

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DEL PERÚ



FACULTAD DE PEDAGOGÍA Y HUMANIDADES

**INFLUENCIA DE LOS JUEGOS EDUCATIVOS EN EL PROCESO DE
APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE LÓGICO MATEMÁTICA DE LOS
NIÑOS Y NIÑAS DEL 3er GRADO DE LA I.E Nº 30059 “ROSA DE
AMÉRICA” – HUANCAYO.**

TESIS PRESENTADA

POR LAS BACHILLERES

HILARIO MUÑOZ Ines Geovana

TORRES ZUASNABAR Elizabeth Patricia

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADA EN
PEDAGOGÍA Y HUMANIDADES

ESPECIALIDAD DE EDUCACIÓN PRIMARIA

HUANCAYO – PERÚ

2008

ASESOR

LIC. MOISÉS NÚÑEZ CERRÓN

A mis queridos Padres por el invaluable apoyo y por la confianza depositada en mi persona, para el desarrollo y culminación del presente trabajo de investigación

INES

A mis familiares por su apoyo incondicional y poder lograr lo que he anhelado como es ser profesional

ELIZABETH

ÍNDICE

ASESOR
DEDICATORIA
ÍNDICE
RESUMEN
INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I

ASPECTOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.1	PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO	01
1.1.1	FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.	03
1.2	OBJETIVOS.	03
1.3	JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA	04
1.4	LIMITACIONES.	05

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1	ANTECEDENTES DEL ESTUDIO	06
2.2	BASES TEÓRICAS CIENTÍFICA	08
2.3	CONCEPTOS BÁSICOS	10
2.3.1	EL JUEGO	10

2.3.2	ASPECTO HISTÓRICO DEL JUEGO	13
2.3.3	CARACTERÍSTICAS DEL JUEGO	14
2.3.4	FASES DEL JUEGO	16
2.3.5	IMPORTANCIA DEL JUEGO	16
2.3.6	OBJETIVOS DE LOS JUEGOS	17
2.3.7	CLASIFICACIÓN DE LOS JUEGOS	18
2.3.8	UTILIZACIÓN DE LOS JUEGOS EN LA ENSEÑANZA	23
2.3.9	CONCEPCIÓN PEDAGÓGICA DEL JUEGO	29
2.3.10	DESARROLLO INTEGRAL DEL NIÑO A TRAVÉS DEL JUEGO	30
2.3.11	DIDÁCTICA DE LA ENSEÑANZA DE LOS JUEGOS	32
2.3.12	DEFINICIÓN DE JUEGOS EDUCATIVOS	35
2.3.13	JUEGO EDUCATIVO Y LA ENSEÑANZA ACTIVA	35
2.3.14	BASES SOCIOLOGICAS DEL JUEGO	36
2.3.15	APRENDIZAJE	38
2.3.16	EL APRENDIZAJE ESCOLAR	39
2.3.17	APRENDIZAJE, CEREBRO Y TEORÍA COGNITIVA	40
2.3.18	ÁREA LÓGICO MATEMÁTICA	42
2.4	HIPÓTESIS	47
2.5	VARIABLES	48

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DEL ESTUDIO

3.1	TIPO DE INVESTIGACIÓN	50
3.2	NIVEL DE INVESTIGACIÓN	50
3.3	MÉTODO DE INVESTIGACIÓN	50
3.4	DISEÑO ESPECÍFICO DE LA INVESTIGACIÓN	51
3.5	POBLACIÓN Y MUESTRA	52

- 3.6 TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS 53
- 3.7 TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS 54

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS

- 4.1 ORGANIZACIÓN Y PROCESAMIENTO DE DATOS 57

CONCLUSIONES

SUGERENCIAS

BIBLIOGRAFÍA

ANEXOS

INTRODUCCIÓN

SEÑOR PRESIDENTE

SEÑORES MIEMBROS DE JURADO

Se pone a vuestra consideración la presente investigación **INFLUENCIA DE LOS JUEGOS EDUCATIVOS EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE LÓGICO MATEMÁTICA DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DEL 3er GRADO DE LA I.E N° 30059 “ROSA DE AMÉRICA” – HUANCAYO.**, con la cual pretendemos optar el título de Licenciadas en Pedagogía y Humanidades Especialidad de Educación Primaria

El presente trabajo surge como producto de una investigación relacionada a los juegos educativos en el proceso de aprendizaje en el área de lógico matemática. La razón que nos impulso a ejecutar el presente trabajo de investigación, está sustentada en la necesidad de mejorar el aprendizaje de los alumnos del 3er grado de Educación Primaria y tener que prepararlos en el aspecto educativo para la vida futura.

El trabajo de investigación es de carácter experimental. Tiene como propósito fundamental comprobar y explicar si los juegos educativos influyen en el proceso de aprendizaje en el área de lógico matemática. Así mismo, se analizó los procedimientos de la secuencia del juego. Todo ello ha permitido obtener conclusiones valiosas en virtud de una aplicación práctica del juego en un grupo de niños que, además, se ha beneficiado con estas acciones de investigación.

El problema planteado fué: ¿Cómo influyen los juegos educativos en el aprendizaje del área de lógico matemática de los niños y niñas del 3er grado de la I.E. N° 30059 “Rosa de América”?

El objetivo fué: Determinar la influencia de los juegos educativos en el aprendizaje del área de lógico matemática de los niños y niñas del 3er grado de la I.E. N° 30059 “Rosa de América”.

La hipótesis general planteada: La aplicación de los juegos educativos en los niños y niñas del 3er grado de la I.E. N° 30059 “Rosa de América” del distrito de Huancayo debidamente orientado y planificado influyen en el aprendizaje del área de lógico matemática.

El trabajo de investigación presenta cuatro capítulos:

CAPÍTULO I, Planteamiento del problema, en el cual consideramos la identificación y delimitación del problema, formulación del problema (general y específico), importancia del estudio y el objetivo (general y específico).

CAPÍTULO II, Marco de referencia del problema en el cual consideramos los antecedentes de la investigación, bases teóricas científicas, definiciones de términos relacionados al tema, hipótesis y variables.

CAPÍTULO III, Metodología de investigación, se considera el nivel de investigación, tipo de investigación, población y muestra, diseño específico de investigación, métodos de investigación, técnicas e instrumentos para la recolección de datos.

CAPÍTULO IV, Análisis y consolidación de la información, se considera a la organización y procesamiento de datos, análisis de presentación de las gráficas con su respectiva interpretación. Como parte final se presenta las conclusiones, sugerencias, referencias bibliográficas y los anexos.

Para finalizar el agradecimiento al Lic. Moisés Núñez Cerrón por su apoyo incondicional en la culminación de nuestro trabajo de investigación, a los directivos y docentes de la I.E. N° 30059 "Rosa de América", y a los docentes de las diferentes especialidades de la Facultad de Pedagogía y Humanidades que volcaron sus conocimientos y ayudaron en nuestra formación profesional

LAS AUTORAS

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DEL PERÚ
FACULTAD DE PEDAGOGÍA Y HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN PRIMARIA**

RESUMEN

TITULO: INFLUENCIA DE LOS JUEGOS EDUCATIVOS EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE LÓGICO MATEMÁTICA DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DEL 3er GRADO DE LA I.E N° 30059 “ROSA DE AMÉRICA” – HUANCAYO

AUTORAS: HILARIO MUÑOZ Ines Geovana

TORRES ZUASNABAR Elizabeth Patricia

La presente investigación surge de la necesidad de conocer si los docentes toman en cuenta la importancia de los juegos educativos para el proceso de aprendizaje de los alumnos por lo que se ha investigado siendo el título de la investigación: **INFLUENCIA DE LOS JUEGOS EDUCATIVOS EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE LÓGICO MATEMÁTICA DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DEL 3er GRADO DE LA I.E N° 30059 “ROSA DE AMÉRICA” – HUANCAYO**, en la que se plantea el siguiente problema: ¿Cómo influyen los juegos educativos en el aprendizaje del área de lógico matemática de los niños y niñas del 3^{ro} grado de la I.E. N° 30059 “Rosa de América”? El objetivo es: Determinar la influencia de los juegos educativos en el aprendizaje del área de lógico matemática del 3er grado de los niños y niñas de la I.E. N° 30059 “Rosa de América”. La hipótesis que se considero fue. La aplicación de los juegos educativos en los niños y niñas del 3er grado de la I.E. N° 30059 “Rosa de América” del distrito de Huancayo debidamente orientados y planificados influyen en el aprendizaje del área de lógico matemática. Se trata de una investigación de tipo aplicada de nivel tecnológico. Para su realización se empleó el método experimental de diseño cuasi experimental, pre test y post test aplicado con dos grupos. La muestra estuvo conformada por 52 niños y niñas de dos secciones, las técnicas e instrumentos utilizados: observación (ficha de observación) evaluación pedagógica.

La conclusión a que se llegó fue: Los juegos educativos influyen en el aprendizaje en el área de lógico matemática de los niños y niñas del 3er grado de la I.E N° 30059 “Rosa de América” – Huancayo.

En el aspecto estadístico concluimos que puesto que $X^2_c > X^2_{0,05}$ ($51,98 > 9,348$), en consecuencia rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alterna con $\alpha = 0,05$ siendo $gl = 3$.

CAPITULO I

ASPECTOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO

Durante el transcurrir de nuestra formación profesional en la Universidad y al momento de hacer la práctica pre profesional nos hemos dado cuenta que los alumnos que se encuentran en las Instituciones Educativas de nivel primario son limitados en la práctica de los juegos educativos teniendo en cuenta que son de suma importancia en el desarrollo de sus capacidades y actitudes para su formación educativa.

En el tercer grado de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 30059 “Rosa de América” de Huancayo hay una deficiencia al resolver ejercicios y problemas de suma, resta, multiplicación y pares ordenados, el mismo hecho que son niños que viene de hogares donde sus padres en algunos casos son de un bajo nivel académico y que en otros aspectos se dedican a

trabajar durante todo el día y no disponen de tiempo para sus hijos, siendo un aspecto por lo que el niño por el abandono que sufren se les hace difícil tener un pensamiento lógico matemática por lo que se dificulta en resolver problemas de sumas, restas, multiplicaciones, hay docentes que no aplican estrategias metodológicas para despertar y desarrollar sus habilidades y creatividad en el aprendizaje significativo de los estudiantes en el área de lógico matemática.

Todo esto conlleva a preocuparnos más a los docentes de potencializar todas nuestras estrategias y volcar en los alumnos para que sean capaces de resolver sus propios ejercicios utilizando los “Juegos lúdicos” que son objetos concretos, manipulables para que el niño pueda desarrollar su pensamiento lógico, es una técnica para que el niño pueda resolver con facilidad las operaciones de suma, resta, multiplicación y pares ordenados, que a través de los juegos el niño aprenda mejor.

El contenido dice César Coll (1998:45), “designa un conjunto de saberes o formas culturales cuya asimilación y apropiación por los alumnos y alumnas se considera esencial para su desarrollo y socialización”.

1.1.1 Formulación Del Problema

¿Cómo influyen los juegos educativos en el aprendizaje del área de lógico matemática de los niños y niñas del 3er grado de la I.E. N° 30059 “Rosa de América”?

1.2 OBJETIVOS

a) Objetivo General

- Determinar la influencia de los juegos educativos en el aprendizaje del área de lógico matemática de los niños y niñas del 3er grado las de la I.E. N° 30059 “Rosa de América”

b) Objetivos Específicos

- Elaborar el instrumento de evaluación para aplicar la prueba de entrada y prueba de salida a la muestra.
- Seleccionar juegos educativos que faciliten el aprendizaje de los niños y niñas del 3er grado.
- Elaborar las actividades conteniendo los juegos educativos y las capacidades del área de lógico matemática.
- Aplicar los juegos educativos para facilitar el aprendizaje.

- Analizar y procesar estadísticamente los resultados obtenidos.

1.3 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

Los resultados que se pretenden alcanzar con los juegos educativos, es de que logren un aprendizaje significativo y su pensamiento lógico, mediante la manipulación de objetos concretos, desarrollando en los alumnos, habilidades, destrezas y capacidades, es decir, el desarrollo integral de los alumnos en el logro de capacidades, teniendo en cuenta las necesidades e intereses de los niños y niñas.

Los juegos educativos son muy importantes para el desarrollo del aprendizaje en los niños y niñas, por ello, es necesario conocer la influencia que ejerce en los niños ya que estos son capaces de lograr la atención de los niños a manera de juego.

Los beneficiarios serán los niños y niñas del 3er grado de la I.E. N° 30059 "Rosa de América" en la zona urbana de Huancayo.

Este trabajo de investigación será un alcance para posteriores investigaciones colaterales ya que los resultados que obtendrán darán aportes significativos que llevados a la práctica pedagógica harán posible la formación integral del educando.

1.4 LIMITACIONES

- Las condiciones de infraestructura que tiene la Institución Educativa para el desarrollo de las clases por lo que no están implementadas de acuerdo a la nueva propuesta del gobierno mobiliario muy estrecho para los alumnos.
- La indiferencia de algunos alumnos para con su educación.
- En relación a su alimentación no es la adecuada ya que en muchos casos manifiestan que no han tomado desayuno.
- Carencia de insumos para la aplicación del trabajo de investigación.
- La apatía de algunos docentes con respecto a la aplicación de los juegos educativos en esta área.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES DEL ESTUDIO

RAMOS y RAMOS (2002) “Los juegos recreativos en el aprendizaje de las áreas de desarrollo del primer grado de la E.E. N° 30940 de Acostambo – Hyo” concluyen: La aplicación de los juegos recreativos en los alumnos del primer grado de la E.E. N° 30940 de Acostambo debidamente orientados y planificados ayudan en el aprendizaje de las áreas de desarrollo personal.

CORTIJO ROBLES Magda Estrella (2004) Importancia de los juegos recreativos en el desarrollo de la velocidad y la coordinación dinámica en los alumnos del 3er grado de primaria del C.E.M. N° 30080 Jesús María y José de Huamancaca Chico La conclusión a la que llegó fue: Los juegos recreativos son importantes en el desarrollo de la velocidad y la coordinación dinámica de los

alumnos del 3er grado de primaria del C.E.M. N° 30080 Jesús, María y José de Huamancaca Chico que después de haber aplicado en el tratamiento estadístico mejora cuantitativamente en cada uno de ellos.

FLORES y VILCAHUAMAN (2003) Juegos lúdicos para resolver la adición y sustracción en alumnos del primer grado. Llegando a la siguiente conclusión: La ejecución de la investigación se realizó con el método científico habiendo logrado nuestro objetivo: “Juegos Lúdicos para resolver la adición y sustracción” en alumnos del 1er grado de educación primaria.

GÓMEZ, HUAYLLANI (2004) Aprendizaje de los juegos pre deportivos como medio recreativo dentro de la E.F. en la aldea infantil Huancayo 1993, Llegaron a la conclusión siguiente: La recreación es una actividad natural y espontánea e indispensable del hombre de esta época, porque es uno de los indicadores del desarrollo motriz, cognitivo y social.

IBARRA, VEGA (2000) Clasificación y sistematización de los juegos motores recopilados de los profesores de Educación Física del nivel primaria del Colegio Particular Andino – Huancayo. La conclusión es: El juego es una actividad natural es la ocupación fundamental del niño. Es además un descanso alegre o una práctica de socialización y la forma de relacionarse, tamaño y textura del mundo circundante, es una actividad dinámica.

MEDINA, TIZA (1995) Evaluación de cualidades motrices y su desarrollo a través de los juegos recreativos en muestra de 5 años de edad Jardín 577 – Ocopilla. Llegaron a la siguiente conclusión: El movimiento y los juegos infantiles de Educación Física, en sus diferentes intensidades y características, especiales, constituye escalones que conducen al niño en el camino de su formación del nuevo hombre.

2.2 BASES TEÓRICAS CIENTÍFICAS

PIAGET (1986:25)

Manifiesta que el niño aprende por medio de sus experiencias previas mediante la imitación, estimulación y respuesta. También nos dice que el niño es un punto crucial decisivo en el desarrollo mental mediante sus experiencias previas.

Quiere decir que llevando al niño a un proceso de aprendizaje el niño pueda observar el juego del sapo y mediante esa experiencia pueda aplicar o tener referencia de este juego que lo aplicaremos en el salón de clases.

AUSUBEL citado por Jacquin (1989:38)

“El niño actúa por interacción e imitación. El nos dice que al alumno no se le impone lo que va hacer; sino que la tarea es descubrir algo, mediante la interacción e imitación...”

Un aprendizaje es significativo cuando se relaciona, de manera esencial, nueva información con lo que el alumno ya sabe... durante el aprendizaje significativo, la estructura cognitiva se enriquece con el nuevo material de aprendizaje que se incorpora, y de esta forma cambia cualitativamente.”

Es decir, el estudiante puede incorporar esa nueva información en las estructuras internas del conocimiento que ya posee. A esto denomina Ausubel asimilación del nuevo conocimiento.

Es así que el material presentado al alumno adquiere significación al entrar en relación con conocimientos anteriores. Pero para que esto suceda, el material que ha de aprender el alumno ha de tener ciertas cualidades para que así el alumno pueda tener un aprendizaje significativo.

VIGOTSKY

“Nos plantea que el aprendizaje se construye a partir del desequilibrio y dentro de su contexto socio cultural”.

El niño aprende de acuerdo a la realidad de su comunidad.

PESTALOZZI citado por Jacquín (1989:45)

“Sustenta que el niño descubra el conocimiento por propia actividad y señalaba que la disciplina genuina surge desde dentro – disciplina interna y que jamás debe imponerse desde fuera”

Esto quiere decir que el niño por naturaleza manifiesta el juego como una actividad innata motivo por el cual el niño desarrolla sus propias potencialidades con esta actividad tan importante que es el juego y no debemos impedirles a que realicen esta actividad ya que sería matar al niño dos veces como niño y adulto.

2.3 CONCEPTOS BÁSICOS:

2.3.1 EL JUEGO.

Definición de K. Groos (1999:21): Sostiene que el juego es un ejercicio preparatorio que constituye en la primera edad de los humanos como en la de los animales, un procedimiento instintivo de adquisición de comportamientos adaptados a las situaciones que el adulto tendrá que afrontar posteriormente.

Surge de considerar a esta actividad como una conducta adaptativa, partiendo de 3 ideas:

- a. El juego sirve para desarrollar instintos útiles para la vida.
- b. Permite un desarrollo de los órganos y sus funciones.
- c. Los instintos se deben a una selección natural.

Esta teoría, de naturaleza biológica sirve para explicar algunos juegos elementales que realiza el niño, pero deja de lado aspectos subjetivos en diversas modalidades de juegos como los simbólicos y los sociales. Por otra parte no considera la actualidad del juego para el propio niño, como forma de expresión de su momento histórico y vital, como forma de interpretar la realidad en que vive.

Luzuriaga sostiene que: “El juego es una actividad y una realidad en la que cada niño cree exactamente que su realidad es un juego, es por esa razón que juega de una manera gustosa con toda aquella persona mayor que él”

Garvey C. (1983:62) sostiene que el juego “Es una acción u ocupación libre que se desarrolla dentro de los límites temporales y espaciales, que se realiza según reglas obligatorias libremente aceptadas, cuya acción tiene su fin en si misma, que va acompañando del sentimiento de alegría”.

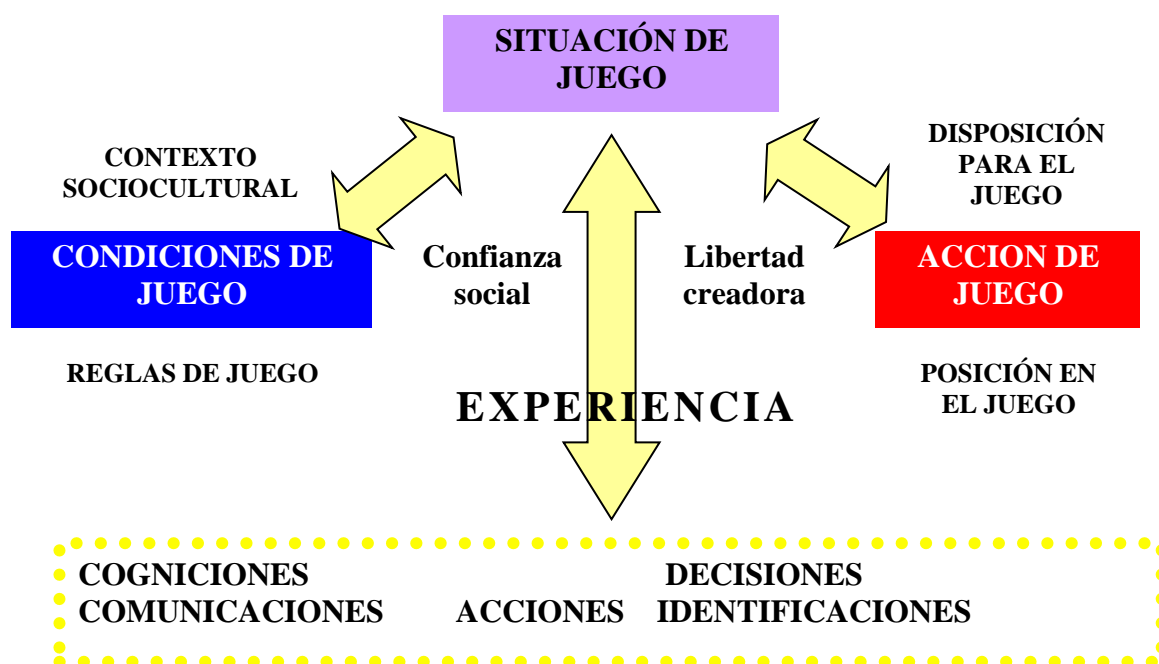
El juego acompaña al niño en el transcurso de su vida, constituyéndose en la vía por la que el niño va adquiriendo experiencias necesarias para enfrentarse con éxito al mundo que lo rodea dándole oportunidad para que experimente y ponga en práctica todas sus

habilidades y para que conozca el mejor sentido de lo que puede hacer en el lugar donde se va desarrollando.

El juego proporciona al niño la oportunidad de crear libre y espontáneamente las más variadas acciones, constituyendo la praxis de esta actividad la resultante que lo irá conduciendo a la conquista de lo nuevo poniendo en evidencia su dinamismo motor íntimamente ligado al proceso de desenvolvimiento psíquico social del niño.

El juego brinda al niño situaciones para poner en acción todos sus mecanismos frente a experiencias en las que él puede expresar sus emociones, y toma decisiones por sí mismo a fin de resolver sus problemas.

El juego es el termómetro del niño que mide lo que es capaz y que continuamente experimenta en la praxis todas sus habilidades para conocerse mejor.



2.3.2 ASPECTO HISTÓRICO DEL JUEGO.

GARVEY C. (1983:31) Uno de los primeros que nos habla del juego es Heredado, quien señala como lugar de origen la ciudad de Lydia; relata como causa histórica una cosa anecdótica: En el reinado de Atys, se experimenta en todo Lydia una carencias de víveres, hambre cruel azotó todo el país, el pueblo lo soportó durante mucho tiempo pero después viendo que no cesaba la calamidad, buscaron remedio contra ella y descubrieron varios entretenimientos, entonces inventaron los dados, la pelota y todos los otros juegos a excepción del ajedrez que fue copia de otros pueblos. Se dice que estos juegos se inventaron para distraer al

hombre, ya que pasaba un día entero jugando a fin de no pensar en comer, y al día siguiente cuidaban de alimentarse y con esta alternativa vivieron hasta los 18 años.

Otro argumento de la razón histórica es el origen etimológico del juego, "Ludus" en latín que deriva de la palabra Lydia, si se da como un hecho incontrovertible, su existencia en todos los pueblos, la actividad que tomaron frente a él, las diferencias; así por ejemplo hubieron pueblos como el hebreo que los aceptaron plenamente, y otros como el Hindú, que lo rechazó abiertamente. En la Cultura de Israel se aceptaba este criterio de sabiduría popular "Lo que agrada a los hombres, agrada a Dios" y en virtud de esta concepción no se podría omitir el juego, por ser una actividad placentera y agradable al hombre.

2.3.3 CARACTERÍSTICAS DEL JUEGO.

Garvey C. (1983:89)

- a. El juego es una actividad libre. El juego por mandato no es juego.
- b. El juego no es la vida corriente a la vida propiamente dicha. Más bien consiste en escaparse

de ella a una esfera temporal de actividad que posee su tendencia propia.

- c. El juego es absolutamente independiente del mundo exterior es eminentemente subjetivo.
- d. El juego transforma la realidad externa, creando un mundo de fantasía.
- e. El juego es desinteresado, es una actividad que transcurre dentro de si misma y se practica en razón de la satisfacción que produce su misma práctica.
- f. Se juega dentro de determinados límites de tiempo y de espacio, su característica es la limitación.
- g. El juego crea orden, la desviación más pequeña estropea todo el juego, lo hace perder su carácter y le anula.
- h. El juego oprime y libera, el juego arrebatata, electriza, hechiza. Está lleno de las dos cualidades más nobles que el hombre puede encontrar en las cosas expresarlas: ritmo y armonía.
- i. El juego es un entender hacia la resolución, porque se “ponen en juego” las facultades del niño.
- j. Otra de las características del juego es la facilidad

con que se rodea de misterio. Para los niños aumenta el encanto de su juego si lo hacen de él un secreto.

- k. El juego es una lucha por algo o una representación de algo.

2.3.4 FASES DE JUEGO

- **La Representación.** Se les explica a los niños como va a ser el juego también se llama “Explicación”.
- **Organización.** La distribución de los niños está en función a las necesidades del juego.
- **Desarrollo.** El éxito del desarrollo está en captar el interés y la alegría del niño pues ambos constituyen la base del juego y deben ser mantenidas en todo momento.

2.3.5 IMPORTANCIA DEL JUEGO

Galero (1998:63) Es indudable el valor que el juego aporta al niño. Se pueden observar 2 aspectos principales del juego en la actividad: el juego como fin en si mismo y el juego enfocado como un aspecto didáctico.

- Cuando el juego tiene un fin en si mismo, el niño

logra su autocomplacencia. El juego representa en el niño una autoestima y observa las posibilidades que tiene para lograr ciertos objetivos. Cuando tiene una implicancia social, permite cooperar, competir con otros niños y provoca una observación de su propia realidad social.

- Del análisis previo que el educador haya hecho el juego en general y los juegos adecuados particularmente a su grupo.
- De la imitación del educador que es lo que quiere conseguir.
- De las posibilidades de acción que ofrezca.
- Del interés que despierta en los niños.
- Que se adapte a los ritmos de niños.
- Que sirva para orientar y no para dirigir.
- Que aumente la interacción y la cooperación.

2.3.6 OBJETIVOS DE LOS JUEGOS.

Galero (1998:71) Son las siguientes:

- a. Mejorar el comportamiento de los educandos presentando las experiencias según su edad y

desarrollo.

- b. Alcanzar actitudes positivas tales como: trabajo en cooperación respecto al derecho ajeno confianza en si mismo, autoridad y obediencia.
- c. Preparar a los educandos para los trabajos en grupo, mediante la colaboración entre compañeros, desarrollando la responsabilidad y el comportamiento social.
- d. Lograr la liberación emocional y el regocijo del educando como una ayuda que mantenga el interés en el proceso del aprendizaje.

2.3.7 CLASIFICACIÓN DE LOS JUEGOS

De acuerdo a su función educativa. Queyrat citado por Galero (1998:69) distingue:

- Los juegos que interesan a la movilidad (motores). Estos juegos tienden al desarrollo muscular mediante ejercicios de brazos piernas, etc.
- Los juegos propios para la educación de los sentidos (sensitivos) se utilizan diversos objetos que educan la mano, oído, vista, etc.
- Los juegos para desenvolver la inteligencia

(intelectuales) se realizan mediante la experimentación y la curiosidad infantil que tienden al desarrollo de la inteligencia.

- Juegos para el cultivo de la sensibilidad y la voluntad (afectivos) en estos caben todos aquellos juegos que tienden al desarrollo de los instintos sociales o altruistas. La elección de los juegos afectivos toca al hogar y a la escuela, con el fin de evitar la proliferación de los juegos que no conducen a la formación de buenos hábitos.
- Juegos artísticos, satisfacen principalmente el libre juego de la imaginación en los que es más viva la ilusión, propenden a la cultura estética de los niños según sus tendencias, habilidades y aptitudes estos son: pintorescos, épicos, arquitectónicos de imitación plástica, pictóricos y dramáticos.

Según su procedimiento pedagógico a utilizarse.

Según Flosdort citado por GALERO (1998:89) se clasifican en:

Los juegos libres: son los que no están sujetos a reglas ni organizados, sufren modificaciones constantes según los intereses del momento. Son los que se juegan en los patios durante los recreos o en las calles, sus

resultados son imprevisibles o inciertos.

Los juegos dirigidos: Se caracterizan por los siguientes elementos:

- Por tener cierta organización que puede ser de poco o alto grado: reglas o más o menos prefijos complicados y obedecidos por todos existiendo penalidades para los infractores.
- Determinada evolución, donde se advierte pasos regularmente previstos, culminando generalmente con la victoria de la habilidad (velocidad, fuerza, etc.).
- Consecución de los objetivos programados, toque del fugitivo, alcanzar una meta, dejar de tocar una pelota, etc.
- Alguna forma de competencia cuya intensidad es muy variable yendo de una simple disputa hasta contienda entre dos bandas.

Los juegos son formas de comportamiento educativo que tienden a distinguir un patrón formado y compartido por varios individuos suelen ser actividades sociales donde los participantes individualmente como miembros de un equipo. En la mayoría de ellos los

participantes tienen adversarios que al perseguir la meta, procuran simultáneamente impedir que los demás lo alcancen (Bauzer 1986).

- **Juegos activos.** Se caracterizan por considerar al niño como un todo dinámico capaz de producir cualquier actividad que se les de, teniendo al maestro como guía para su formación educativa.
- **Juego asociativo.** Se considera a la unión o relación entre los conocimientos adquiridos y los que van a adquirir. entonces un juego de base, puede servir de base para otros más complejos.
- **Juegos imitativos.** Cuya base es la imitación donde la función del docente sirve de modelo y sugiere al alumno para provocar su imaginación creadora.

Según su forma metodológica:

- **Juego individual.** Comprende las siguientes fases:
 - a. El juego con los propios miembros; cuando el niño se complace en el movimiento de su

cuerpo.

- b. Juego con las cosas en el momento en que la cosa propiamente dicha interesa al niño, es objeto de una intensa manipulación que se efectúa con las manos pero bajo la dirección de la vista.
 - c. Juego de imitación, cuando trata de imitar los movimientos y actitudes de las personas mayores de las ocupaciones de sus padres vecinos, etc.
 - d. El juego de ficción: Es aquel en que el niño se vale de una cosa para figurar otra. La imaginación infantil modifica el fondo de las cosas cambiando la personalidad verdadera de los seres poniendo alma a las cosas.
- **Juegos colectivos.** Es la capacidad que tiene el niño para relacionarse con otros mediante el juego en el lugar donde este esté (barrio, escuela, casa, etc.).
 - **Juegos libres.** Se caracterizan por realizarse con amplia libertad de acción y sin vigilancia siendo su desventaja la falta de dosificación en el esfuerzo,

demasiada libertad, peligro de accidentes, etc.

- **Juegos vigilados.** Son juegos donde el profesor interviene sin negar la espontaneidad del niño aprovechando el entusiasmo, dando reglas sacando conclusiones dosificando el tiempo de realización del trabajo.
- **Juegos organizados.** Según Rice y Yaconelly (1888:21) "cualquier juego puede ser adaptado como para acoplarse a cualquier circunstancia". El docente debe ir planificando, organizando y dirigiendo la práctica de acuerdo a las reglas que puede emplear en los juegos.

2.3.8 UTILIZACIÓN DE LOS JUEGOS EN LA ENSEÑANZA.

Los juegos tienen un carácter fundamental de pasatiempo y diversión. Para eso se han hecho y ese es el cometido básico que desempeñan. Por eso es natural que haya mucho recelo de su empleo en la enseñanza. "El alumno, -piensa-, se queda con el pasatiempo que, eso sí, le puede comer el coco totalmente y se olvida de todo lo demás. Para lo que se pretende, es una miserable pérdida de tiempo".

A nuestro parecer, en cambio, ese mismo elemento de pasatiempo y diversión que el juego tiene esencialmente, debería ser un motivo más para utilizarlo generosamente. ¿Por qué no paliar la mortal seriedad de muchas de nuestras clases con una sonrisa? Si cada día ofreciésemos a nuestros alumnos, junto con el rollo cotidiano, un elemento de diversión, incluso aunque no tuviese nada que ver con el contenido de nuestra enseñanza, el conjunto de nuestra clase y de nuestras mismas relaciones personales con nuestros alumnos variarían favorablemente.

Pero es que además sucede que, por algunas de las razones apuntadas antes, relativas a la semejanza de estructura del juego mismo y de la matemática, avaladas por la historia misma de la matemática y de los juegos, y por otras razones que señalaremos a continuación, el juego bien escogido y bien explotado puede ser un elemento auxiliar de gran eficacia para lograr algunos de los objetivos de nuestra enseñanza más eficazmente.

En nuestra opinión, el objetivo primordial de la enseñanza básica y media no consiste en embutir en la mente del niño un amasijo de información que, pensamos, le va a ser muy necesaria como ciudadano en

nuestra sociedad. El objetivo fundamental consiste en ayudarlo a desarrollar su mente y sus potencialidades intelectuales, sensitivas, afectivas, físicas, de modo armonioso. Y para ello nuestro instrumento principal debe consistir en el estímulo de su propia acción, colocándole en situaciones que fomenten el ejercicio de aquellas actividades que mejor pueden conducir a la adquisición de las actitudes básicas más características que se pretende transmitir con el cultivo de cada materia.

Por la semejanza de estructura entre el juego y la matemática, es claro que existen muchos tipos de actividades y muchas actitudes fundamentales comunes que pueden ejercitarse escogiendo juegos adecuados tan bien o mejor que escogiendo contenidos matemáticos de apariencia más seria, en muchos casos con claras ventajas de tipo psicológico y motivacional para el juego sobre los contenidos propiamente matemáticos.

Es un hecho frecuente que muchas personas que se declaran incapaces de toda la vida para la matemática, disfrutan intensamente con puzzles y juegos cuya estructura en poco difiere de la matemática. Existen en ellas claros bloqueos psicológicos que nublan su mente en cuanto se percatan de que una cuestión que se

les propone, mucho más sencilla tal vez que el juego que practican, tiene que ver con el teorema de Pitágoras. Estos bloqueos son causados muy frecuentemente en la niñez, donde a absurdas preguntas iniciales totalmente inmotivadas seguían respuestas aparentemente inconexas que hacían de la matemática una madeja enredada cada vez más absurda y complicada.

Bien se puede pensar que muchas de estas personas, adecuadamente motivadas desde un principio, tal vez a través de esos mismos elementos lúdicos que están descargados del peso psicológico y de la seriedad temible de la matemática oficial, se mostrarían, ante la ciencia en general y ante la matemática misma en particular, tan inteligentes como corresponde al éxito de su actividad en otros campos diferentes.

Es claro que no todos los juegos que se encuentran en los libros de recreaciones matemáticas se prestan igualmente al aprovechamiento didáctico. Muchos son meras charadas y acertijos ingeniosos. Muchos otros se basan en la confusión intencionada del enunciado al modo de los oráculos sibilinos y dejan al final una impresión de mera tomadura de pelo. En otros casos la solución da la impresión de haber llegado por

revelación divina que no cabe fácilmente en un esquema de pensamiento que pueda conducir a un método. Pero, como veremos, hay juegos que, de forma natural, resultan asequibles a una manipulación muy semejante a la que se lleva a cabo en la resolución sistemática de problemas matemáticos y que encierran lecciones profundamente valiosas.

Es nuestra intención presentar a continuación dos esquemas de posible utilización de los juegos en la enseñanza. El primero consiste en un ensayo de desarrollo heurístico a través de los juegos. Trataremos de poner de manifiesto cómo lo que, a nuestro parecer, constituye la savia de las matemáticas y la manera más efectiva de acercamiento a ellas desde el punto de vista didáctico, la resolución de problemas, puede aprovecharse de la actividad con juegos bien escogidos. El segundo esquema presenta, a través de un listado de temas, actitudes y actividades matemáticas, cómo los juegos pueden utilizarse para motivar, enriquecer e iluminar la ocupación con ellas.

Lo que sobre todo deberíamos proporcionar a nuestros alumnos a través de las matemáticas es la posibilidad de hacerse con hábitos de pensamiento

adecuados para la resolución de problemas, matemáticos y no matemáticos. ¿De qué les puede servir hacer un hueco en su mente en el que quepan unos cuantos teoremas y propiedades relativas a entes con poco significado si luego van a dejarlos allí herméticamente emparedados? A la resolución de problemas se le ha llamado, con razón el corazón de las matemáticas, pues ahí es donde se puede adquirir el verdadero sabor que ha atraído y atrae a los matemáticos de todas las épocas. Del enfrentamiento con problemas adecuados es de donde pueden resultar motivaciones, actitudes, hábitos, ideas para el desarrollo de herramientas apropiadas, en una palabra, la vida propia de las matemáticas. Muchos de estos elementos pueden adquirirse igualmente en el enfrentamiento con los problemas que constituyen los juegos matemáticos.

Lo que sigue viene a ser, en sus líneas generales, un calco de las directrices fundamentales de la famosa obra de Polya *¿Cómo Resolverlo?*, ilustradas aquí con algunos juegos que a nosotras, espigando en la literatura, nos ha parecido adecuados. El objetivo de este esquema consiste simplemente en tratar de poner bien patente la semejanza de actitudes que se dan en la resolución de un puzzle o un juego y en la de un genuino

problema matemático, y cómo, efectivamente, muchos de los hábitos adecuados para la tarea matemática podría no adquirirlos igualmente bien divirtiéndose con ejemplos escogidos de juegos. La elaboración de un curso completo de heurística en esta dirección sería un trabajo bien interesante que requeriría una inmersión a fondo en la abundante literatura existente a fin de analizar los juegos más apropiados para cada aspecto y para comprobar el rendimiento efectivo de esta actividad. Trataremos en lo posible aquí de presentar ejemplos bien conocidos a fin de evitar introducciones que nos llevarían mucho tiempo.

2.3.9 CONCEPCIÓN PEDAGÓGICA DEL JUEGO.

Debido a que el juego es una actividad que desarrolla el niño, y el niño es el objeto del proceso educativo, siendo el juego una poderosa herramienta para el trabajo de conceptos, valores y procedimientos; esto supone que el educador debe analizar el juego y descubrir las capacidades que se desarrollan en su práctica convirtiéndose en práctico y utilitario, debemos considerar la actividad lúdica como un elemento del que puede valerse la pedagogía para usarlo en beneficio de su formación. Froebel, "Antología Pedagógica Universal"

uno de los primeros que miró el juego desde un punto de vista educativo dice:

“Es importante para el éxito de la educación del niño de esta edad, que esta vida que el siente es en sí tan íntimamente unida con la vida de la naturaleza, sea cuidada, cultivada y desarrollada por sus padres y por su familia. El juego le suministrará para ellos medios precisos porque el niño no manifiesta entonces más que la vida de la naturaleza... el juego es el mayor grado de desarrollo del niño en esta edad, por la manifestación libre y espontánea del interior exigida por el anterior mismo, según la significación propia de la voz del juego”¹

2.3.10 DESARROLLO INTEGRAL DEL NIÑO A TRAVÉS DE JUEGO.

a. Objetivo Propuesto

Su propósito es ofrecer un método práctico y eficaz, capaz de desarrollar sus capacidades motrices, intelectuales y comunicativas con el fin de lograr una integración personal en el ámbito social en que viven: familia, escuela, etc.

b. Metodología

Se utilizan técnicas psicomotrices, de adaptación, desarrollo intelectual. El niño necesita libertad para jugar y aprender jugando es importante la motivación del profesor su acierto es instruir y

¹ JACQUIN, Guy (1989) La Educación por el juego Ed. Sociedad de Educación Atenas S.A.

beneficiar a una determinada manera, los juegos breves y variados despiertan el interés infantil, intensificando la posibilidad de una participación grupal, cuando se establece con juegos de aprendizaje se debe tener en cuenta la ejercitación de áreas especiales que están de acuerdo con la edad y posibilidad del niño.

c. Organización pedagógica del juego.

Rotger (1970:21) Tienen 3 etapas y son:

- **Juego Aprendizaje:** Etapa por la que se llega por el juego al conocimiento de la vida misma y que se hace una alegre comunidad para la vida.
- **Juego Trabajo:** Es la vía por la cual adquirimos un cúmulo de experiencias para enfrentarse a la vida con éxito.
- **Trabajo – juego:** El juego está relacionado al que hacer del niño, tiene la función importante que es el de realizar tareas o trabajos de una forma como el niño se siente más seguro.

2.3.11 DIDÁCTICA DE LA ENSEÑANZA DE LOS JUEGOS.

Al enseñar un juego cada maestro de sección tendrá en cuenta las siguientes recomendaciones para que obtenga el mejor éxito en la dirección de esta actividad que asimismo, surja un poderoso interés de parte de los niños.

1. Tenga tacto al tratar a los niños. Ayúdelos, no los haga resentir cuando no saben hacer algo.
2. Reconozca y celebre los incidentes graciosos sin pasarse del límite.
3. Sea parte del grupo. Un maestro autoritario no despierta interés y entusiasmo.
4. Esté alerta y tan pronto decaiga el interés no siga jugando ese juego.
5. Reconozca lo bueno y siempre espere de cada uno lo mejor que él puede hacer.
6. Los errores se hacen notar o se ignoran, según sea el caso.
7. Dirija la atención e interés a la actividad y no al niño.

8. Esté alerta y preparado para cualquier accidente o situación.
9. Dirija, o sea el líder. Los demás recibirán las instrucciones de Ud., solamente.
10. Recuerde todos los detalles del juego.
11. No cambie reglas del juego después de haber empezado a jugar, cambiar reglas en medio del juego, trae confusión.
12. En los juegos de competencia, anuncie el resultado.
13. No presente juegos de la misma organización y tono en un solo período.
14. No saque del juego a los niños que pierden.
15. También hay que considerar la ocasión y el sitio.
16. No obligue al niño a jugar, busque el medio de interesarlo.
17. Cada vez que va enseñar el juego repáselo antes.
18. Mantenga el interés en el juego.
19. Diga lo que se va hacer. No debe decir lo que no va hacer.

20. De explicaciones claras y use palabras que todos entiendan.
21. Haga demostraciones según va explicando el juego.
22. Esté seguro de tener la atención de todos los del grupo al hablar.
23. Si hay sugerencias de parte de los niños, acéptelas, así tendrá Ud., mejor armonía y disposición.
24. Tenga tacto. No ridiculice a los niños. Conseguiría alejarlos porque perderían la confianza en usted.
25. Tenga el equipo o material que va usar preparado y pase a los jugadores cuando lo vayan a usar.

Antes de escoger un juego considere si:

1. El juego se adapta a las características de los niños.
2. Si es juego para el patio o salón.
3. Número de participantes.
4. La hora, día y tiempo que dispone para la clase.

5. Estudie y practique la mejor manera de organizar el grupo para los juegos. (círculos, relevos).
6. El juego debe dar participación a todos.
7. El juego está adecuado a la edad, año de estudios.

2.3.12 DEFINICIÓN DE JUEGOS EDUCATIVOS.

Rotger (1970:16) Los juegos educativos se describen como una aplicación importante de proceso de aprendizaje de los niños. Los juegos motivan a los alumnos a través de su capacidad escolar y no oponen un alumno contra otro, ya que la competencia se establece entre el alumno y la máquina. Los juegos educativos, poseen la cualidad de apoyar el aprendizaje de tipo vivencial y conjetural, como base para alcanzar aprendizajes por descubrimiento.

2.3.13 JUEGO EDUCATIVO Y LA ENSEÑANZA ACTIVA.

Galero (1998) El proceso de aprendizaje, resulta muy importante aprovechar el juego como un factor funcional, por cuanto es en los juegos donde se manifiestan mejor el carácter activo de los educandos.

“El carácter activo del niño y del ser humano en general significa que todo individuo va desarrollando progresivamente su capacidad de regular su

conducta y su capacidad de construir y reconstruir”
(²)

2.3.14 BASES SOCIOLOGICAS DEL JUEGO

a. El aprendizaje social.

Según **Cousinet** pasa por 4 etapas

- **Agresión manual:** Se advierte el primer contacto con la realidad social, siendo esta actividad de rechazo demostrando un comportamiento negativo. Su actividad de apariencia antisocial, es en realidad una actividad de presociabilidad.
- **Agresión oral:** Se trata de una de las formas de afirmación del YO que el niño buscará satisfacer de diferentes maneras a lo largo de su desarrollo.
- **Exhibicionismo:** Presenta signos de superioridad, trata de asegurarse la alianza del culto quiere convertirse en un objeto de envidia por los demás.
- **El que importuna:** Es un ser social que busca satisfacer su necesidad de socialización por un

(²) Sánchez, Héctor Los juegos en los niños de edad Pre escolar Edit Morata 1976 Pag.45:

proceder nuevo, que de compensar su frustración esa actitud, será superada, siendo un comportamiento pre social. El niño no puede admitir que el grupo pueda vivir sin él, es por ello que llama la atención molestando.

b. El juego social.

Pasa por 3 etapas:

- **Estado de rechazo:** Para el niño existe su YO y en su mundo se manifiesta el egocentrismo.
- **Estado de aceptación y utilización de otros:** El niño trata de utilizar a sus ocasionales amigos como sujeto que complazcan sus caprichos e intereses.
- **Estado de cooperación:** Cuando aparece la necesidad de realizar una actividad en común, sucede a partir de 5, 7, 8 años progresivamente.

En los juegos sociales hay dos elementos importantes, sin las cuales el juego no podría existir:

- La cooperación, con división del trabajo.
- La existencia de una regla

2.3.15 APRENDIZAJE

Según el Ministerio de Educación (1999) “el aprendizaje es un proceso de construcción de conocimientos basados entre la interrelación del niño y su realidad social natural, en situaciones reales es donde el aprendizaje se da con mayor riqueza y amplitud”.

Según Piaget (1974) sostiene que: “el aprendizaje es un proceso activo, porque el conocimiento se construye en el interior de este. El sujeto tiene que ser activo, tiene que transformar las cosas y tiene que encontrar en los objetos la estructura de sus propias acciones “

La enseñanza es también reconceptualizada. No se la considera como una actividad de explicación y transmisión de conocimientos, sino como generadora de un proceso eminentemente interactivo, donde los niños construyen sus aprendizajes en relación activa con su contexto, con sus compañeros, sus materiales de trabajo y el profesor. En el proceso educativo siempre hay una interacción intencional creada por el profesor.

2.3.16 EL APRENDIZAJE ESCOLAR

Hay un conjunto de supuestos acerca del aprendizaje escolar que han guiado por años la acción de los educadores. Algunos de estos supuestos son:

Diez Principios de Aprendizaje

1. Aprendemos apoyados en la acción.
2. Aprendemos a hacer lo que hacemos y nada más.
3. Sin aprestamiento el proceso de aprendizaje es ineficiente, y puede ser dañino.
4. Sin motivación positiva, no hay aprendizaje alguno.
5. Para el aprendizaje efectivo, los buenos avances deben ser reconocidos con prontitud.
6. Los contenidos significativos se aprenden mejor y se retienen más que los no significativos.
7. Para una mayor transferencia del aprendizaje, el aprendizaje debe ocurrir de la manera en que será usado, al menos inicialmente.
8. La respuesta de quien aprende depende de cómo percibe la situación.

9. Las respuestas de quien aprende varían según la atmósfera de aprendizaje.
10. Alguien sólo puede hacer lo que es capaz dadas la herencia física, los antecedentes y otras fuerzas en operación.

2.3.17 APRENDIZAJE, CEREBRO Y TEORÍA COGNITIVA

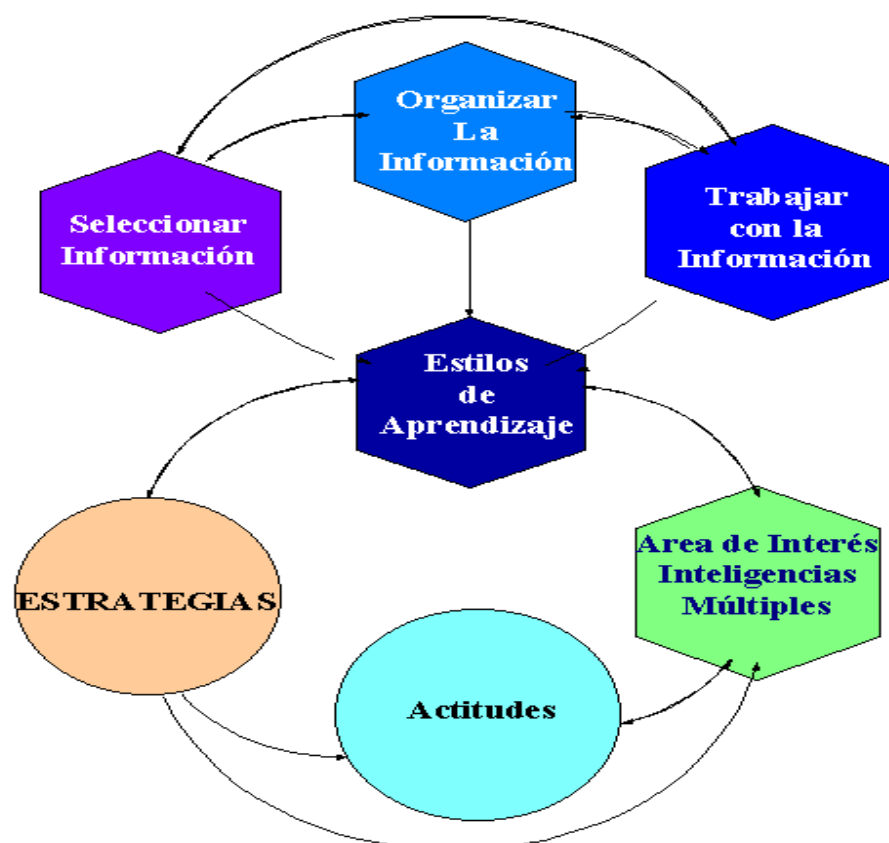
A los anteriores desarrollos se agregan los que provienen de la neurología, lo que nos han permitido a una mejor comprensión de cómo aprendemos. El siguiente cuadro muestra algunos de los desarrollos aplicados a la educación

(<http://inst.augie.edu/~crkock/test2.htm>):

TEORÍAS DE APRENDIZAJE BASADAS EN EL CEREBRO	
Teoría	Explicación
Cerebro derecho, Cerebro izquierdo	Usa resultados de la investigación acerca de las especialidades de los dos hemisferios cerebrales como base para planear el currículo y estrategias de enseñanza coherentes con el cerebro izquierdo analítico y lingüístico, y con el cerebro derecho, espacial y sensorial.
Inteligencias Múltiples	Basa la enseñanza en el supuesto de que la inteligencia es multidimensional y que el conocimiento puede ser adquirido por distintos medios. Las ocho inteligencias, según Howard Gardner son: <ol style="list-style-type: none"> 1. Lógico-matemática 2. Verbal-lingüística 3. Musical 4. Espacial 5. Cinética 6. Naturalística 7. Interpersonal 8. Intrapersonal

Teoría del cerebro de Triune	Relaciona la enseñanza al desarrollo de las tres capas del cerebro formada durante largos períodos evolutivos, y sobre la interacción de esas capas que influye y moldea el conocimiento y el aprendizaje.
Teoría de Proster	Se centra en una educación compatible con el cerebro, apareando los ambientes de aprendizaje y la enseñanza con lo que se sabe acerca de la naturaleza del cerebro y cómo funciona óptimamente. Usa la tendencia del cerebro a detectar y aprender el reconocimiento de patrones para incrementar el aprendizaje.
Teoría de aprendizaje basado en el cerebro	"Establece y confirma que múltiples experiencias, complejas y concretas son esenciales para un aprendizaje y enseñanza significativa " (Caine & Caine, 1994). Usa lo que se sabe sobre la memoria para focalizar la enseñanza sobre aprendizaje significativo, en lugar de la memorización.
Foco atencional	Predica una variedad de estrategias de enseñanza para mantener el interés del alumno, reconociendo que la atención cambia dependiendo de los estímulos del medio ambiente y de la experiencia previa.

Aprender a aprender



2.3.18 **ÁREA LÓGICO MATEMÁTICA.**

Diseño Curricular Básico Nacional (2006:122) En un mundo de extraordinarios y acelerados cambios en el cual surgen y evolucionan continuamente nuevos conocimientos, herramientas y formas de usar y comunicar la matemática, hay consenso social a nivel mundial sobre la importancia de ésta y la necesidad de todos los estudiantes de aplicarla en forma pertinente en la vida diaria. Por esta razón se considera como finalidad del área el desarrollo del pensamiento lógico – matemática a través de la adquisición de una cultura matemática que proporcione recursos para la vida; esto implica habilidades y destrezas cognitivas para desarrollar aprendizajes más complejos como el aprender a pensar y aprender a aprender, promoviendo la participación consciente y activa de los estudiantes en la construcción de nuevos conocimientos con una actitud de reflexión – acción abierta, de análisis crítico y con capacidad de adaptación a las necesidades emergentes de la sociedad.

El pensamiento lógico - matemática se va estructurando desde los primeros años de vida en forma gradual y sistemática. El niño y la niña observan y

exploran su entorno inmediato y los objetos que lo configuran, estableciendo relaciones entre ellos al realizar actividades concretas a través de la manipulación de materiales, participación en juegos didácticos, elaboración de esquemas, gráficos, dibujos, entre otros. Estas interacciones les permiten representar y evocar aspectos diferentes de la realidad vivida, interiorizarlas en operaciones mentales y manifestarlas utilizando símbolos como instrumentos de expresión, pensamiento y síntesis de las acciones que despliegan sobre la realidad, para luego ir aproximándose a niveles de abstracción.

Al empezar su escolaridad, los estudiantes ya poseen cierto nivel de desarrollo de sus estructuras cognitivas, llevan al aula una considerable experiencia matemática, a partir de la cual pueden seguir avanzando en la construcción de su conocimiento lógico - matemática, hacer conjeturas y elaborar modelos matemáticos a partir de situaciones problemáticas de su realidad.

Entonces, se aprende matemática para entender el mundo y desenvolvernó en él, comunicarnos con los demás, resolver problemas y desarrollar el pensamiento

lógico - matemática. Desde este punto de vista, la enseñanza de la matemática en el marco de la Educación Básica Regular, se plantea como propósitos el desarrollo de:

- a. **Razonamiento y demostración:** implica desarrollar ideas, explorar fenómenos, justificar resultados, expresar conclusiones e interrelaciones entre variables.

El razonamiento y la demostración proporcionan formas de argumentación basados en la lógica. Razonar y pensar analíticamente, implica identificar patrones, estructuras o regularidades, tanto en situaciones del mundo real como en situaciones abstractas.

- **Relaciona:** muestra propiedades, vincula objetos y proposiciones matemáticas, verifica hipótesis, aplica y explica definiciones y propiedades, cuestiona y examina procesos.
- **Decodifica:** descompone códigos, desagrega propiedades, establece relaciones, aplica definiciones.

- **Argumenta:** fundamenta, relaciona procesos matemáticos, muestra propiedades, explica los procesos empleados, formula juicios.

b. La comunicación matemática, implica valorar la matemática entendiendo y apreciando el rol que cumple en la sociedad, es decir, comprender e interpretar diagramas, gráficas y expresiones simbólicas, que evidencian las relaciones entre conceptos y variables matemáticas para darles significado, comunicar argumentos y conocimientos, así como para reconocer conexiones entre conceptos matemáticos y para aplicar la matemática a situaciones problemáticas reales.

- **Interpreta:** expresa, descubre, encuentra, explica, organiza, examina, ordena, procesa, representa y comprende.
- **Grafica:** dibuja, esquematiza, muestra, construye, señala, emite y representa.
- **Matematiza:** modela, simboliza, esquematiza, examina, procesa y representa.

c. La resolución de problemas, permitirá que el estudiante manipule los objetos matemáticos, active

su propia capacidad mental, ejercite su creatividad, reflexione y mejore un proceso de pensamiento. Esto exige que los docentes planteen situaciones que constituyan desafíos, de tal manera que el estudiante observe, organice datos, analice, formule hipótesis, reflexione, experimente, empleando diversas estrategias, verifique y explique las estrategias utilizadas al resolver el problema; es decir, valorar tanto los procesos como los resultados. La capacidad para plantear y resolver problemas, dado su carácter integrador, posibilita el desarrollo de otras capacidades, la conexión de ideas matemáticas, la interacción con otras áreas y con los intereses y experiencias de los estudiantes.

Mediante la Matemática, los estudiantes de Educación Básica Regular aprenderán a plantear problemas partiendo de su contexto y a enfrentar situaciones problemáticas con una actitud crítica. También a razonar lo que hacen para obtener una solución y a valerse de los recursos que el mundo de hoy pone a su alcance para resolver problemas matemáticos y no matemáticos.

- **Identifica:** registra, muestra discrimina, distingue, diferencia, compara, caracteriza, selecciona, señala, elige, organiza y comprende.
- **Formula:** matemátiza una situación concreta, propone operaciones, modela, simboliza y procesa.
- **Algoritmiza:** señala y ordena procesos, muestra, emite y aplica.
- **Estima:** calcula en forma aproximada, redondea para calcular, redondea un cálculo, aplica definiciones.
- **Resuelve:** calcula, infiere, recoge, muestra, explica, emite, aplica, examina, procesa, analiza.

2.4 HIPÓTESIS

Hipótesis general

- La aplicación de los juegos educativos en los niños y las niñas del 3er grado de la I.E. N° 30059 “Rosa de América” del distrito de Huancayo debidamente orientados y planificados influyen en el aprendizaje del área de lógico matemática.

Hipótesis nula

Ho

La aplicación de los juegos educativos en los niños y niñas del 3er grado de la I.E. N° 30059 “Rosa de América” del distrito de Huancayo debidamente orientados y planificados no influyen en el aprendizaje del área de lógico matemática.

Ha

La aplicación de los juegos educativos en los niños y niñas del 3er grado de la I.E. N° 30059 “Rosa de América” del distrito de Huancayo debidamente orientados y planificados influyen en el aprendizaje del área de lógico matemática.

2.5 VARIABLES

a) Variable independiente

Juegos educativos

Definición conceptual

Juegos educativos: Rotger (1970:16) Los juegos educativos se describen como una aplicación importante de proceso de aprendizaje de los niños.

b) Variable dependiente:

Aprendizaje del área de lógico matemática

Definición conceptual

Según el Ministerio de Educación (1999) “el aprendizaje es un proceso de construcción de conocimientos basados entre la interrelación del niño y su realidad social natural, en situaciones reales es donde el aprendizaje se da con mayor riqueza y amplitud”.

CAPITULO III

METODOLOGÍA DEL ESTUDIO

3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN:

Corresponde a la investigación tecnológica aplicada ya que los resultados de la investigación nos demuestran que los juegos educativos, facilitan el aprendizaje del área lógico matemática en los niños.

3.2 NIVEL DE INVESTIGACIÓN.

El presente trabajo de investigación corresponde al nivel experimental, porque realizamos diferente tratamientos aplicando los juegos educativos para el proceso de aprendizaje en el área de lógico matemática.

3.3 MÉTODO DE INVESTIGACIÓN:

Efi de Gortari (1980) escribe: "El método científico es una

abstracción de las actividades que los investigadores realizan, concentrando su atención en el proceso de adquisición del conocimiento".

Método experimental

A través de este método se ha sometido los juegos educativos en el proceso de aprendizaje en el área de lógico matemática en los niños y niñas durante el periodo que duro su aplicación para luego comprobar la validez de la hipótesis que se formuló.

Método analítico sintético

El método analítico consiste en el proceso por el cual la mente descompone y separa las partes de un todo con una doble finalidad.

Sintético consiste en reconstruir; integrar las partes del todo. Es rehacer, recomponer, decir o representar mucho en poco, en forma fácil y clara.

El método que se ha utilizado en el trabajo de investigación es el experimental.

3.4 DISEÑO ESPECÍFICO DE LA INVESTIGACIÓN

Hemos empleado el diseño cuasi experimental mediante el siguiente esquema.

G.E.	O₁	x	O₂
G.C.	O₃		O₄

DONDE:

G.E. – Grupo experimental

GC – Grupo control

O₁, O₃ - prueba de Entrada

O₂, O₄ - prueba de salida

X - aplicación de los juegos educativos

3.5 POBLACIÓN Y MUESTRA**Población**

Moya Calderón Rufino (1991:7) “La palabra población igual que sucede con el término estadística tiene varios significados. En el uso común, se refiere a todas las personas de una región, localidad país. Estadísticamente hablando, es un concepto más amplio de lo que tiene al referirse a los habitantes de un departamento o un País; población desde el punto de vista estadístico es la colección de todos los individuos, objeto u observaciones que poseen al menos una característica común”.

La población esta constituido por un total de 300 niños y niñas matriculadas en el presente año académico.

Muestra

Moya Calderón Rufino (1991:9) “La muestra es una parte o subconjunto representativo de la población. Y al proceso de obtener la muestra se llama muestreo”.

La muestra se seleccionó con la técnica de la selección aleatoria intencional y está constituida por los alumnos del 3er grado “A” como grupo control en un total de 24 niños y niñas, alumnos del 3° grado “B” como grupo experimental en un total de 28 niños y niñas matriculados en el presente años académico.

3.6 TÉCNICA, INSTRUMENTO Y PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Observación directa

Haciendo uso de la percepción y el razonamiento, que son base de todo conocimiento científico, se ha examinado el fenómeno educativo circundante, participando del desarrollo de las actividades académicas de los niños y registrando los aspectos más importantes relacionados a nuestro trabajo de investigación, considerando muy importante, principalmente en la etapa de planificación del trabajo.

Fichaje

Se ha utilizado fichas bibliográficas, los cuales permitieron una visión global de las fuentes bibliográficas, también han permitido acumular información que luego ha sido aplicada en la investigación para la estructuración del marco teórico.

Evaluación educativa

La ciencia de la educación ha evolucionado al igual que las otras ciencias. Por lo tanto, estando inmersa la evaluación dentro de este contexto, también es un proceso de cambio, va alcanzando su precisión en la búsqueda de adquirir nuevas dimensiones científicas. Por ello, es necesario analizar como ha variado el concepto de evaluación en las diversas épocas por la misma complejidad que es estructurar un instrumento de evaluación.

Se hizo uso de la ficha de observación que cuenta con los indicadores formulados de acuerdo al diseño curricular básico del nivel primario.

3.7 TÉCNICA DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

El análisis de datos se ha realizado mediante la estadística descriptiva, luego se ha aplicado la técnica estadística de la Chi cuadrada.

Estadística descriptiva

Es el conjunto de métodos que implican la recopilación, presentación y caracterización de un conjunto de datos a fin de describir en forma apropiada las diversas características de estos. Es decir, un estudio estadístico se considera descriptivo cuando sólo se analiza y describe los datos.

Se ha utilizado para organizar los grupos de trabajo y consolidar los datos en cuadros, para un mejor análisis e interpretación.

Estadística inferencial.

Se ha utilizado la prueba estadística de la Chi cuadrada (X^2) para realizar la comprobación estadística de las hipótesis de investigación planteada.

Procedimiento

- a. Se ha realizado un análisis estadístico de los resultados, realizando comparaciones e interpretaciones de los resultados de aplicación de las pruebas de pre test y post test.
- b. Finalmente se ha procedido a verificar y contrastar la hipótesis para obtener conclusiones.

Es decir, un estudio estadístico, se considera inferencial cuando se pretende inferir o predecir conclusiones que atañen a toda la fuente de información de donde provienen los datos.

CAPITULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS

4.1 ORGANIZACIÓN Y PROCESAMIENTO DE DATOS

Teniendo en cuenta cada uno de los elementos ordenando los grupos tanto control como experimental según los niveles de aprendizaje.

Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	PRE TEST	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	POST TEST
01	ALMONACID OCAÑO, Violeta Milagros	10	11	13	13	14	13	16	16	15	15	16	15	18
02	APOLINARIO DIEGO, Ever Jesús	12	12	14	16	16	15	16	14	15	16	16	16	20
03	AQUINO SALVADOR, Florentino	11	12	14	15	16	16	15	16	15	15	16	16	20
04	ARQUE MENA, Mayumy Judith	12	10	13	15	15	14	15	16	16	15	15	15	15
05	AZORZA REYES, Jorge Percy	11	13	13	16	15	16	16	16	15	16	16	16	18
06	BALTAZAR PARIONA, Silkhen Mayely	12	14	15	16	16	15	16	16	16	15	15	16	20
07	CAMPOS QUINTANA, Mirella Gimena	11	10	12	14	15	13	14	15	14	16	14	15	19
08	CÁRDENAS POZO, Yamily Xiomara	10	11	12	13	14	14	15	13	15	15	13	14	19
09	CRUZ OLIVARES, Luís Fernando	11	12	14	15	14	13	14	14	15	14	12	14	18
10	DE LA CRUZ CAMPOSANO, Michele Johanna	11	13	15	16	16	16	15	14	13	12	15	16	20
11	DE LA CRUZ RICSE, Steysi Carolay	10	09	11	11	14	13	12	13	14	12	14	13	19
12	ESPINOZA LEZAMA, Merlit Janet	09	09	11	12	14	11	15	13	15	14	14	11	20
13	ESTRADA SUAREZ, Alexander Joseph	12	15	16	15	15	16	14	16	16	15	16	15	18
14	FERNÁNDEZ CÁRDENAS, Lincoln	07	10	11	12	13	10	12	14	13	13	14	12	18
15	HUAIRA MAURI, Luz Karina	05	09	10	10	12	10	13	10	12	11	13	12	17
16	HUAMANI RIVAS, Fran Luís	12	13	14	15	16	15	16	16	16	15	16	15	19
17	HUANASCA AMARU, Ana Karina	11	12	13	14	13	15	16	15	16	16	16	15	20
18	HUANASCA VERA, Nancy Alexandra	12	14	15	15	16	16	16	14	15	16	15	16	18
19	LAUREANO FASABI, Yakelin Gabriela	10	11	12	14	12	14	15	15	16	16	14	15	18
20	LIZANA BELITO, Eliana Rocío	09	12	14	13	13	14	15	16	16	15	13	15	20
21	LOAYZA ONOFRE, Ángel Edú	12	14	15	15	16	15	14	16	15	14	16	16	20
22	MELCHOR ARIAS, Katy Pilar	10	12	11	14	13	12	13	14	15	15	14	13	20
23	MEZA MEZA, Cristian	13	14	15	16	14	16	16	15	16	14	16	16	20
24	ORTIZ CCATAY, Leidy Jhoana	11	12	13	15	14	15	14	15	16	15	15	16	20
25	SÁNCHEZ ALANYA, Diana Sandra	10	12	13	14	13	15	16	14	15	16	16	14	18
26	SÁNCHEZ ASTO, Joel Ángel	08	10	10	11	12	12	14	11	13	15	14	13	20
27	SÁNCHEZ ROJAS, Sherly Jhernett	10	11	12	13	10	11	13	10	12	13	12	15	18
28	SOTO HUAMAN, Kelly	10	12	11	12	14	12	15	13	11	10	11	14	16
		A= 00	05	11	18	19	17	23	21	22	22	22	22	26
		B= 15	16	15	09	08	09	05	05	06	05	06	06	02
		C= 13	07	02	01	01	02	00	02	00	01	00	00	00

Datos obtenidos del Grupo control (ver siguiente cuadro).

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	PRE TEST	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	POST TEST
01	AVILES ALFARO, Adimael	13	12	14	13	15	14	16	13	14	15	14	13	15
02	ALANYA GAVILAN, Andres Fidel	10	11	13	14	13	13	14	15	12	14	15	12	13
03	ALEGRÍA ZUÑIGA, Esperanza	08	10	12	13	13	14	10	12	13	13	12	14	11
04	ALEGRÍA ZUÑIGA, Paolo Orison	07	10	11	14	12	14	12	15	14	14	13	12	12
05	ARREDONDO SAMANIEGO, Jorge Luis	04	09	10	12	13	13	10	13	11	09	10	11	10
06	BRAVO ANTONIO, Dina Noemi	11	11	12	13	14	15	12	13	12	12	14	15	15
07	CAYSAHUANA MAYTA, Medaly Fresia	10	12	14	14	12	13	14	12	14	14	15	14	14
08	DE LA CRUZ PEREZ, Magaly Maribel	12	12	13	15	15	14	16	14	12	16	14	13	15
09	GALDO PARAGUAY, Teodosia	10	11	12	13	14	15	15	16	13	12	12	14	13
10	LIMA QUISPE, Keyko Lorena	10	11	11	12	12	15	12	14	16	11	12	12	12
11	MANCO AGUILAR, Joshelin	09	11	12	10	13	12	14	13	15	14	10	10	08
12	MENDOZA RIVERA, Sergio Fernando	08	10	11	12	10	11	11	13	14	12	13	12	10
13	MEZA TICSE, Nataly Luz	10	12	14	14	13	13	11	12	13	13	12	15	13
14	MEZA TICSE, Yuri Fernando	11	13	13	14	15	14	12	15	12	13	14	16	14
15	OSORES CASTRO, Yanina	10	11	13	13	14	12	13	14	10	15	12	13	12
16	PALOMINO RAMOS, Bryan Pedro	12	10	12	12	13	15	12	12	12	15	13	16	15
17	RAYMUNDO ESPINIZA, Rossmery	10	11	12	12	13	14	12	13	13	14	14	15	13
18	RAMOS CARHUAPOMA, Jhon Cristofer	11	12	13	14	13	15	13	14	14	16	13	13	12
19	RAMOS NUÑEZ, Frank Oscar	05	09	10	10	10	11	12	10	10	11	12	10	07
20	SORA LUNA, Najhely Silvia	07	10	10	11	12	10	11	12	12	11	13	13	10
21	TORRES ESPINOZA, Moisesa	06	08	10	12	10	10	13	10	09	11	10	14	10
22	TRILLO TORRES, Cinthia	10	11	11	13	15	12	12	12	12	13	12	13	11
23	SOTO ROCA, Edith	11	12	12	14	14	11	14	13	13	12	13	15	13
24	VIVAS PEREZ, Smith	12	12	11	14	15	13	15	15	14	14	11	12	12
		A= 00	00	03	09	10	10	06	09	08	11	07	10	06
		B= 08	16	17	13	12	12	16	14	13	12	14	12	12
		C= 16	08	04	02	02	02	02	01	03	01	03	02	06

CUADRO N° 01

Resultado del Pre –test en el área lógico matemática aplicado a los niños y niñas del 3er grado de la I.E. N° 30059 “Rosa de América” – Huancayo.

MAYO 2006.

Logro de Aprendizaje	SEGÚN	CONTROL		EXPERIMENTAL	
		Fi	%	Fi	%
AD		--	--	--	--
A		--	--	--	--
B		8	33 %(*)	15	53 %(*)
C		16	67 %(*)	13	47 %(*)
Total		24	100%	28	100 %

- Se trabajo con aproximación de números enteros.

FUENTE: El Pre test aplicado a los niños y niñas del 3er. Grado.

RESPONSABLE: Equipo de trabajo de investigación.

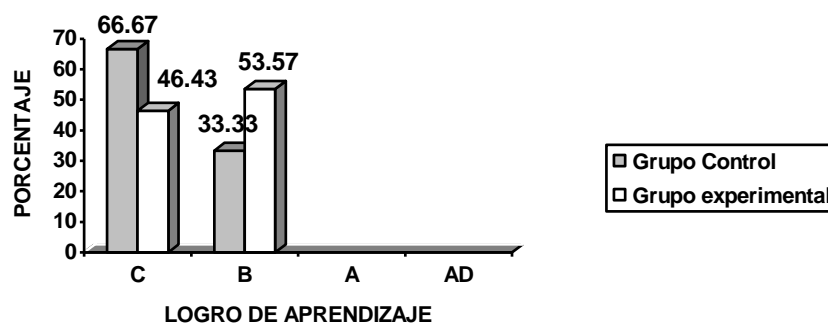
En el cuadro N° 1 observamos que un 67% del grupo control se encuentra en inicio, así mismo un 47% del grupo experimental.

En proceso tenemos un 33% del grupo control y un 53% del grupo experimental.

GRÁFICO N° 01

Histograma de frecuencias sobre del Pre test por el grupo control y grupo experimental, según niveles de logro de los niños y niñas del 3er grado de la I.E. N° 30059 “Rosa de América” – Huancayo.

Mayo 2006.



FUENTE: Pre test aplicada en el grupo de control y grupo experimental.

RESPONSABLES : Equipo de investigación.

CUADRO N° 02

Resultado del 1er tratamiento de operaciones combinadas de los niños y niñas del 3er grado de la I.E. N° 30059 “Rosa de América” – Huancayo.

Junio 2006.

Logro de Aprendizaje \ SEGÚN	CONTROL		EXPERIMENTAL	
	Fi	%	Fi	%
AD	--	--	--	--
A	--	--	05	17 %
B	16	67 %(*)	16	58 %(*)
C	8	33 %(*)	07	25 %(*)
Total	24	100%	28	100 %

- Se trabajo con aproximación de números enteros.

FUENTE: Ficha de Evaluación de operaciones combinados.

RESPONSABLE: Equipo de trabajo de investigación.

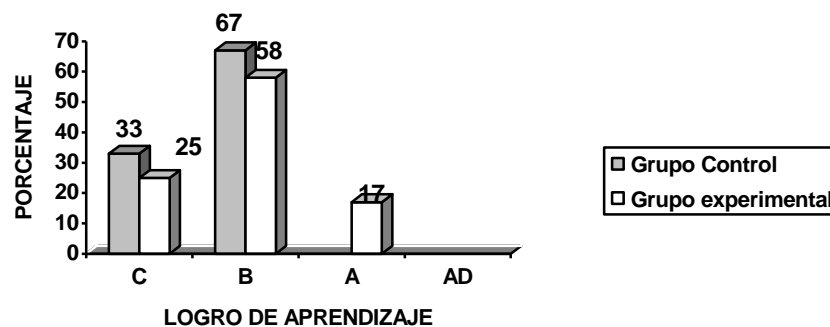
En el cuadro N° 02 observamos que un 33% del grupo control se encuentra en inicio, así mismo un 25% del grupo experimental.

En proceso tenemos un 67% del grupo control y un 58% del grupo experimental.

GRAFICO N° 02

Histograma de frecuencias sobre el 1er tratamiento de operaciones combinadas de los niños y niñas del 3^{er} grado de la I.E. N° 30059 “Rosa de América” – Huancayo.

Junio 2006.



FUENTE : Operaciones combinadas aplicada en el grupo control y experimental.

RESPONSABLES : Equipo de trabajo de investigación.

CUADRO N° 03

Resultado del rendimiento obtenido en el 2do., tratamiento la aplicación de unidades decenas, centenas y unidades de millar y desarrollado en los niños y niñas del 3er grado de la I.E. N° 30059 “Rosa de América” – Huancayo.

Julio 2006.

Logro de Aprendizaje	SEGÚN	CONTROL		EXPERIMENTAL	
		Fi	%	Fi	%
AD		--	--	--	--
A		03	12 %	11	40 %
B		17	67 %(*)	15	53 %(*)
C		4	33 %(*)	02	07 %(*)
Total		24	100%	28	100 %

- Se trabajo con aproximación de números enteros.

FUENTE: Ficha de Evaluación de unidades decenas, centenas y unidades de millar

RESPONSABLE: Equipo de trabajo de investigación.

En el cuadro N° 03 observamos que un 33% del grupo control se encuentra en inicio, así mismo un 7% del grupo experimental.

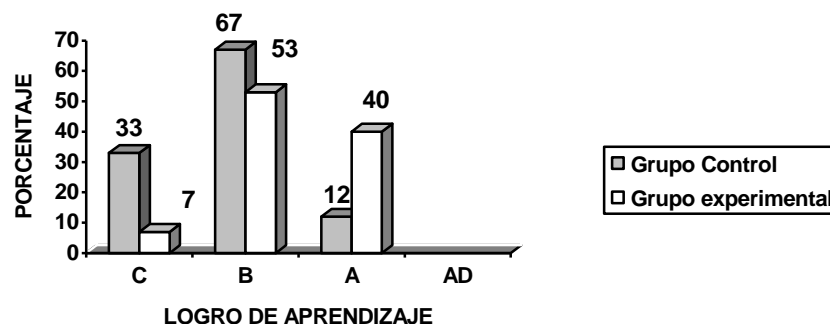
En proceso tenemos un 67% del grupo control y un 53% del grupo experimental.

En el logro tenemos un 12% del grupo control y un 40% del grupo experimental.

GRÁFICO N° 03

Histograma de frecuencias sobre el 2do tratamiento de unidades decenas, centenas y unidades de millar de los niños y niñas del 3^{er} grado de la I.E. N° 30059 “Rosa de América” – Huancayo.

Julio 2006



FUENTE : Ficha de Evaluación unidades decenas, centenas y unidades de millar aplicado en el grupo control y experimental.

RESPONSABLES : Equipo de investigación.

CUADRO N° 04

Resultado del rendimiento obtenido en el 3er. Tratamiento de pares ordenados de los niños y niñas del 3^{er} grado de la I.E. N° 30059 “Rosa de América” – Huancayo.

Agosto 2006.

Logro de Aprendizaje \ SEGÚN	CONTROL		EXPERIMENTAL	
	Fi	%	Fi	%
AD	--	--	--	--
A	09	37 %	18	65 %
B	13	54 %(*)	09	32 %(*)
C	02	09 %(*)	01	03 %(*)
Total	24	100%	28	100 %

- Se trabajo con aproximación de números enteros.

FUENTE: Ficha de Evaluación pares ordenados.

RESPONSABLE: Equipo de trabajo de investigación.

En el cuadro N° 04 observamos que un 09% del grupo control se encuentra en inicio, así mismo un 03% del grupo experimental.

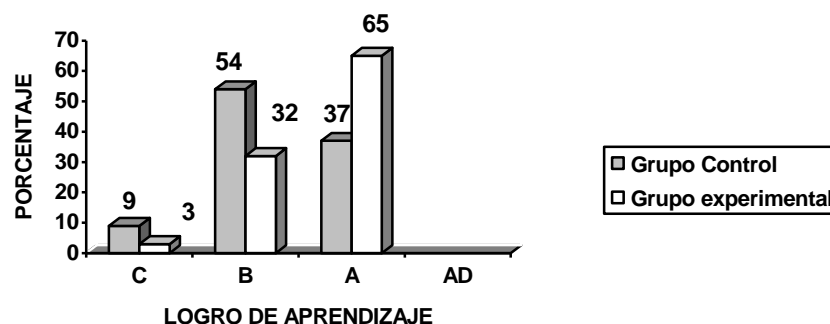
En proceso un 54% del grupo control y un 32% del grupo experimental.

En el logro tenemos un 37% del grupo control y un 65% del grupo experimental.

GRÁFICO N° 04

Histograma de frecuencias sobre el 4to., tratamiento de pares ordenados de los niños y niñas del 3er grado de la I.E. N° 30059 "Rosa de América" – Huancayo.

Agosto 2006.



FUENTE : Ficha de Evaluación de pares ordenados aplicado en el grupo control y grupo experimental.

RESPONSABLES : Equipo de trabajo de investigación.

CUADRO N° 05

Resultado del rendimiento en el 4to. Tratamiento el sistema monetario de las niñas del 3^{er} grado de la I.E. N° 30059 “Rosa de América” – Huancayo.

Setiembre 2006.

Logro de Aprendizaje \ SEGÚN	CONTROL		EXPERIMENTAL	
	Fi	%	Fi	%
AD	--	--	--	--
A	10	41 %	19	69 %
B	12	50 %(*)	08	28 %(*)
C	02	09 %(*)	01	03 %(*)
Total	24	100%	28	100 %

- Se trabajo con aproximación de números enteros.

FUENTE: Ficha de Evaluación sistema monetario.

RESPONSABLE: Equipo de trabajo de investigación.

En el cuadro N° 05 observamos que un 09% del grupo control se encuentra en inicio, así mismo un 03% del grupo experimental.

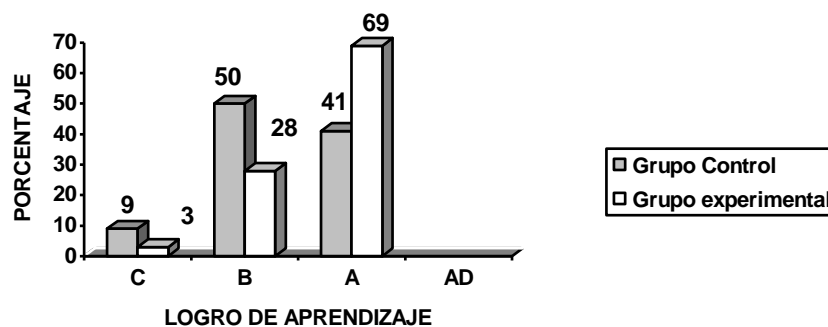
En proceso un 50% del grupo control y un 28% del grupo experimental.

En el logro tenemos un 41% del grupo control y un 69% del grupo experimental.

GRÁFICO N° 05

Histograma de frecuencias sobre el 4to tratamiento del sistema monetario de los niños y niñas del 3^{er} grado de la I.E. N° 30059 “Rosa de América” – Huancayo.

Setiembre 2006.



FUENTE : Ficha de aplicación de sistema monetario aplicado en el grupo control y grupo experimental.

RESPONSABLES : Equipo de trabajo de investigación.

CUADRO N° 06

Resultado del rendimiento del 5to tratamiento problemas con Operaciones Combinadas de los niños y niñas del 3er grado de la I.E. N° 30059 “Rosa de América” – Huancayo.

Octubre 2006.

Logro de Aprendizaje \ SEGÚN	CONTROL		EXPERIMENTAL	
	Fi	%	Fi	%
AD	--	--	--	--
A	10	41 %	17	60 %
B	12	50 %(*)	09	32 %(*)
C	02	09 %(*)	02	07 %(*)
Total	24	100%	28	100 %

- Se trabajo con aproximación de números enteros.

FUENTE: Ficha de Evaluación de problemas operaciones combinadas.

RESPONSABLE: Equipo de trabajo de investigación.

En el cuadro N° 06 observamos que un 09% del grupo control se encuentra en inicio, así mismo un 07% del grupo experimental.

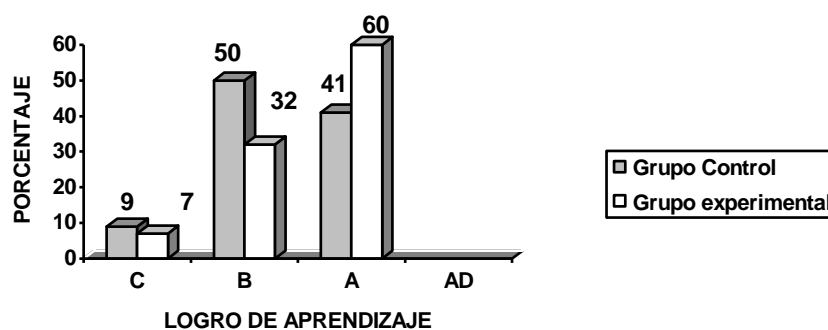
En proceso un 50% del grupo control y un 32% del grupo experimental.

En el logro tenemos un 41% del grupo control y un 60% del grupo experimental.

GRÁFICO Nº 06

Histograma de frecuencias del 5to tratamiento de problemas de Operaciones Combinadas de los niños y niñas del 3er grado de la I.E. Nº 30059 “Rosa de América” – Huancayo.

Setiembre 2006.



FUENTE : Ficha de Aplicación de problemas con operaciones combinadas aplicada en el grupo control y grupo experimental.

RESPONSABLES : Equipo de trabajo de investigación.

CUADRO Nº 07

Resultado del 6to tratamiento de los niños y niñas del 3er grado de la I.E Nº 30059 “Rosa de América” – Huancayo.

OCTUBRE 2006.

Logro de Aprendizaje	SEGÚN CONTROL		EXPERIMENTAL	
	Fi	%	Fi	%
AD	--	--	--	--
A	06	25 %	23	82 %
B	16	67 %(*)	05	18 %(*)
C	02	08 %(*)	---	---
Total	24	100%	28	100 %

- Se trabajo con aproximación a números enteros.

FUENTE: Ficha de Evaluación de Noción de Multiplicación por los niños y niñas del 3er grado.

RESPONSABLE: Equipo de trabajo de investigación.

En el cuadro N° 07 observamos que un 08% del grupo control se encuentra en inicio.

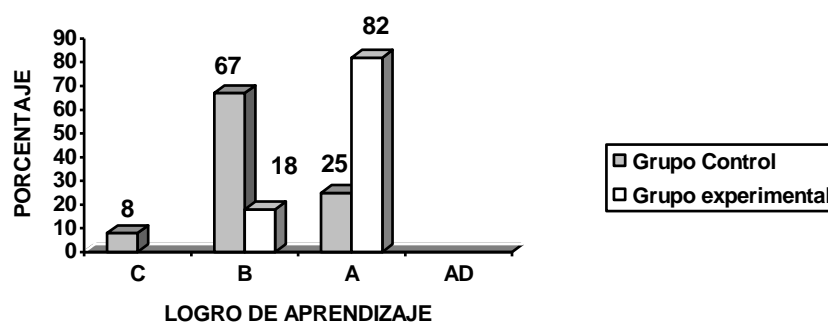
En proceso un 67% del grupo control y un 18% del grupo experimental.

En el logro tenemos un 25% del grupo control y un 82% del grupo experimental.

GRÁFICO N° 07

Histograma de frecuencias del 6to tratamiento “Noción de Multiplicación” de los niños y niñas del 3er grado de la I.E. N° 30059 “Rosa de América” – Huancayo.

OCTUBRE 2006.



FUENTE : Ficha de aplicación noción de multiplicación aplicada en el grupo control y grupo experimental.

RESPONSABLES : Equipo de trabajo de investigación.

CUADRO N° 08

Resultado del 7mo tratamiento de “Codificación” de los niños y niñas del 3er grado de la I.E. N° 30059 “Rosa de América” – Huancayo.

Noviembre 2006.

Logro de Aprendizaje	SEGÚN	CONTROL		EXPERIMENTAL	
		Fi	%	Fi	%
AD		--	--	--	--
A		09	37 %	21	75 %
B		14	58 %(*)	05	18 %(*)
C		01	05 %(*)	02	07 %(*)
Total		24	100%	28	100 %

- Se trabajo con aproximación a números enteros.

FUENTE: Ficha de Evaluación “codificación”.

RESPONSABLE: Equipo de trabajo de investigación.

En el cuadro N° 08 observamos que un 05% del grupo control se encuentra en inicio, y un 07 % del grupo experimental.

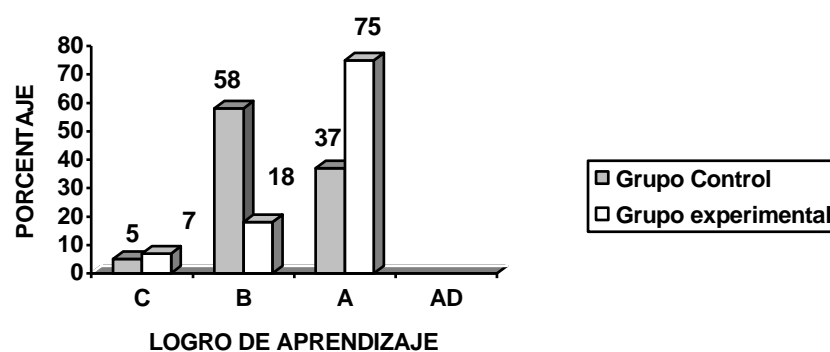
En proceso un 58% del grupo control y un 18% del grupo experimental.

En el logro un 37% del grupo control y un 75% del grupo experimental.

GRÁFICO N° 08

Histograma de frecuencias en el 7mo tratamiento en “Codificación” de los niños y niñas del 3er grado de la I.E. N° 30059 “Rosa De América” – Huancayo.

OCTUBRE 2006.



FUENTE : Ficha de aplicación de la codificación en el grupo control y grupo experimental.

RESPONSABLES : Equipo de trabajo de investigación.

CUADRO N° 09

Resultado del 8vo tratamiento en figuras geométricas planas de los niños y niñas del 3er grado de la I.E. N° 30059 “Rosa de América” – Huancayo.

Noviembre 2006.

Logro de Aprendizaje \ SEGÚN	CONTROL		EXPERIMENTAL	
	Fi	%	Fi	%
AD	--	--	--	--
A	08	33 %	22	78 %(*)
B	13	55 %(*)	06	22 %(*)
C	03	12 %(*)	--	---
Total	24	100%	28	100 %

- Se trabajo con aproximación con números enteros.

FUENTE: Ficha de Problemas de figuras geométricas planas.

RESPONSABLE: Equipo de trabajo de investigación.

En el cuadro N° 09 observamos que un 12% del grupo control se encuentra en inicio.

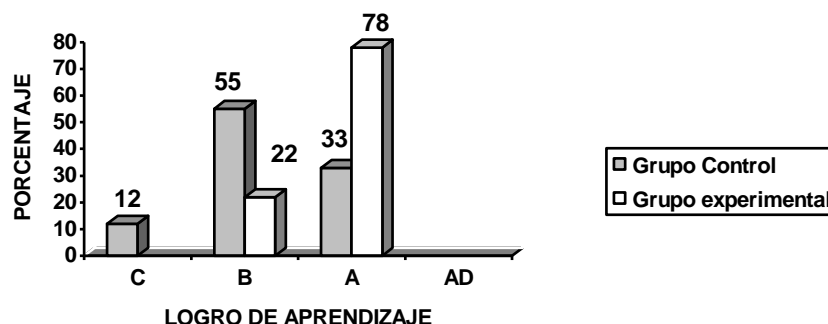
En proceso un 55% del grupo control y un 22% del grupo experimental.

En el logro un 33 % del grupo control y un 78% del grupo experimental.

GRÁFICO N° 09

Histograma de frecuencias en el 8vo tratamiento en “figuras geométricas planas” de los niños y niñas del 3er grado de la I.E. N° 30059 “Rosa de América” – Huancayo.

Noviembre 2006.



FUENTE : Ficha de evaluación de figura geométricas planas.

RESPONSABLES : Equipo de trabajo de investigación.

CUADRO Nº 10

Resultado del 9no tratamiento “Problemas con Multiplicación” de los niños y niñas del 3er grado de la I.E. Nº 30059 “Rosa de América” – Huancayo.

Diciembre 2006.

Logro de Aprendizaje \ SEGÚN	CONTROL		EXPERIMENTAL	
	Fi	%	Fi	%
AD	--	--	--	--
A	11	46 %(*)	22	78 %(*)
B	12	50 %(*)	05	18 %(*)
C	01	04 %(*)	01	04 %(*)
Total	24	100%	28	100 %

- Se trabajo con aproximación con números enteros.

FUENTE: Ficha de Aplicación de “Problemas con multiplicación”

RESPONSABLE: Equipo de trabajo de investigación.

En el cuadro N° 10 observamos que un 04% del grupo control se encuentra en inicio, así mismo un 04 % del grupo experimental.

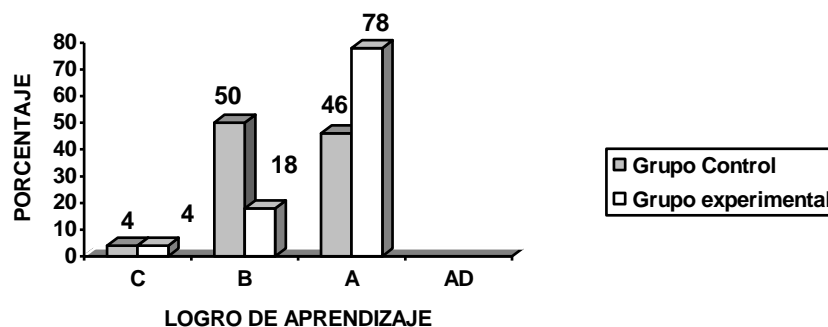
En proceso un 50 % del grupo control y un 18 % del grupo experimental.

En el logro tenemos un 46 % del grupo control y un 78 % del grupo experimental.

GRÁFICO N° 10

Histograma de frecuencias en el 9no tratamiento en “Problemas con multiplicación” de los niños y niñas del 3er grado de la I.E. N° 30059 “Rosa de América” – Huancayo.

Diciembre 2006.



FUENTE : Ficha de Evaluación de Problemas con multiplicación.

RESPONSABLES : Equipo de trabajo de investigación.

CUADRO N° 11

Resultado del 10mo tratamiento de “Comparación de la unidad en millar” de los niños y niñas del 3er grado de la I.E. N° 30059 “Rosa de América” – Huancayo.

Diciembre 2006.

Logro de Aprendizaje \ SEGÚN	CONTROL		EXPERIMENTAL	
	Fi	%	Fi	%
AD	--	--	--	--
A	07	30 %(*)	22	78 %(*)
B	14	58 %(*)	06	22 %(*)
C	03	12 %(*)	--	---
Total	24	100%	28	100 %

- Se trabajo con aproximación de números enteros.

FUENTE: Ficha de Comparación de la unidad en millar.

RESPONSABLE: Equipo de trabajo de investigación.

En el cuadro N° 11 observamos que un 12 % del grupo control se encuentra en inicio, así mismo un 00 % del grupo experimental.

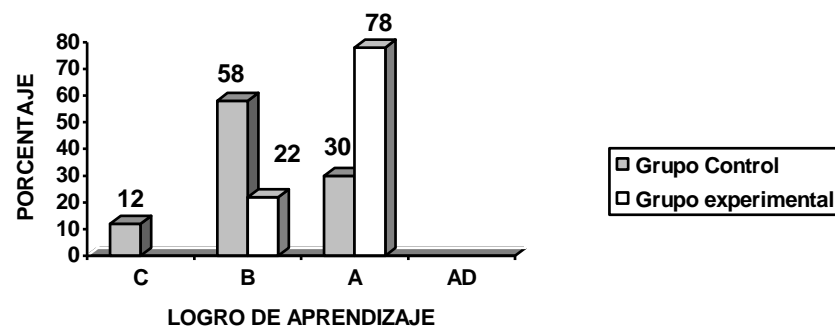
En proceso un 58% del grupo control y un 22 % del grupo experimental.

En el logro tenemos un 30 % del grupo control y un 78 % del grupo experimental.

GRÁFICO N° 11

Histograma de frecuencias en el 10mo tratamiento en la “Comparación de la unidad en millar” de los niños y niñas del 3er grado de la I.E. N° 30059 “Rosa de América” – Huancayo.

Diciembre 2006.



FUENTE : Ficha de Evaluación de Comparación de la unidad en millar

RESPONSABLES : Equipo de trabajo de investigación.

SUGERENCIAS

1. Dentro de la metodología los docentes de aula deben tener presente que el juego es esencial para desarrollar las potencialidades que posee el niño y que no todo es lápiz y papel.
2. Los instrumentos de elaboración que utilizan en el proceso de evaluación deben ser diversos que estén inmersos al juego ya el mundo del niño es el juego.
3. Los docentes deben aplicar diversos juegos que contengan el desarrollo de capacidades y habilidades que le facilitan el proceso de enseñanza y aprendizaje.
4. Los docentes deben programar con tiempo sus sesiones de aprendizaje y no improvisar en el aula.
5. El docente debe ser un investigador que este atento a los cambios de la educación ya que no es estable y seleccionar la metodología que tenga que aplicar de acuerdo a las necesidades de aprendizaje.

BIBLIOGRAFÍA

- BANDET, Jeanne (1,979.) ¿Cómo enseñar a través del juego?
Ed. Fontanella S.A., Barcelona-España,
- BARONE, Luis Roberto (1,983) Cajita de sorpresas Vol. IV, Ed. Océano, España
- BRYANT J. Cartty (1,974) Juegos Didácticos Activos, Ed. Pax, México
- BOJORQUEZ, D.M. (1987) Compendio manual de Educación Inicial
- CASTELLANO, Marie (1,973) El juego, Ed. La prensa Médica Mejicana, México
- CASTILLO RÍOS, Carlos (1975) Los niños del Perú. Clases sociales, Ideología política.
- CHATEAU, Jean (1,973) Psicología de los Juegos Infantiles Ed. Kapeluz, Buenos Aires Argentina
- DATRIDGE E. Bubler (1,975) La Recreación Infantil, Ed. El Ateneo, Buenos Aires - Argentina
- DURAN VIDAL, Gíl (1978) Sociología de la Educación Ed. Paidos Buenos Aires
- ELKIN, Frederick (1964) El niño y la sociedad. Ed. Paidos Buenos Aires
- FINGERMANN, Gregorio (1,970) El juego de sus proyecciones sociales, Ed. El ateneo, Buenos Aires – Argentina.
- FONTANELLA, José Antonio (1,989) Tu hijo crece, Ed. Diamón, Barcelona España
- GALERO PÉREZ, Mavilo (1998) Educar jugando. Edit. San Marcos México
- GARVEY C. (1983) El juego infantil. Edit. Morata Madrid

- GESSELL, Arnold (1,971) Emociones, actividades e intereses
Del niño de 1 a 16 años Paidos,
Buenos Aires Argentina
- GESSELL, Arnold, (1970) El niño de 1 a 5 años, Ed. Paidos
Buenos Aires – Argentina
- JACQUIN, Guy (1989) La Educación por el juego Ed.
Sociedad de Educación Atenas
S.A.
- MOYA CALDERÓN, Rufino (1991) Investigación Edit Universo
KAWIN, Ethel (1941) La selección de Juguetes, Ed.
Claridad, Buenos Aires - Argentina
- KRAISELBURD, David (1981) Psicología de los juegos Infantiles
Ed. El ateneo, Buenos Aires
- PÉREZ, Rosa (1967) Pedagogía general. Lima
- PIAGET, Jean (1986) Actividad lúdica del párvulo Edic.
Ebanó
- RODRÍGUEZ, Luís (1998) Sociología Universidad Particular
San Martín de Porras” Lima
- ROJAS CARRANZA, Hugo (1993) Psicología educativa. Ed. Signo
Lima Perú
- ROTGER, Ernest (1970) El juego y el y el elemento Creador
Ed. Bouret, París Francia
- ROTGER, Ernest (1972) Jugar creando, Ed. Pouret, Paris
Francis
- SÁNCHEZ CARLESSI, REYES Metodología y diseño de la
investigación científica aplicada a la
psicología educación y ciencias
sociales, Edit. Universo, Perú.
- UNESCO (1,980) Estudios y Documentos de
Educación El niño y el juego N°. 34, París Francia

A N E X O S

REGLAS DEL JUEGO

- a. Dos alumnos participarán activamente en el juego del aprendizaje.
- b. La cantidad de cifras será menos de 100.
- c. La cantidad de fichas será mínimo de cinco
- d. para cada operación deberá entrar una ficha en un casillero, y otra en otro casillero, en total dos.
- e. Después de lanzarlo fichas su compañero deberá anotar en la pizarra la cantidad que ha adquirido
- f. Al finalizar el protagonista deberá sumar las cantidades adquiridas.
- g. Esta operación se realizará en la adición y sustracción.
- h. En la adición el alumno sumará en forma ascendente y descendente (viceversa)
- i. En la sustracción el alumno restará las cantidades dadas de mayor a menor.
- j. Se deberá ejecutar de una distancia de 3 mts. Aproximado.
Así el alumno desarrollo su razonamiento lógico, sujeto objeto.

**ESQUEMA DEL MATERIAL LÚDICO PARA LA ENSEÑANZA DE
LÓGICO MATEMÁTICA.**

