indispensable para el ejercicio docente? considera el 67% de maestros que es la inteligencia la cualidad suficiente e indispensable para el ejercicio docente; a la par un 24% que considera que es el sentido de curiosidad y descontento por lo que le rodea.

10) ¿Qué es enseñar? los maestros en un 51% consideran que enseñar es comunicar sistemáticamente la enseñanza y no orientar y guiar los trabajos.





## **V. DISCUSION DE RESULTADOS**

En la presente investigación, se estudió si los docentes del nivel primario utilizan los medios necesarios para desarrollar la creatividad en el niño en su proceso de aprendizaje.

En el capítulo de introducción, se hizo referencia que la creatividad es una necesidad actual, que permite al hombre tener la capacidad de resolver sus propios problemas para poder transformar su propia realidad, por ello es preciso dejar de considerar a la creatividad como un don divino e inexplicable, sino como el resultado de la educación, del cultivo y trabajo de uno mismo.

Al sistema educativo no se le debe dar énfasis al memorismo mecánico; es necesario dejar de pensar que al desarrollar en el niño el cociente intelectual y sobrevalorar la correcta información acerca de los hechos, se está logrando la formación integral del ser humano.

Lo anterior fue producto de investigación por lo que se aplicó un test para medir cuantitativamente la creatividad y una encuesta dirigida a docentes.

Además, este tema ha sido objeto de estudio en otras investigaciones, Meza, L. (1994), (ver antecedentes), en su tesis "La Metodología Integradora y su Incidencia en el Desarrollo de la Creatividad de los Alumnos del Nivel Primario", señaló que para solucionar la problemática educativa del país es necesaria la renovación de la educación actual, misma que debe desarrollarse unificando el pensamiento convergente con el divergente. Lo que coincide con Martínez, J. (1987), cuando expone que no todo debe pretender desarrollar la inteligencia convergente, es necesario valorar todos los aportes de los educandos, para que la enseñanza se realice de acuerdo a sus necesidades; provocando de esta manera situaciones creativas; lo que

es reafirmado por Gervilla, A. (1986), pues el desarrollo mental se logra cuando se da un equilibrio entre la capacidad intelectual, los sentimientos, el pensamiento divergente y las facultades perceptivas de cada individuo.

En los resultados de la presente investigación (cuadro No. 1) puede notarse que del total de la muestra, se obtuvo una media de 45.12 la cual equivale al percentil 10, demostrando de esta manera que en las escuelas no se incrementa el pensamiento divergente pues la media deseada era equivalente al 77 y percentil 60; lo cual indica que el proceso enseñanza-aprendizaje en la forma como se hace en la actualidad, únicamente presenta un conocimiento fragmentado y sin sentido, carente de utilidad y beneficio tanto personal como social, el cual no permite incrementar en los niños la capacidad de reflexionar, crear, inventar, pensar. Se les considera como una pequeña grabadora, que al darles cierta señal empiezan a repetir exactamente lo que el profesor dijo en clase; esto se manifiesta al medir la creatividad en ellos, cuando especialmente se les presenta preguntas fuera de la realidad; les parece sin sentido y se les dificulta dar respuesta alguna.

La afluencia de ideas, originalidad en las soluciones, flexibilidad en la fijación de las respuestas y elaboración cuidadosa de detalles son aspectos que no se han incrementado en los niños, a pesar de que en todas las actividades ponen algo de sí mismo, sin embargo por reglas o fuerzas ajenas a ellos se les inhibe la actividad creadora limitándose a copiar mecánicamente, esto se observa en el cuadro No. 2 pues la diferencia de medias de cada uno de los sub-test es significativamente desfavorable, demostrando de esta manera que creatividad hay muy poca en las escuelas.

Como se dijo anteriormente y según cuadro No. 3, todo niño es creador por naturaleza, sin importar el sexo,

pues se obtuvo en el sexo femenino una media equivalente a 48.18 y en el sexo masculino el 42.13 lo que indica que no hay diferencia significativa en las medias, pero que tanto niñas como niños manifiestan un nivel desfavorable de creatividad.

Esto, se debe en gran parte a que los docentes aún no están conscientes de que la creatividad se puede cultivar en la clase: no han comprendido claramente el proceso que conduce a desarrollar la capacidad creadora en los niños, pues no utilizan las técnicas, medios y métodos necesarios para estimularla. Con base al análisis de resultados del cuadro No. 4, sólo el 18.18% de docentes desarrolla en clase el pensamiento divergente. Aunque el 84.84% de docentes respondió que el desarrollo de actividades es la meta que se ha propuesto en el proceso de enseñanza-aprendizaje; esas actividades no tienden al desarrollo de la iniciativa y del sentido lúdico. En este sentido no se satisface la curiosidad y creatividad. Se deduce ya que un 67% de docentes cree que la inteligencia es la única cualidad suficiente para el ejercicio docente y que el acto de enseñar es básicamente comunicar sistemáticamente la enseñanza. Razón por la cual el 85%, utilizan aún la técnica expositiva, a la par de la correctiva, técnicas características de la Escuela Tradicional. Por tanto es razonable haber considerado por parte de los docentes, en un 60.60% que ellos mismos son los que más aportan ideas en el proceso de formación; un 27.27%, consideró que son los libros y textos y sólo un 12.12%, consideró que son los niños quienes deben ser los sujetos y actores de su propia formación, a través de su participación en el desarrollo de una didáctica activa, dinámica, creativa, flexible y participativa por parte del docente.

La realización creativa no es fácil, pues surgen obstáculos de varias fuentes, que pueden provenir de nosotros mismos, del medio sociocultural o del entorno escolar.

Con esta investigación se determinó que el docente debe entimular al alumno para que se ejercite en aquellas actividades encaminadas a potenciar el comportamiento creativo. Es de recordar que la creatividad no radica en los contenidos, sino en la actitud hacia ellos. Por tanto debe estimularse el descubrir lo desconocido, participar en forma activa, con libertad, en donde el educador y el educando sean los sujetos y protagonistas del proceso educativo.

Creatividad, entonces significa orientar para producir nuevas ideas; evitar en las escuelas niños dóciles y conformistas; hacer participar libremente, sin olvidar que no significa dejar hacer a los alumnos lo que quieran. Por lo tanto los docentes deben aceptar todas aquellas situaciones que pueden resultar motivantes y alentadoras a la actitud o producción creativa.

## CONCLUSIONES

1o. Cuantitativamente se comprobó que en las escuelas primarias no se desarrolla el pensamiento divergente; al aplicar el test, se demuestra que la fluidez, flexibilidad, originalidad y elaboración son factores mentales que no han sido estimulados.

2o. Dentro de las leyes educativas guatemaltecas, se pretende formar integralmente al ser humano. Sin embargo la realidad es otra, pues se le da mucha importancia al aprendizaje correcto de la información de los hechos. Estimula la memorización mecánica y no la solución creativa y crítica a los problemas por parte del alumno.

3o. La mayoría de los docentes considera que es el docente el único responsable y capaz de presentar los contenidos, hechos o sucesos, no así el alumno, vedando así la aportación del mismo. La misión del docente es la de orientar y guiar a los niños a descubrir ideas, a crear, pensar, analizar, reflexionar.

4o. Tanto niñas como niños obtuvieron puntajes similares, en su mayoría negativos referente al nivel deseado de creatividad. Lo que comprobó que las experiencias y vivencias de los alumnos no son acordes a las capacidades de cada uno de ellos.

5o. El proceso enseñanza-aprendizaje debe basarse en las necesidades, motivaciones y aptitudes de los alumnos. Y no en los esquemas mentales y actitudinales tradicionales de los maestros.



## **RECOMENDACIONES**

1o. Los padres de familia y docentes no deben imponer lo que el niño debe crear, ni ridiculizar lo que ha expresado o manifestado pues esta actitud sofoca la imaginación.

2o. Los docentes tienen que romper con la rigidez en clase, flexibilizar los contenidos de acuerdo a las necesidades, motivaciones y expectativas de los propios alumnos.

3o. Los docentes deben pretender desarrollar la originalidad y la espontaneidad, aceptar y compensar el comportamiento creador de los alumnos, proporcionar una educación que permita al educando enfrentarse a los cambios que le presenta la sociedad, resolviendo sus propios problemas.

4o. Realizar investigaciones similares a ésta, de tipo ex post factum con la implementación de los medios necesarios para desarrollar el pensamiento creador de los niños, tomando en cuenta los estímulos y bloqueos.

5o. Los docentes deben desarrollar el conocimiento, la memoria, el pensamiento divergente, la producción convergente; además deben ser guías y orientadores de los niños para que sean los protagonistas de su propio aprendizaje.

6o. Al Ministerio de Educación, se sugiere que por medio de los Capacitadores Técnicos Pedagógicos se



conscienticen a los docentes sobre el beneficio social que se logra al utilizar creativamente toda la información; se orienten para lograr dicho objetivo en edad escolar, pues el potencial creador irá decreciendo hasta quedar embotada.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFÍAS

1. Achaerandio, L. (1993). **Iniciación a la Práctica de la Investigación.** Guatemala: Universidad Rafael Landívar.
2. Alonzo, M. (1991). Características de los Docentes. **Revista Educadores.** Madrid: Edit. Magisterio Español, S.A. No. 160
3. Beaudot, A. (1980). **La Creatividad.** Madrid: Edit. Narcea.
4. Cabezas, J. (1987). Implicaciones Educativas de la Creatividad. **Revista Educadores.** Madrid: Edit. Magisterio Español, S.A. No. 144.
5. Davis y Scott (1975). **La Creatividad.** Madrid: ediciones Narcea.
6. De la Torre, S. (1982). **Educación en la Creatividad.** Madrid: ediciones Narcea.
7. De Prado, D. (1987). La Creatividad en el Lenguaje. **Revista Educadores.** Madrid: Edit. Magisterio Español, S.A. No. 144.
8. De Prado, D. y otros (1980). Creatividad Escolar. **Revista Educadores.** Madrid: Edit. Magisterio Español, S.A. No. 109.
9. Dorsch, F. (1981). **Diccionario de Psicología.** Barcelona: Edit. Herder.
10. Ferrini, R. (1975). **Bases Didácticas.** México: Edit. Progreso, S.A.

11. Ferrini, R. (1991). **Hacia una Educación personalizada**. México: Edit. Limusa, S.A.
12. Fragnière, G. (1981). **La Educación Creadora**. (Trad. M. Rojo). Madrid: Edit. Oriens.
13. Freire, P. (1976). **Extensión o Comunicación**. México: Edit. Siglo XXI, S.A.
14. Frenesda, T. (1991). El Papel del Maestro Creativo. **Revista Educadores**. Madrid: Edit. Magisterio Español, S. A. No. 160
15. Galo, C. (1994). **Tecnología Didáctica**. Guatemala: Edit. Piedra Santa.
16. Gervilla, A. (1986). **La Creatividad en el Aula**. Málaga: Edit. Innovare.
17. Guerrero, A. (1992). **Curso de Creatividad Personal, Científica y Gerencial**. Buenos Aires: Edit. Kapelusz.
18. Guilford, J. P. y otros (1983). **Creatividad y Educación**. Buenos Aires: Edit. Paidós.
19. Heinelt, G. (1979). **Maestros Creativos, Alumnos Creativos**. Buenos Aires: Edit. Kapelusz.
20. Lara, N. (1993). (Compilador). **Creatividad**. Guatemala: Sercap.
21. Larroyo, F. (1982). **Diccionario Porrúa de Pedagogía**. Editorial Porrúa, México, 1979.

22. Logan, L. y Logan, M. (1980). **Estrategias Para una Enseñanza Creativa**. España. Innovare.
23. Marín, R. (1984). **La Creatividad**. Barcelona: Edit. Ceac.
24. Marín, R. (1986). **La Creatividad en la Educación**. Buenos Aires: Edit. Kapelusz.
25. Martín, I. (1975). Grupos de Creatividad. **Revista Psicodeia**. Año III, No. 2
26. Martínez, J. (1987). El Maestro y su Influencia en el Desarrollo de la Creatividad. **Revista Educadores**. Madrid: Edit. Magisterio Español, S.A. No. 144
27. Meza, L. (1994). **La Metodología Integradora y su Incidencia en el Desarrollo de la Creatividad de los Alumnos del Nivel Primario**. Tesis Inédita. Universidad Rafael Landívar. Guatemala.
28. Ministerio de Educación. (1991). **Filosofía, Políticas y Estrategias Educativas**. Guatemala: Cenaltex.
29. Ministerio de Educación. (1991). **Legislación Educativa**. Guatemala: Cenaltex.
30. Mummert, I. (1982). **La Madurez Creadora**. Bilbao: Edit. Mensajero.
31. Nassif, R. (1970). **Pedagogía General**. Buenos Aires: Edit. Kapelusz.
32. Nérici, I. (1973). **Hacia una Didáctica General Dinámica**. Buenos Aires: Edit. Kapelusz.

33. Poweel, T. (1973). **El Educador y la Creatividad del niño**. Madrid: Edit. Narcea.
34. Sefchovich, G. (1985). **Hacia una Pedagogía de la Creatividad**. México: Edit. Trillas.
35. Smimov, A. y otros. (1960). **Psicología**. México: Edit. Grijalbo.
36. Sobrano, F. (1987). Identificación y Desarrollo Educativo del Alumno Bien Dotado. **Revista Educadores**. Madrid: Edit. Magisterio Español, S.A. No. 144.
37. Vargas, W. (1990). (Compilador). **Fundamentos de la Metodología Participativa y de la Investigación Participativa**. Guatemala: Unicef.

# ***ANEXOS***



**ANEXO**

**I**





## PROPUESTA

La creatividad permite que el alumno formule por sí mismo las respuestas a sus problemas, no tanto es inventar algo nuevo sino solucionar con originalidad lo que se le plantea.

Por lo tanto, un medio que estimula la creatividad en el niño es que formule su proyecto de vida personal, el cual estaría dividido en:

Identidad Personal

Identidad Familiar

Identidad Comunal

Identidad social

Sus propósitos (que es lo más importante, ¿qué quiere hacer en su vida?)

Sus objetivos (¿Cuáles son las metas en su vida?)

Metas

Actividades

Valores

Visión

Decisión

Futuro

Fortaleza

Compromiso



**ANEXO  
II**



**FACULTADES DE QUETZALTENANGO**  
**UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR**  
**Quetzaltenango**

**INDICACIONES:** *Le agradecería que exprese su opinión acerca de su actuación como maestro en la actualidad del nivel primario, señalando con una equis (X) en la casilla que estime más adecuada, de cada una de las cuestiones siguientes.*

**GRACIAS POR SU COLABORACION**

- 1) ¿Qué aspecto desarrolla más en clase?  
 Cociente Intelectual  
 Consciencia Social  
 Pensamiento Divergente
  
- 2) ¿Qué condición cree usted que sea más conveniente?  
 No Harás nada que no sea útil  
 Busca muchas soluciones  
 Nunca serás ambiguo
  
- 3) ¿Cuál es la técnica que más utiliza en clase?  
 Interrogativa  
 Expositiva  
 Correctiva
  
- 4) ¿Qué metodología aplica en el proceso enseñanza aprendizaje?  
 Contenidos Temáticos  
 Por Materias  
 Integradora
  
- 5) Dentro de su clase, ¿qué grupo de niños sobresale, en mayor número?  
 Los preguntones  
 Los aplicados  
 Los disciplinados

- 6) Para el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje, ¿quién aporta más ideas en clase?
- Libros y textos
  - El Maestro
  - El Niño
- 7) ¿Qué meta se ha propuesto usted dentro del proceso enseñanza- aprendizaje?
- Impartir conocimientos exactos
  - Desarrollar actividades
  - Desarrollar actitudes positivas
- 8) ¿Qué actitud desarrolla más en su alumnos?
- Iniciativa y lúdico
  - El deseo de triunfar
  - paciencia y puntualidad
- 9) ¿Qué cualidad es la más indispensable para el ejercicio docente?
- Buen conocimiento de las materias
  - Inteligencia suficiente
  - Curioso y descontento por lo que le rodea
- 10) ¿Qué es enseñar?
- Coordinar las ideas lógicamente
  - Orientar y guiar los trabajos
  - Comunicar sistemáticamente la enseñanza

**ANEXO**  
**III**





**\* ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS POR SEXO \***

**SEXO FEMENINO**

| <b>MUESTRA TOTAL</b> |       |               |       |
|----------------------|-------|---------------|-------|
| Variable:            | Tc1   | Observaciones | 44.00 |
| Xmin:                | 3.00  | Xmax:         | 25.00 |
| Rango:               | 22.00 | Mediana:      | 11.00 |
| Media:               | 12.52 | Error Típico: | 0.94  |
| Varianza:            | 39.23 |               |       |
| Desviación Standar:  | 6.26  |               |       |
| Coef. de Variación:  | 50.20 |               |       |
| Asimetría:           | 0.60  | Kurtosis:     | -0.54 |

| <b>MUESTRA TOTAL</b> |       |               |       |
|----------------------|-------|---------------|-------|
| Variable:            | Tc2   | Observaciones | 44.00 |
| Xmin:                | 0.00  | Xmax:         | 21.00 |
| Rango:               | 21.00 | Mediana:      | 4.50  |
| Media:               | 6.50  | Error Típico: | 0.79  |
| Varianza:            | 27.33 |               |       |
| Desviación Standar:  | 5.23  |               |       |
| Coef. de Variación:  | 80.42 |               |       |
| Asimetría:           | 1.05  | Kurtosis:     | -0.03 |

| <b>MUESTRA TOTAL</b> |       |               |       |
|----------------------|-------|---------------|-------|
| Variable:            | Tc3   | Observaciones | 44.00 |
| Xmin:                | 6.00  | Xmax:         | 25.00 |
| Rango:               | 19.00 | Mediana:      | 19.00 |
| Media:               | 18.46 | Error Típico: | 0.80  |
| Varianza:            | 28.25 |               |       |
| Desviación Standar:  | 5.32  |               |       |
| Coef. de Variación:  | 28.80 |               |       |
| Asimetría:           | -0.48 | Kurtosis:     | -0.85 |

**\* ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS POR SEXO \***

**SEXO FEMENINO**

| <b>MUESTRA TOTAL</b> |       |               |       |
|----------------------|-------|---------------|-------|
| Variable:            | Tc4   | Observaciones | 44.00 |
| Xmin:                | 2.00  | Xmax:         | 15.00 |
| Rango:               | 13.00 | Mediana:      | 8.00  |
| Media:               | 8.41  | Error Típico: | 0.55  |
| Varianza:            | 13.32 |               |       |
| Desviación Standar:  | 3.65  |               |       |
| Coef. de Variación:  | 43.40 |               |       |
| Asimetría:           | 0.24  | Kurtosis:     | -1.70 |

| <b>MUESTRA TOTAL</b> |       |               |       |
|----------------------|-------|---------------|-------|
| Variable:            | Tc5   | Observaciones | 44.00 |
| Xmin:                | 0.00  | Xmax:         | 9.00  |
| Rango:               | 9.00  | Mediana:      | 3.00  |
| Media:               | 3.14  | Error Típico: | 0.32  |
| Varianza:            | 27.50 |               |       |
| Desviación Standar:  | 2.15  |               |       |
| Coef. de Variación:  | 68.62 |               |       |
| Asimetría:           | 0.48  | Kurtosis:     | -0.09 |

| <b>MUESTRA TOTAL</b> |        |               |       |
|----------------------|--------|---------------|-------|
| Variable:            | Total  | Observaciones | 44.00 |
| Xmin:                | 21.00  | Xmax:         | 81.00 |
| Rango:               | 60.00  | Mediana:      | 44.00 |
| Media:               | 48.18  | Error Típico: | 2.47  |
| Varianza:            | 268.76 |               |       |
| Desviación Standar:  | 16.39  |               |       |
| Coef. de Variación:  | 34.02  |               |       |
| Asimetría:           | 0.36   | Kurtosis:     | -0.87 |

**\* ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS POR SEXO \***

**SEXO MASCULINO**

| <b>MUESTRA TOTAL</b> |       |               |       |
|----------------------|-------|---------------|-------|
| Variable:            | Tc1   | Observaciones | 45.00 |
| Xmin:                | 3.00  | Xmax:         | 20.00 |
| Rango:               | 17.00 | Mediana:      | 9.00  |
| Media:               | 10.44 | Error Típico: | 0.71  |
| Varianza:            | 22.30 |               |       |
| Desviación Standar:  | 4.73  |               |       |
| Coef. de Variación:  | 45.26 |               |       |
| Asimetría:           | 0.52  | Kurtosis:     | -0.81 |

| <b>MUESTRA TOTAL</b> |       |               |       |
|----------------------|-------|---------------|-------|
| Variable:            | Tc2   | Observaciones | 45.00 |
| Xmin:                | 0.00  | Xmax:         | 15.00 |
| Rango:               | 15.00 | Mediana:      | 5.00  |
| Media:               | 5.69  | Error Típico: | 0.58  |
| Varianza:            | 15.31 |               |       |
| Desviación Standar:  | 3.9   |               |       |
| Coef. de Variación:  | 68.78 |               |       |
| Asimetría:           | 0.68  | Kurtosis:     | -0.70 |

| <b>MUESTRA TOTAL</b> |       |               |       |
|----------------------|-------|---------------|-------|
| Variable:            | Tc3   | Observaciones | 45.00 |
| Xmin:                | 4.00  | Xmax:         | 25.00 |
| Rango:               | 21.00 | Mediana:      | 20.00 |
| Media:               | 18.04 | Error Típico: | 0.87  |
| Varianza:            | 33.72 |               |       |
| Desviación Standar:  | 5.81  |               |       |
| Coef. de Variación:  | 32.18 |               |       |
| Asimetría:           | -0.48 | Kurtosis:     | -0.93 |

**\* ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS POR SEXO \***

**SEXO MASCULINO**

| <b>MUESTRA TOTAL</b> |       |               |       |
|----------------------|-------|---------------|-------|
| Variable:            | Tc4   | Observaciones | 45.00 |
| Xmin:                | 0.00  | Xmax:         | 14.00 |
| Rango:               | 14.00 | Mediana:      | 7.00  |
| Media:               | 6.69  | Error Típico: | 0.50  |
| Varianza:            | 11.17 |               |       |
| Desviación Standar:  | 3.36  |               |       |
| Coef. de Variación:  | 50.18 |               |       |
| Asimetría:           | 0.15  | Kurtosis:     | -0.81 |

| <b>MUESTRA TOTAL</b> |        |               |       |
|----------------------|--------|---------------|-------|
| Variable:            | Tc5    | Observaciones | 45.00 |
| Xmin:                | 0.00   | Xmax:         | 6.00  |
| Rango:               | 6.00   | Mediana:      | 1.00  |
| Media:               | 1.20   | Error Típico: | 0.21  |
| Varianza:            | 1.94   |               |       |
| Desviación Standar:  | 1.40   |               |       |
| Coef. de Variación:  | 115.96 |               |       |
| Asimetría:           | 1.33   | Kurtosis:     | 1.61  |

| <b>MUESTRA TOTAL</b> |        |               |       |
|----------------------|--------|---------------|-------|
| Variable:            | Total  | Observaciones | 45.00 |
| Xmin:                | 14.00  | Xmax:         | 73.00 |
| Rango:               | 59.00  | Mediana:      | 45.00 |
| Media:               | 42.13  | Error Típico: | 2.11  |
| Varianza:            | 200.75 |               |       |
| Desviación Standar:  | 14.17  |               |       |
| Coef. de Variación:  | 33.63  |               |       |
| Asimetría:           | 0.07   | Kurtosis:     | -0.93 |

**\* ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS POR SEXO \***

**SEXO FEMENINO Y MASCULINO**

| <b>MUESTRA TOTAL</b> |       |               |       |
|----------------------|-------|---------------|-------|
| Variable:            | Tc1   | Observaciones | 89.00 |
| Xmin:                | 3.00  | Xmax:         | 25.00 |
| Rango:               | 22.00 | Mediana:      | 10.00 |
| Media:               | 11.47 | Error Típico: | 0.59  |
| Varianza:            | 31.43 |               |       |
| Desviación Standar:  | 5.61  |               |       |
| Coef. de Variación:  | 48.87 |               |       |
| Asimetría:           | 0.71  | Kurtosis:     | -0.16 |

| <b>MUESTRA TOTAL</b> |       |               |       |
|----------------------|-------|---------------|-------|
| Variable:            | Tc2   | Observaciones | 89.00 |
| Xmin:                | 0.00  | Xmax:         | 21.00 |
| Rango:               | 21.00 | Mediana:      | 5.00  |
| Media:               | 6.10  | Error Típico: | 0.49  |
| Varianza:            | 21.17 |               |       |
| Desviación Standar:  | 4.60  |               |       |
| Coef. de Variación:  | 75.56 |               |       |
| Asimetría:           | 1.05  | Kurtosis:     | -0.30 |

| <b>MUESTRA TOTAL</b> |       |               |       |
|----------------------|-------|---------------|-------|
| Variable:            | Tc3   | Observaciones | 89.00 |
| Xmin:                | 4.00  | Xmax:         | 25.00 |
| Rango:               | 21.00 | Mediana:      | 20.00 |
| Media:               | 18.25 | Error Típico: | 0.59  |
| Varianza:            | 30.71 |               |       |
| Desviación Standar:  | 5.54  |               |       |
| Coef. de Variación:  | 30.37 |               |       |
| Asimetría:           | -0.50 | Kurtosis:     | -0.82 |

**\* ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS POR SEXO \***

**SEXO MASCULINO Y MASCULINO**

| <b>MUESTRA TOTAL</b> |       |               |       |
|----------------------|-------|---------------|-------|
| Variable:            | Tc4   | Observaciones | 89.00 |
| Xmin:                | 0.00  | Xmax:         | 15.00 |
| Rango:               | 15.00 | Mediana:      | 7.00  |
| Media:               | 7.54  | Error Típico: | 0.38  |
| Varianza:            | 12.89 |               |       |
| Desviación Standar:  | 3.59  |               |       |
| Coef. de Variación:  | 47.62 |               |       |
| Asimetría:           | 0.25  | Kurtosis:     | -0.82 |

| <b>MUESTRA TOTAL</b> |       |               |       |
|----------------------|-------|---------------|-------|
| Variable:            | Tc5   | Observaciones | 89.00 |
| Xmin:                | 0.00  | Xmax:         | 9.00  |
| Rango:               | 9.00  | Mediana:      | 2.00  |
| Media:               | 2.16  | Error Típico: | 0.22  |
| Varianza:            | 4.18  |               |       |
| Desviación Standar:  | 2.04  |               |       |
| Coef. de Variación:  | 94.77 |               |       |
| Asimetría:           | 0.94  | Kurtosis:     | 0.49  |

| <b>MUESTRA TOTAL</b> |        |               |       |
|----------------------|--------|---------------|-------|
| Variable:            | Total  | Observaciones | 89.00 |
| Xmin:                | 14.00  | Xmax:         | 81.00 |
| Rango:               | 67.00  | Mediana:      | 44.00 |
| Media:               | 45.12  | Error Típico: | 1.64  |
| Varianza:            | 240.95 |               |       |
| Desviación Standar:  | 15.52  |               |       |
| Coef. de Variación:  | 34.40  |               |       |
| Asimetría:           | 0.32   | Kurtosis:     | 0.60  |

**ANEXO  
IV**





## TABLA DE SIGNIFICACION MUESTRAL

STICHPRODENGROSSEN bei vorgedebeiner GENAUGIGKEIT  
und ZUVERLASSIGKEIT bei  $p=50\%$

### A Zweiseitige Schätzung

| Grösse<br>der Grund-<br>gesamtheit<br>N | Stichprobengrösse bei<br>- 90% Zuverlässigkeit<br>- Genauigkeit in % |     |       | Stichprobengrösse bei<br>- 90% Zuverlässigkeit<br>- Genauigkeit in % |     |       |
|---|--|-----|-------|--|-----|-------|
|   | 10.00  | 5.0 | 2.5   | 10.00  | 5.0 | 2.5   |
| 50                                      | 29   | 42  | 48    | 33   | 44  | 48    |
| 100                                     | 40   | 73  | 91    | 49   | 79  | 94    |
| 500                                     | 59   | 175 | 341   | 81   | 217 | 377   |
| 1,000                                   | 63   | 212 | 518   | 88   | 278 | 606   |
| 2,000                                   | 65   | 237 | 700   | 92   | 322 | 869   |
| 5,000                                   | 66   | 255 | 885   | 94   | 357 | 1,175 |
| 10,000                                  | 67   | 262 | 971   | 95   | 370 | 1,332 |
| 100,000                                 | 67   | 268 | 1,064 | 96   | 383 | 1,513 |
| 500,000                                 | 67   | 269 | 1,074 | 96   | 384 | 1,532 |
| 1,000,000                               | 67   | 269 | 1,075 | 96   | 384 | 1,534 |

### Beinseitige Schätzung

| Grösse<br>der Grund-<br>gesamtheit<br>N | Stichprobengrösse bei<br>- 90%<br>Zuverlässigkeit<br>- Genauigkeit in % |     |     | Stichprobengrösse<br>bei- 90%<br>Zuverlässigkeit<br>- Genauigkeit in % |     |     |
|---|---|-----|-----|--|-----|-----|
|   | 10.00   | 5.0 | 2.5 | 10.00  | 5.0 | 2.5 |
| 50                                      | 23  | 38  | 46  | 29   | 42  | 48  |
| 100                                     | 29  | 62  | 87  | 40   | 73  | 91  |
| 500                                     | 38  | 123 | 284 | 59   | 175 | 341 |
| 1,000                                   | 39  | 141 | 396 | 63   | 212 | 518 |
| 2,000                                   | 40  | 151 | 494 | 65   | 237 | 700 |

