

Programa Doing Math Funny para lograr resolver problemas de cantidad en entornos virtuales para niños

Liliana Elizabeth Siesquen García
Héctor Raúl Santa María Relaiza
Johnny Félix Farfán Pimentel
José Wilson Tarrillo Imaña
Dony Yohnny Astoray Palomino
Yanet Olinda Díaz Román

Programa Doing Math Funny

**para lograr resolver problemas de cantidad
en entornos virtuales para niños**

Liliana Elizabeth Siesquen García
Héctor Raúl Santa María Relaiza
Johnny Félix Farfán Pimentel
José Wilson Tarrillo Imaña
Dony Yohnny Astoray Palomino
Yanet Olinda Díaz Román

Este libro ha sido debidamente examinado y valorado en la modalidad doble par ciego con fin de garantizar la calidad científica del mismo.

© Publicaciones Editorial Grupo Compás
Guayaquil - Ecuador
compasacademico@icloud.com
<https://repositorio.grupocompas.com>



Siesquen, L., Santa María, H., Farfán, J., Tarrillo, J., Astoray, D., Díaz, Y.
(2023) Programa Doing Math Funny para lograr resolver problemas de cantidad en entornos virtuales para niños. Editorial Grupo Compás

© Liliana Elizabeth Siesquen García
Héctor Raúl Santa María Relaiza
Johnny Félix Farfán Pimentel
José Wilson Tarrillo Imaña
Dony Yohnny Astoray Palomino
Yanet Olinda Díaz Román

ISBN: 978-9942-33-699-6

El copyright estimula la creatividad, defiende la diversidad en el ámbito de las ideas y el conocimiento, promueve la libre expresión y favorece una cultura viva. Quedan rigurosamente prohibidas, bajo las sanciones en las leyes, la producción o almacenamiento total o parcial de la presente publicación, incluyendo el diseño de la portada, así como la transmisión de la misma por cualquiera de sus medios, tanto si es electrónico, como químico, mecánico, óptico, de grabación o bien de fotocopia, sin la autorización de los titulares del copyright.

Prólogo

El libro muestra la proliferación del Covid 19, la población mundial tuvo que reorganizarse y aprender a vivir tomando las precauciones para no ser atrapado por este virus maligno. De un momento a otro todas las actividades fueron replegadas a los hogares, producto del confinamiento establecidos por los gobiernos del mundo. Ello trajo consigo mucho desconcierto ya que la única forma de seguir en una normalidad era el las clases a distancia obligó a manejarnos en la educación virtual, paulatinamente se fue aprendiendo la forma de comunicarse e interactuar mediante plataformas y herramientas digitales que han sido de gran ayuda en estos momentos. El objetivo del libro se centra en el nivel de incidencia entre las competencias matemáticas en entornos virtuales para niños de 5 años. La metodología empleada se enmarca en el paradigma cuantitativo con un diseño experimental de corte transversal de tipo cuasi experimental. Los sujetos participantes en la investigación son niños y niñas de las aulas de 5 años de la IEI 210 María Parado de Bellido. Los resultados señalan que La Educación a Distancia incide en el Desarrollo de las Competencias Matemáticas en entornos virtuales para niños de 5 años, a lo que se puede concluir que con la aplicación del Programa Doing Math Funny en la Competencia Resuelve Problemas de Cantidad en entornos virtuales para Niños de 5 años podemos obtener resultados favorables en la investigación.

Desarrollo de la investigación

De acuerdo con (Gandolfi, 2021; Reimer et al, 2021); informaron que las escuelas desde el 2019 se quedaron sin alumnado por la aparición del Covid 19, el alumnado de todas las partes del mundo en la actualidad se encuentran realizando actividades educativas remotas a distancia están presentando un sin número de dificultades, la gran mayoría de los países no se encontraban preparados para este tipo de educación la virtual. Se han presentado las dificultades en el proceso de planificación en las labores escolares 2020 y 2021.

La pandemia originada por el Covid 19 inició dos grandes situaciones problemáticas mundiales la adquisición del conocimiento y la enseñanza. En un primer momento los docentes no tenían idea de ¿cómo iban a realizar el dictado de sus clases? Los alumnos necesitaban orientación específica de ello. Además, el proceso de educación remota se ha ensamblado en un emplazamiento de desastre y ha forzado seria y profundamente a la pluralidad de los alumnos específicamente a los menos favorecidos. Muy en particular los de escasos recursos económicos. La pandemia por Covid 19 originó una imposición a las familias del trabajo virtual que en realidad no es práctico por muchas razones.

El Ministerio de Educación Peruano (MINEDU, 2020), desde el instante que se dio inicio a la cuarentena MINEDU inició una secuencias de publicaciones de Resoluciones Viceministeriales en donde ponen en conocimiento una serie de disposiciones que MINEDU organizaba al respecto. Empezaron con “la norma para la labor distante de los maestros en donde consolidan el

progreso del servicio educativo no presencial en los colegios y centros educativos públicos, ante la propagación del coronavirus, posteriormente emana otra resolución donde promulga la “Guía didáctica para el beneficio pedagógico en Educación Básica en el 2020, en el ámbito de la emergencia sanitaria por el COVID – 19. Luego anulan la primera Resolución Vice ministerial y promulgan Las Orientaciones para la labor remota de los docentes que garantice el progreso del servicio educativo no presencial en los colegios y centros educativos públicos, frente a la propagación del COVID – 19.

Por ello en ese tiempo del alejamiento colectivo los docentes trabajaron en plataformas, redes sociales y software, para la educación de las matemáticas, especialmente en la competencia Resuelve Problemas de Cantidad de acuerdo a lo organizado en la RVM 094 (Minedu 2020).

Se puede entender a la educación a distancia en cuanto a la educación que se da en distinto tiempo y lugar, esto quiere decir que puede ser sincrónica o asincrónica todo depende de la organización que se dé, pero también tenemos en cuenta que conforme pase el tiempo se verán cambios en cuanto a lo que actualmente estamos viviendo. Chaves, (2016) nos informó que no ha sido sencillo emitir una explicación exacta sobre educación a distancia, siendo esta un modo que ha variado con el pasar del tiempo, y el sitio en donde se realiza, ya que la manera que se da en estos tiempos es muy distinto a la que inicio a darse en el siglo XVII, muy posiblemente transcurrido unos años la educación a distancia de este tiempo se tornará diferente y ello dependerá de los distintos entornos geográficos

Los estudiantes refieren que la enseñanza a distancia también ha traído ciertas dificultades en el proceso eso es

la falta de conectividad y de energía eléctrica, todo ello ha generado ciertas situaciones de angustia además que ello en ocasiones se efectúan en los procesos de exámenes y genera ansiedad (Chaves, 2016; Karal et al., 2010). refirieron que la enseñanza en alejamiento es la ocasión de cualquier ser humano para permitirse obtener instrucción, por esa razón ofrece que los medios estén distribuidos mediante el internet a partir de criterios de asociación y participación, por ello es preciso que las Naciones manifiesten con táctica situaciones establecidas en el derecho a la educación, lo que traerá consigo promover el proceso cognitivo, crecimiento y la utilización de ambientes de formación cimentados en técnica y ciencia de la indagación y el intercambio de mensajes.

Rodríguez-Mantilla & Martínez-Zarzuelo, (2018) dieron a conocer que la Educación Preescolar, cumple un particular valor ya que la forma que se cimientan el logro de saberes y el crecimiento de competencias es de suma importancia debido a la forma de aplicar el procedimiento y/o técnica brindada en el aula. Las competencias matemáticas son fundamentales en el desarrollo de los niños en educación inicial ya que se trabaja con el juego, con actividades cooperativas para el bien común, además que ayudan a desarrollar el pensamiento lógico y el pensamiento crítico.

La pandemia en la actualidad no es una noticia nueva para este siglo, lamentablemente ya existía desde antaño. La palabra se encuentra en el griego clásico, “pandemos” cuyo significado es “pueblo entero” o común al pueblo entero.

La infección del COVID 19 es una fatalidad apremiante de salud de altura general gran cantidad de países se encuentran afectados con innumerables de cadáveres y

con cuantioso efecto en la economía de tamaño universal. (Mejía Rodríguez-Alarcon, 2020; Rodrigo Leal Becker, 2020) nos refirió que en la época antigua clásica se usaba el término “epidemia”, propagación de una enfermedad contagiosa en un país, con el transcurrir de los años se han generado muchas pandemias en diversas partes del mundo, las cuales se deben a diversas causas, y han sido manejadas de diferentes modos.

Uno de los puntos de mucha importancia que interviene en el aprendizaje de los infantes es la utilización de los materiales que se encuentran e interactúan en su existencia y son de beneficio ya que ellos proporcionan a los infantes ciertas características que serán de mucha ayuda para que incorpore conceptos básicos, que podrán aplicar Rodríguez-Mantilla & Martínez-Zarzuelo, (2018).

La presencia del coronavirus nos ha llevado a la elaboración de sesiones de aprendizaje virtuales, lo que generó el auto aprendizaje intempestivo de las plataformas, herramientas virtuales. Por lo que nos informa Carabelli, (2020) el brote del coronavirus nos llevó a acontecimientos improcedentes y absolutamente de dimensiones cuantiosas, principalmente en el plan pedagógico. Se han presentado actividades online que han remplazado a las típicas actividades presenciales, ello originó un alboroto en los miembros de la colectividad pedagógica y la totalidad de los habitantes en común, lo que dio paso a que profesores y discentes se implicarán en un rápido aprendizaje en el manejo de la diversidad de recursos cibernéticos.

De lo ocurrido a nivel internacional y nacional por la pandemia y confinamiento a causa del COVID - 19 se formuló el problema: ¿cuál es el nivel de incidencia entre educación a distancia y el desarrollo de las competencias

matemáticas en niños de cinco años en entornos virtuales? del cual se desprenden las siguientes preguntas particulares (a) ¿Cuál es el nivel de incidencias entre comprender problemas de cantidad en niños de 5 años en entornos virtuales? (b) ¿Cuál es el nivel de incidencias entre la concepción de un plan en niños de 5 años en entornos virtuales? (c) ¿Cuál es el nivel de incidencias entre la ejecución de un plan en niños de 5 años en entornos virtuales? (d) ¿Cuál es el nivel de incidencias entre examinar la solución obtenida en niños de 5 años en entornos virtuales?

De ello se desprende el siguiente objetivo general Determinar el nivel de incidencias entre las competencias matemáticas en entornos virtuales para niños de 5 años y se han dado los siguientes objetivos específicos (a) Establecer el nivel de incidencias entre Comprender problemas de cantidad en entornos virtuales para niños de 5 años. (b) Señalar el nivel de incidencias entre la concepción de un plan en entornos virtuales para niños de 5 años (c) Delimitar el nivel de incidencias entre la ejecución de un plan en entornos virtuales para niños de 5 años. (d) precisar el nivel de incidencia entre examinar la solución obtenida en entornos virtuales para niños de 5 años

Se ha organizado la siguiente hipótesis general La educación a distancia incide en el desarrollo de las competencias matemáticas en entornos virtuales para niños de 5 años. Y se han dado las siguientes hipótesis (a) La educación a distancia incide en el desarrollo de comprender problemas de cantidad en entornos virtuales para niños de 5 años. (b) La educación a distancia incide en el desarrollo de la concepción de un plan en entornos virtuales para niños de 5 años (c) La educación a distancia

incide en la ejecución de un plan en entornos virtuales para niños de 5 años. (d) La educación a distancia incide en la examinación de la solución obtenida en entornos virtuales para niños de 5 años.

Frente a esta realidad propusimos la aplicación del programa doing math funny en la Competencia Resuelve Problemas de Cantidad en Niños de 5 años; debido a que en este contexto necesitamos trabajos que orienten la enseñanza virtual con el propósito de Determinar el nivel de incidencias entre la Educación a distancia y el progreso de las Competencias Matemáticas en infantes de 5 años en épocas de Pandemia.

La Educación a distancia involucra a escenarios, ambientes, así como también a los docentes, quienes en las clases presenciales están sujetos a la responsabilidad y en la ética, en esta época en donde por la coyuntura que se vive nos preguntamos ¿el docente tiene igual responsabilidad y ética en las aulas virtuales? Todo tiene un cambio y ello también se produce en comparación de las clases presenciales y virtuales, quizás con otros formatos, usando la tecnología pero los docentes tienen la responsabilidad de cubrir todos los aspectos que necesitan sus alumnos, como es en lo pedagógico, en las tutorías, en el aspecto de su desarrollo Semradova & Hubackova, (2016), la situación de la responsabilidad los docentes lo abordan con escritos que direccionan al punto tratado, normas legales y códigos de ética profesional a la vez en las aulas virtuales se han dado una serie de responsabilidades del docente, que no se encuentra en estos documentos.

La investigación es útil por varios aspectos, en el pedagógico ya que se ha elaborado las sesiones de clases para niños de educación inicial, teniendo en cuenta los procesos didácticos de la metodología de Polya, en donde

se han desarrollado los aspectos que el autor determina en la aplicación de las actividades de resolución de problemas. En la investigación se han revisado una variedad de bibliografía sobre el tema y son escasas las investigaciones en educación inicial lo que generará que se realicen estudios en el nivel.

En virtud a la trascendencia social las docentes de educación inicial irán incorporando la metodología y los estudiantes de este nivel tendrán la oportunidad de involucrarse en el proceso de resolución de problemas siendo procesos que los emplearan en los siguientes grados. Educación a distancia ha cambiado de acuerdo a la época y el contexto donde se ha desarrollado (Bustamante, 2020; Chaves, 2016; Cervantes et al, 2020; Garcia Aretio et.al, 2002; García Sánchez & Jáuregui Arias, 2019); refieren que no es sencillo brindar una explicación exacta sobre educación a distancia ya que esta interpretación es diferente según la época donde evoluciona, puesto que la que se presenta en estos días es distinta de la que se inició a darse en el siglo XVIII y la de ahora probablemente se convertirá en los inmediatos y equivalentemente como se comprende de forma diferente a los diversos ambientes geográficos y los distintos escritores han planteado puntos de vista distintos, aun cuando con ciertos componentes en general.

La educación a distancia es la opción que se ha generado en los últimos tiempos. Corona Flores, (2015) refirió que la enseñanza a distancia es la variación más reveladora en la sucesión de la educación y formación de la reciente decenio Simonson, Smaldino & Zvacek, (2012), dio a conocer lo que ha motivado que se origine una inclinación al aumento en los organismos de formación superior al pasar de la manera de la formación presencial a

la de formación a distancia

La Educación a distancia en la actualidad se está dando la mano con la tecnología, ambas se apoyan entre si y pueden enfrentar situaciones como la pandemia por el covid 19, de acuerdo a lo que nos refiere Samigulina & Samigulina, (2016) resalto que en la humanidad se están llevando a cabo una diversidad de artilugios de sistematización del proceso de aprendizaje. Se ha dado la educación a distancia que está siendo bien conocedora y que acumula un sinnúmero de situaciones de educación utilizando la tecnología e la información actual.

Teniendo en cuenta a De Armas Rodríguez & Osuna, (2020); comentaron que la enseñanza a distancia es el conjunto de fases sucesivas que tiene como particularidad la desunión del docente y el alumno en espacio y tiempo. En tal sentido la firme conexión de reciprocidad entre estos representantes brinda una situación muy valioso (Aretio, 2014; Cabero et al, 2015; Guerra et al, 2020). De lo indicado con la hipótesis de la comunicación e interrelación incorporada a la hipótesis del Dialogo Didáctico Mediano. La hipótesis se basa en el trato mediante los recursos por una parte los componentes acceden a la autoformación y al contrario por medio de los procedimientos de intercambio estimulado por la participación vertical y horizontal (García-Aretio, 2016; Vlachopoulos & Makri, 2019). De acuerdo con Guohong et al, (2012); la pedagogía a distancia en la actualidad se encuentra determinada sobre el sustento de computadoras, lo que nos da un interesante sensación valiosa en el crecimiento de la tecnología pedagógica moderna.

La pedagogía a distancia es uno de los ambientes de aprendizaje más conocido en el periodo de la

investigación. Por tales hechos las pruebas y experiencias de educación a distancia toman una gran consideración en el mundo.

Para Şimşek et al, (2010); el progreso en la tecnología está mostrando un efecto en el argumento las planificaciones de aprendizaje y las planificaciones tradicionales. Las redes, el internet se pueden unir para acceder a la comunicación por medio de los correos electrónicos, salas de chat, pizarras interactivas, conversaciones o disertaciones de audio y video. La utilización de los instrumentos digitales para el desarrollo de formación y adiestramiento se está difundiendo rápidamente a la enseñanza.

Exactamente el dominio digital didáctico es inicialmente el tránsito para el preferible procedimiento de la ciencia digital en el salón de clase. No obstante nunca se han brindado enseres que puedan auxiliar a los prósperos maestros respecto a aprendizaje a autovaloración de su particular competencia y alcanzar un fe back momentáneo hacia el crecimiento de sus características Rodríguez et al, (2021); manifestó que el acelerado crecimiento de esta agrupación se encuentra dirigiendo las notificaciones constante de tecnológicas digitales que solicitan el desarrollo de las capacidades tecnológicas y cognoscitivas que accedan arreglar las informaciones.

La pedagogía a distancia es un método avanzado precisamente para los alumnos que van de las praxis pedagógicas fijas a praxis itinerantes y manejable en lo que respecta al espacio y tiempo. Conforme Caliskan et al, (2017); el veloz progreso de la tecnología, la organización y el valor de la pedagogía asimismo se retoman fundamentales para los alumnos. Actualmente es básico

para los estudiantes de todo nivel ser parte de los ambientes de pedagogía a distancia en la organización clásica.

Las tecnologías de información y comunicación en el actual periodo digital y su adaptación en el campo pedagógico han roto las prácticas en la creación psicológica, cultural y arquitectónica de las clases presenciales ya que se consideran las herramientas tecnológicas para el dictado de las clases. (Araiza & García Leal 2018; Esquer-Meléndez et al., 2008) el uso de las tics, respecto a la formación de infantes es decir las técnicas digital cada vez más es asequible para los infantes de etapas más precoces. Por medio de un sinnúmero de análisis se ha corroborado que los infantes en épocas de preescolar sostienen la cabida de laborar con computadoras y que son valiosos instrumentos y además suministran formación verdadera.

Actualmente la población de todo el mundo se encuentra realizando trabajo remoto, ello ha traído consigo que en el ámbito educativo los profesores y discentes utilicen la diversidad de tecnología existente y puedan reducir el distanciamiento, también aparecieron un sinnúmero de plataformas que ayudan al aprendizaje virtual. (Carrillo Martínez et al, 2020; Savio, 2020); informaron que en los recientes años el reingreso de las tics, se han incrementado de manera muy veloz . Cabe reconocer que los correos electrónicos, los grupos de Facebook y de whatsApp entre muchos tantos ha logrado que la comunicación entre estudiantes y profesores tenga mayor amplitud en el acercamiento cara a cara en la clase, disminuyendo de esta forma el alejamiento entre ambos posibilitando el cambio. Además aparecieron de diferentes plataformas educativas para la instauración de ambientes

de aprendizajes virtuales ha cambiado el horizonte de la enseñanza. Efectivamente importantes asignaturas, seminarios de diversas Instituciones académicas, iniciaron a poner en funcionamiento los ambientes potenciales son recursos pedagógicos.

Como afirma Çelik et al., (2013) simultáneamente a todo lo desarrollado en estas nuevas situaciones la pedagogía no ha sido lejana de utilizar los recursos del internet, su utilización ha ido en mejora de sus cualidades y atributos de la pedagogía, esta forma de enseñanza se ha ido incrementando a todos los niveles educativos.

Imam Ardiansyah, (2019) nos refirió que la falta de un método o procedimiento conveniente en las Instituciones Educativas no confiere destinar recientes tácticas por lo que puedan subir las proporciones en los productos de las verificaciones, conocer el nivel en las distintas áreas valoradas, dando como resultado a nivel nacional no se llegue a cubrir los modelos de calidad promedio. Con la estrategia de trabajo sustentada en instrumentos tecnológicos, el maestro logra sumar en las áreas análisis activo y divertido – didáctico donde se sitúe en praxis las materias del área de matemáticas en configuración eficaz y progresista que motive al alumnado y que de esta situación conlleve a un excelente formación.

La resolución de problemas necesita el desarrollo de la aptitud oral, ya que no es solamente resolver la dificultad que se propone o expone, sino es un cumulo de competencias que se ponen en acción, a la vez la conclusión de la dificultad. Gasco, (2014); informó que la resolución de las ciencias exactas, se encuentran por encima del estudio de las ciencias exactas, ya que al conseguir las competencias mencionamos métodos que son de mucho apoyo en alguna doctrina que es precisa. En

la actualidad en nuestra humanidad el estudio de las ciencias exactas se afilia y agrupa con la resolución de disposiciones complicadas y las competencias ideales que solicitan las destrezas orales de los estudiantes.

La resolución de problemas es un proceso que ayuda a organizar en forma eficiente y eficaz operaciones básicas que ayudan posteriormente a la consolidación de otras operaciones con un mayor grado de conflicto. Formoso et al, (2017); informaron que la fluidez en las operaciones explica sobre la resolución de problemas en estructura eficaz y competen, se ha tomado como resultado fundamental e imprescindible en el cual más adelante pueden crear o establecer nociones o pensamientos de las ciencias exactas de superior dificultad o complicación.

La capacidad que tienen los individuos para la resolución de problemas se encuentra dada por la práctica diaria que puedan tener. Mayorga et al, (2015); referenciaron que la competencia de las ciencias exactas o de formación de las ciencias exactas, relaciona a la capacidad del sujeto para determinar las acciones de praxis diarias, haciendo uso para ello las ideas y los métodos de las ciencias exactas. Para ello la competencia comprende las subsiguientes capacidades, planificar, concebir y explicar la indagación, la capacidad de locución y la capacidad para abordar y solucionar la dificultad. La tendencia se enfoca en las capacidades de los individuos para descomponer y entender las acciones, conocer la idea y el método de las ciencias exactas atribuible, reflexionar sobre ellos, para dar resolución y comunicar las conclusiones de forma conveniente.

El aprendizaje basado en el juego es una de los aprendizajes que captan la atención de los estudiantes, por

la coyuntura que se presentó los maestros han tenido que innovarse lo cual ha generado que se utilice una variedad de juegos digitales, los cuales traen consigo que los alumnos se interesen por la actividad a realizar, claro está que el juego debe ir de la mano con el propósito del día, por tal motivo Fernández-Abella et al, (2019); informaron que el aprendizaje que se encuentra cimentado en juegos digitales es concebido como un modelo de juego de video el cual contienen patrones de enseñanza y tema o argumento pedagógico, del cual fundamental objetivo es perfeccionar la enseñanza. Uno de los primeros desafíos de la pedagogía en la actualidad es conservar y ampliar el estímulo el aliciente de los alumnos para la formación y conservar el interés en la clase. Puesto que los alumnos muestran un crecido nivel de atención por el entretenimiento en lugar con las actividades clásicas escolares. Varios indagadores y docentes agregan actividades lúdicas digitales o juegos de videos para las actividades de enseñanza

Las investigaciones que se dan desde la utilización de estas herramientas que facilitan los productos de tendencia para saber las praxis que se ejecutan en el aula. Varios de estas consecuencias, con razón de las escuelas con camino al progreso, proporcionan que los docentes, a través de distintos situaciones, organizan aulas con más contribución, con mucho más compromisos del criterio de los alumnos y a la vez con pequeño resultado en lo que se relaciona a comprensión del argumento y la unión de la descomposición del tema o argumento y la integración del estudio y la investigación uno y otro pertenecientes a la propiedad y soporte pedagógico de la Herramienta. Osorio, (2020) informaron que la interrelación entre educador y alumnos en el curso de las ciencias exactas

específicamente, en el contexto de la apreciación de los docentes, se calcula con una diversidad de herramientas variadas que logran ser organizados en 3 tipos: herramientas centrados en la indagación entregada por los mismos docentes, registros de indicaciones y estudios de artículos de las praxis.

Se dio inicio a la enseñanza virtual por el Covid19 y trajo consigo muchas situaciones que se han ido superando de acuerdo a como se iban organizando las diversas situaciones, todo ha sido un proceso, Norman-Acevedo & Daza-Orozco (2020) resaltaron que la enseñanza virtual transitó por diferentes periodos “el estadio del caos se le atribuye a la etapa de confusión que se agruparon con el ingreso a lo científico, técnico de la diversidad de mecanismos e instrumentos como la conexión a internet por parte de los docentes y de los alumnos, esto origino posteriormente la recuperación de las opciones como son la televisión y la radio educativa.

El primer periodo lo denominaron “estadio del caos” estaban dados a la entrada tecnología, en cuanto al mecanismo e instrumento como a la coyuntura de conexión a internet de profesores y alumnos donde se generó el restablecimiento de opciones como son la televisión y radio educativa. En el segundo periodo fue llamado como “estadios inestables” puso de manifiesto la alfabetización digital en un sin número de sociedades educativas, en donde la praxis de educadores sin utilización de tecnologías fueron reemplazadas aprisa en poner en práctica los fundamentos orientados en la utilización de video llamadas, pizarras virtuales, salas de reunión online, son algunas de las tecnologías puesta en marcha, que marcaron el camino para la cantidad de cursos de puesta al día en instrumentos digitales , video

didáctico además de inmensas críticas por los tradicionalistas del desarrollo de instrucción – formación dada con la tecnología, la cual lanza una interrogante ¿se aprende en la educación virtual?, ¿la educación virtual es realmente adecuada?, se dio el tercer periodo “estadio estable”, ubicamos varias instituciones que debido a su perseverancia, entrega y el ejercicio organizado de las praxis pedagógico en virtualidad se realizaron algunos arreglos o acuerdos en cuanto a cobertura, puesto que en la experiencia alcanzada se contaba con los ambientes virtuales apropiados y temas actuales y renovados

Sucerquia Vega et al, (2016); explicó que la educación a distancia en el contexto de la educación de las ciencias exactas, está dada por el uso de plataformas interactivas en donde se realizan labores cooperativas, las que están surgiendo en la educación a distancia virtual. Igualmente se da una distinta inclinación que se encuentra vinculada con la utilización de redes sociales, para la interrelación entre individuos y el entendimiento, se encuentran poniendo en práctica para la creación de docentes y alumnos en diversos ámbitos del conocimiento por ejemplo, se debaten distintos modelos acerca del uso sobre el Facebook, en el desarrollo pedagógico a distancia virtual.

Se propone que la formación no radica en la retención de la referencia sino en la asimilación o agregación a bosquejos que tienen una información con anticipación estructurada en modelos, así como en labores intelectuales que acomodan o adaptan la nueva información y la que anteriormente han logrado. Vásquez et al., (2017) informó que Jean Piaget, nos brindó conceptos que sirven de base para el constructivismo, este comprende el estudio o formación poco más o menos la descendencia de

organizaciones cognitivas que se dan inicio por la calificación y transformación de los reflejos preliminares del recién nacido y que se van perfeccionando a través de la perseverante interrelación del sujeto con el entorno donde los procedimientos de asimilación y acomodación son básicos para que por medio de las organizaciones cognitivas de cada individuo se empodere de la reciente comunicación.

El aprendizaje colaborativo, está focalizado fundamentalmente en un ambiente sociable – conversacional, el vocablo que orienta el hecho el convenio, la aprobación con sus cualidades fundamentales. Las aclaraciones y demostraciones dan poder a los recientes aprendizajes. La teoría conversacional Pask (2001), continuo la perspectiva de Vygotsky (1978), además la acción de que aprender es por índole una manifestación colectiva. El aprendizaje se mueve como sucesión lógica y dialogo cada miembro del equipo de trabajo compara su punto de vista con los distintos grupos hasta alcanzar un acuerdo en común. En igual sentido Zañartú (2003), indicó que los recientes conocimientos se ocasionan a través de artículos cada vez más beneficiosos de contribución y colaboración de dos o más miembros del grupo comprobadas por conversaciones de las perseverantes interrelaciones.

Es un patrón didáctico que se da en el incremento de la transformación de enseñanza / aprendizaje en la organización de pequeñas agrupaciones comúnmente diferente en donde los alumnos unen y mezclan su afán, ánimo, empeño para estudiar juntos. Como opinó Rivera et al., (2021) el adiestramiento agrupado depende de tres componentes imprescindibles. La primera es que debe haber una obra grupal en otras palabras un objetivo en

común que un equipo de alumnos debe alcanzar como equipo. El segundo se encuentra orientado en finalizar la misión de cada integrante del grupo. El tercero se encuentra determinado en los medios del grupo desde un criterio colectivo y de rendimiento. Esta interpretación da a conocer el factible nexo entre la puesta en marcha del CL y las metas dadas en la culminación victoriosa de las actividades. Cinco situaciones son definitivos para fomentar la CL y en sí la labor en conjunto victorioso (a) reciprocidad efectiva y pragmático, la precisión es que todos los integrantes del grupo tienen diferentes potencialidades. (b) la interrelación impulsor, muestran la conducta colectiva que conlleva a la protección y el soporte recíproco. (c) la función personal, aceptando el valor de cada individuo para con el grupo sin necesitar solamente la labor de los demás. (d) encausamiento grupal, el talento de argumentar y valorar la eficacia y eficiencia del comportamiento en tanto se ejecuta labor designada. (e) la destreza colectiva o interpersonal para hacer partícipe, dirigir y conceder el dominio en la elaboración de la labor.

Es importante el trabajo en grupo ya que en este aspecto los mismos niños ayudan a sus compañeros de acuerdo a sus capacidades y en conjunto logran desarrollar los temas propuestos y es de mucha más riqueza para los alumnos del grupo. Ribosa, D; Durán J (2017); informó que el estudio en sociedad se conceptualiza como la utilización educativo de componentes limitados de ocupación para utilizar al límite la interrelación entre estudiantes, con la finalidad de que cada estudiante asimile al extremo sus capacidades y asimismo asimile a laborar en grupo. Dicha enseñanza se halla cuando los estudiantes laboran de manera grupal para alcanzar las finalidades comunes, las cuales originan dos funciones:

estudiar y consolidar de que el total de los integrantes del grupo aprendan.

Para el trabajo en grupo es necesario que se cumplan aspectos de suma importancia como es que todos los estudiantes se lleven positivamente, que trabajen en forma directa, que cada uno asuma sus responsabilidades, que se dé el respeto en tres cada estudiante y en grupo Ribosa, Jesús. Durán, (2017) desarrolló cinco aspectos esenciales para el trabajo en grupo:

Recíprocamente verdadero, correlación rostro a rostro, compromiso personal, capacidades comunes y autocontrol del agrupamiento

Es necesario realizar este tipo de aprendizajes en los estudiantes ya que cada estudiante llega con sus conocimientos y tiene que aportar al grupo para la resolución de los problemas. Gómez & Gómez, (2016) precisamente se organizó la utilización de la formación en sociedad como camino secuencial rápido y en colaboración para la asimilación y adaptación de los conceptos.

Pradenas & Salinas, (2019); informó que los profesores de la primera infancia, nos manifiestan un sencillo entendimiento en relación a las praxis didácticas o educativas más eficientes y capaz del crecimiento de capacidades, competencias de las ciencias exactas y fundamentan la instrucción de las acciones tiantan secundariamente a temas de las ciencias exactas. Un modelo de ello puede ser facilitar a los estudiantes legos, bolillas o un grupo de material para armar en el instante del cambio o transformación aun cuando sin tener un propósito didáctico o educativo, fomentan el transcribir o copiado de los numerales, sin que ello vaya dirigido a un entorno que los represente, orientan actividades como el pintado, o rellenar los numerales o las figuras geométricas

ello está dirigido como una acción netamente motor, realizan actividades de memorizar la denominación de varios o ciertas formas geométricas, sin ahondar en sus cualidades entre distintos hechos. Aunque estas praxis son largamente desarrollados en las clases de los niños de corta edad Sarama & Clements, (2009); se han mostrado que totalmente tienen modos improductivos a fin de instruir en el área de las ciencias exactas, durante carencia la relación a través de definiciones así como métodos exactos conjuntamente contra escasez del propósito a fin de interceder entrar y producir el entendimiento exacto de los infantes.

La opinión atrás de este punto de vista es que si los métodos pedagógicos se encontraron guiados a aceptar a sus obligaciones, los alumnos conseguirán avanzar un desempeño más elevado de forma más eficaz, De Mooij et al., (2020). Las extensas desigualdades particulares en los recorridos de aprendizajes manifestaron que en la enseñanza no se encuentran una sola perspectiva para todos.

Los métodos de enseñanza informático ajustable en los que un ambiente de enseñanza online se acomoda continuamente para acomodarse a las desigualdades entre los estudiantes y la variación a lo extenso del tiempo de cada estudiante, lograron cooperar a plantear este reto y perfeccionar el logro de los estudiantes. Bleses et al., (2020); resaltó que la organización de las Instituciones educativas, definen a lo largo del periodo las competencias pre académicas facilitan a los niños los fundamentos para el crecimiento intelectual, mental. Con lo concerniente a las competencias pre académicas las destrezas precoces de aritmética (nos referimos al conocimiento sobre dígitos y cantidad) aparecen en la infancia y perciben los principios

para las destrezas matemáticas más complicado como es la resolución de problemas inclusive posteriormente a los 6 años. También se encontraron referencias que el lenguaje característico del contenido, incorporando los términos que indican a cantidades, ejemplo “menos”, “más” o el lenguaje espacial ejemplo “debajo” o “arriba” o dar denominaciones a las formas ejemplo “cuadrado o círculo” es lo más valioso para el progreso de las matemáticas en los escolares en sus tiempos de preescolar.

Las competencias son actividades fueron ubicadas en donde se toman en cuenta el entorno en dónde se ejecutan. Tobon, (2016); expresó que las competencias son actos ubicados donde se precisan un vínculo con definidas herramientas intermediarias Todas estas acciones se dan desde el entendimiento el cual se crea de acuerdo a las conexiones colectivas y renueva por la civilización. Se han dado un sin número de definiciones de competencia, todas tienen ciertos inconvenientes en su simplificación o la ausencia de particularidad con otras nociones. Las competencias son transformaciones con disposición en un definido entorno con compromiso.

La teoría de Polya se encontró centrada en el procedimiento heurístico para la resolución de problemas matemáticos. Este procedimiento admitió a los alumnos que fueran los personajes principales de su particular formación, ya que mediante el estudio, análisis y la experiencia revelo el desenlace de problemas, promoviendo la función y asignación y determinación, empleando la imaginación y el entendimiento contiguo o discordante; Vilma & Cosar, (2018).

Un real problema debe promover el provecho a través de los individuos que estén en la disposición de

solucionarlo los cuales también se hacen cargo de poseer cierto entendimiento del temario que los abarca Llanos, (2011); nos informó que para Polya una real duda es cuando se está en una posición preliminar bien manifiesto, es preciso llegar a una distinta posición determinada en situaciones populares o ligeramente popular y no se sabe el camino. El húngaro George Polya planteo 4 etapas que están dirigidos a la resolución de problemas matemáticos.

Comprender el problema, nos da a conocer el instante donde lo primordial que el alumno debe ejecutar es entender el problema esto quiere decir interpretar lo que se le está solicitando, tampoco es factible producir para un determinada propósito que no se sabe o no se tiene en cuenta. En tal sentido el profesor debe asegurarse si el alumno ha entendido o discernido la proposición oral de la dificultad, duda o incógnita. A tal efecto, es eficaz y adecuado expresar o enunciar interrogante con respecto a la duda o dificultad. De tal manera, el alumno logrará distinguir cuál es la interrogante que está a cargo de solucionar, cuáles son las informaciones, referencias y cuál es el requisito.

Concepción de un plan, este sendero logra ser extenso, dificultoso y arduo, puesto que por eso necesita y requiere de los discernimientos preliminares y de la práctica que dispone la persona.

Por consiguiente, el profesor desempeña esta táctica y planificación con sus alumnos, se les debe colaborar y apoyar a comprender un plan de interrogantes y recomendaciones para que el estudiante a partir de ellas se empodere de algunos conceptos o representaciones que le van a servir poco a poco para encaminarse e ir tomando decisiones para alcanzar complementar el programa o

propósito que lo encaminará a la resolución. También se aconseja que los alumnos son capaces de contribuir o colaborar rememorando cierta pregunta e incógnita que le es conocido y que contenga una interrogante parecida.

Ejecución del plan, nos da cuenta a la secuencia adonde el alumno adapta el proyecto que ha ideado, con este fin es necesario que aplique los entendimientos que ya ha conseguido además de utilizar las capacidades del entendimiento y de la manifestación además de la incógnita a solucionar Polya, (1965); el alumno debe sostener con transparencia respecto a que el propósito forma una dirección común, por lo que al desplazarlo o trasladarlo se debe ser muy metódico y repasar y verificar todo lo por menores. Por tal situación, los docentes tienen la obligación de persistir y reiterar a que el estudiante compruebe y confirme todo el proceso que ha realizado, además de que se asegure con precisión todos los procesos que ha llevado a cabo y que los compruebe y muestre sus evidencias con los pormenores.

Examinar la solución obtenida, se relaciona al instante en donde el alumno somete a una nueva evaluación la idea que entendió e igualmente la resolución y su conclusión. La praxis del pasado accedió a afianzar su entendimiento y su intuición hasta acrecentar su interpretación a la resolución y conclusión a la que alcanzó. Los docentes deben utilizar este tránsito para que el alumno tenazmente verifique la correspondencia de la disposición solucionada con diferentes situaciones que probablemente interpretar una argumentación aproximadamente semejante con el objetivo de posibilitar el traslado a diferentes posiciones que se le muestren y aún en el desenlace de la incógnita del quehacer diario. El entendimiento y las planificaciones, programaciones son las que se toman para

favorecer a cada uno de los estudiantes para brindar un discernimiento motivado y fundamentado que conlleven en un porvenir al admitir las determinaciones adecuadamente sustentadas ello significa ser habitantes positivos y juiciosos en la sociedad en el cual habitan. (Domínguez, 2020; María et al, 2018, Rodríguez, Torregrosa et al, 2021); dieron referencia que los problemas, son algún emplazamiento que nos lleva a razonar, primordialmente a entender el problema y más adelante tener el dominio de determinar la posición propuesta. Los problemas matemáticos también muestran distintos niveles de obstáculo donde se continúan una táctica de argumento y explicaciones.

Es de mucho beneficio la suficiencia de los alumnos para llevar o desplazar lo asimilado en un entorno (netamente matemático) a problemas de distintos ambientes, en otras palabras la educación matemática para resolver problemas. Tamime, (2019); refirió que al instruir en matemáticas, para resolver problemas, el objetivo fundamental es ser competente e idóneo de usar problemas comunes, repetidos, corrientes o no rutinarios. Así esta perspectiva, fue únicamente de tener avanzado el punto “teórico”, concerniente con un definido asunto matemático que el profesor plantea a los alumnos, poco más o menos una adaptación de los temas estudiados. Aunque el uso o empleo de las Matemáticas sostienen una importancia incontestable. Allevato y Onuchic (2014); determinaron que el riesgo de esta perspectiva es que dan forma a la resolución de problemas como una labor que los alumnos exclusivamente logran ejecutar posteriormente del preámbulo de una reciente noción o posteriormente del aprendizaje.

En los inicios de la vida de un individuo se realizó un dominio muy valioso en el desarrollo particular y colectivo, en esta fase se incrementó la identidad particular, se adoptaron talentos básicos y se estudiaron los modelos esenciales para incorporarse a la existencia colectiva. Esquer-Meléndez et al., (2008); la enseñanza principal – preescolar, es el periodo de aprendizaje de los individuos en la que van progresando las destrezas del entendimiento y las competencias esenciales para ayudar la formación organizada y constante tal como las aptitudes y posiciones que establecen su vida. Este periodo forma una etapa de un potente estudio y crecimiento que tiene como cimiento la característica anatómico, fisiológico o hereditario más en el cual realizan una actuación las prácticas colectivas, es decir la interrelación de diferentes individuos, ya sean personas mayores o niños. La formación de jardín de infancia cumple un servicio de primordial valor en la formación y crecimiento de todos los infantes.

Esta fase de formación realizó un servicio de liberar como lugar pedagógico en que el total de los infantes indistintamente de su principio y su naturaleza colectiva y educativos tienen ocasiones de formación que les acceden desenvolver su condicional y vigorizar las talentos que tienen.

Se incorporan todo el concepto y nociones de los integrantes del grupo pedagógico; directores, docentes, estudiantes en la formulación de desafíos para el afianzamiento del entendimiento común y general. Norman-Acevedo & Daza-Orozco, (2020); se dedicaron a la deliberación formativa y se comprobó que en el confinamiento se han dado una serie de métodos, procedimientos y estrategias de trabajo el cual brinda un

soporte didáctico virtual, el cual está sujeto a la edificación de ambientes de formación o escenografías de base a procedimientos de administración de formación. Learning Management System, (sistema para el manejo del aprendizaje), dando una variación en el concepto que se tiene sobre el quehacer diario que tiene el profesor.

Ese concebimiento se ve manifestado en que los estudiantes no están mostrados lo bastante a la formulación en los logros o alcance probar con las matemáticas. Ruiz Sánchez, (2017), señala que la duda radica en la deficiencia de los procesos matemáticos que conducimos en forma diaria, lo cual nos puede direccionar a situar las matemáticas como un grupo de conocimientos indefinidos o falta de operatividad precisa.

De acuerdo a los estudios se puede asignar que la predisposición por las matemáticas no es innato, todo lo contrario esto se da por el proceso de la práctica lo cual va generando ciertas experiencias que le servirán para ir incrementando el proceso de aprendizaje para Zhang et al, (2020). La disposición por las ciencias exactas no es congénita, todo lo contrario es dado por la práctica y hábito de los infantes con las ciencias exactas, como su triunfo y derrota en las labores de las ciencias exactas, la esperanza de los padres y docentes y las praxis de educación y el proyecto de análisis y la sagacidad de apreciación que admiten. La indagación de la postura de las ciencias exactas tiene sus orígenes teórica en una antigua interrogante de la psicología social ¿se da un lazo de la razón entre la postura y proceder?, se han realizado un sin número de análisis para poder experimentar la relación de postura hacia las ciencias exactas y la productividad en los ensayos de las ciencias exactas.

Estudios recientes dan a conocer que los profesores de preescolar en ocasiones tienen ciertas dificultades para realizar las actividades donde los niños desarrollen las habilidades matemáticas. Wakabayashi et al, (2020); no todos los docentes han desarrollado la capacidad y cognición para elaborar y brindar la pertinencia verdadera de estudio de las ciencias exactas para los infantes en los ambientes educativos. Las consecuencias de actuales estudios refieren que los docentes de preescolar frecuentemente cuentan con razón natural reducida del tema. Instrucción y guía para implicar a los infantes en el entendimiento de las ciencias exactas.

Se han presentado estudios en donde se ha determinado la edad de la población entre 5 y 7 años ya que de acuerdo a las investigaciones en esta etapa se realiza la formalidad de la enseñanza de las ciencias exactas, lo cual debe ser tomado con objetividad y tomar en cuenta que los profesores de la primera etapa de enseñanza realizan el trabajo en donde deben facilitar a los niños menores de cinco años una amplia gama de material concreto para que pueda entender las matemáticas. Gimbert et al, (2019); da a conocer el análisis tuvo como finalidad entender preferiblemente como las habilidades cognitivas generales y específicas se enlazan con la utilidad en las ciencias exactas en el antes y después de la entrada a la enseñanza formal. Esta etapa tiene características puntuales como es que los estudiantes al ingresar a la instrucción primaria, los niños empiezan la educación formal a las ciencias exactas, orientándose en la enseñanza expreso y claro de los números y signos y cálculo fundamental

Los infantes pueden desarrollar ampliamente sus destrezas matemáticas, puesto que en el jardín de infancia

es la época que pueden hacerlo, pero el desarrollo no se da como se quisiera ya que en las aulas hay muchas limitaciones para que se lleve a cabo puesto que no se dan caminos precisos, ya que las situaciones cambian y las realidades son diferentes. (Bleses et al, 2020; Hawes et al, 2019; Litkowski et al, 2020; Verbruggen et al, 2021); informaron que la destreza de las ciencias exactas de los infantes se realiza grandemente en los años de jardín de infancia. No obstante la pertinencia para poder intervenir en las ciencias exactas en las aulas de jardín de infancia se presentan reducidamente la ocupación y la enseñanza generalmente se realizan por debajo de las categorías de destreza de los infantes. Los indagadores han avanzado recorridos generales de enseñanza de las destrezas de las ciencias exactas de los niños, ya que no se puede encontrar trayecto indispensable en una extensa escala de destrezas de las ciencias exactas.

El método de Polya es una estrategia que nos va a permitir que los estudiantes puedan ir adquiriendo una organización para la resolución de problemas ya que en un primer momento los estudiantes tienen ciertas dificultades para poder comprender el problema, ubicar los datos que son los insumos para la organización de la estrategia a seguir. Meneses, (2019); refirió que la metodología de Polya ha sido utilizada como estrategia para reforzar las competencias de Resolución de Problemas en cálculo fundamental. En la investigación logran entender la enunciación de un problema debemos tener muy en claro que se dan ciertos inconvenientes para entender y descomponer el problema así también se dan inconvenientes al examinar los datos y dar proposiciones de planteamientos de desenlaces.

Tan solo de escuchar la palabra matemáticas a muchos de nosotros nos causa muchas situaciones adversas, que traen consigo dificultades para ubicar las situaciones problemáticas, debido a que los estudiantes tienen dificultades para la interpretación del problema, ello trae consigo ciertas situaciones adversas para realizar el proceso de solución. Las actitudes negativas para las ciencias exactas van en incremento puesto que siguen grados superiores y ello trae como consecuencia la caída del interés por el curso (Darling & Barragán Torres, 2021; Martínez Vicente & Valiente Barroso, 2019; Rodríguez M, 2016); refirieron que existe ciertas situaciones inconvenientes ya que refiere que los alumnos tienen severos problemas de comprensión y al no tener desarrollada esta habilidad, se presentan severos impedimentos para la resolución de los problemas.

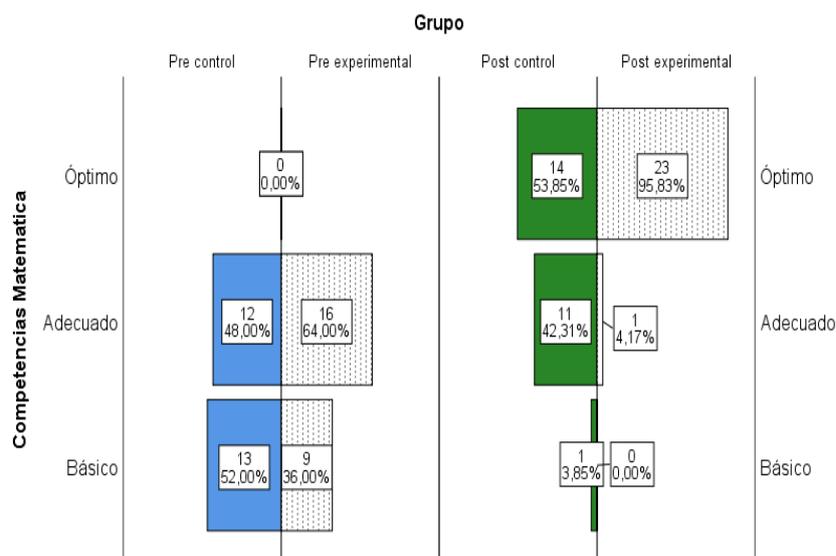
Todo el aprendizaje tiene un proceso y requerimientos que se deben realizar para poder llegar a la resolución de problemas, (Deulofeu Piquet & Vilallonga Pons, 2018; Gris et al, 2018); refirieron que la resolución de problemas es la orientación que cada uno de los alumnos ha tomado en cuenta y sus posibles soluciones está correspondencia nos da como producto del andamiaje en la enseñanza.

Es necesario que los niños vayan realizando una combinación entre el espacio y las matemáticas, para ello sería más útil trabajar con los niños y niñas la posición de los objetos en sus aulas de clase, ello facilitara, que adquieran estos conceptos y a la vez sean cotidianos y constantes. Para Gilligan-Lee et al, (2021); la lengua del espacio nos lleva a ver el emplazamiento y el tamaño de los objetos además de su conexión con otros elementos. Todo ello nos lleva asegurar que al aumentar o perfeccionar el entendimiento espacial en los infantes se logra contribuir

efectivamente en la productividad de las ciencias exactas a favor se promueve la “especialización” del salón de clases que es nuestra responsabilidad incorporarlo en la planificación de aprendizaje y las actividades escolares reales. Se plantea que la especialización dará a los infantes mejores situaciones para intervenir y aportar en el entendimiento espacial lo cual puede aumentar y perfeccionar sus soluciones, conclusiones y rendimientos espaciales como matemáticos.

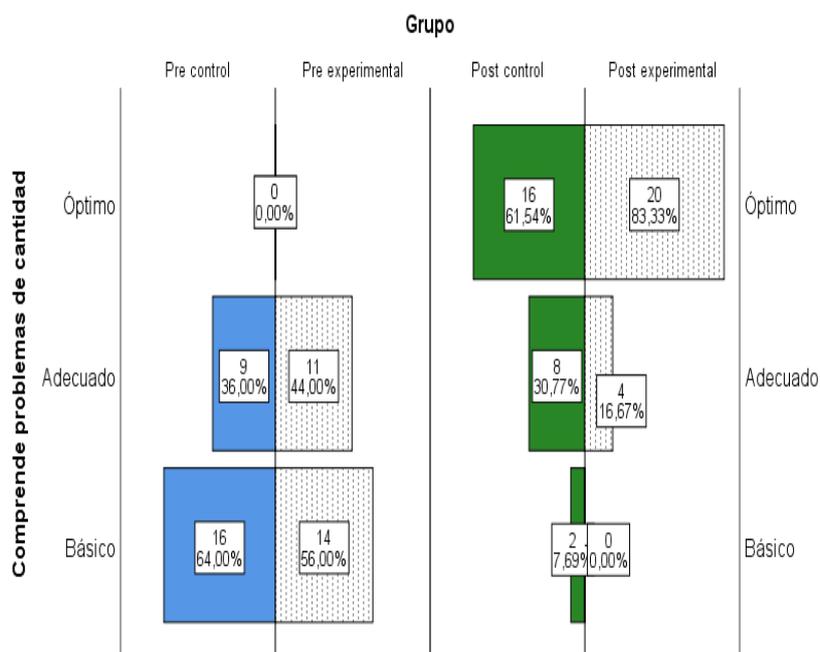
El programa “Doing Math Funny” tiene como objetivo contribuir en el proceso de enseñanza aprendizaje en la virtualidad, se desarrolla la competencia 1 del área de matemática “Resuelve Problemas de cantidad”, está compuesta por 18 sesiones, se utilizarán material virtual elaborado de acuerdo al desempeño que se va a desarrollar. Por el momento se ha utilizado para la elaboración de la investigación y de acuerdo a la experiencia obtenida en la presencialidad llevarla a la virtualidad.

Figura 1. Niveles de Competencias Matemáticas gracias a la Educación a Distancia



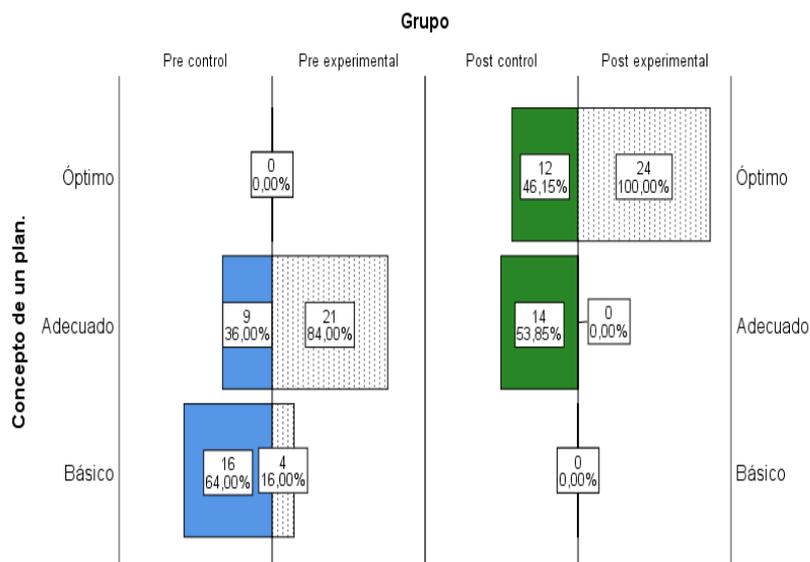
Los resultados que se muestran en la tabla y figura, representan los niveles de la competencia matemáticas, de los cuales al inicio de las acciones experimentales las tendencias entre los resultados son similares, el 52% de los estudiantes del grupo de control y el 36% del grupo de experimental se encuentran en inicio, mientras que el 48% de los estudiantes del grupo de control y el 64% los del grupo experimental se encuentran en nivel adecuado y ningún estudiante se encuentra en nivel óptima. Después del experimento, estos resultados se muestran con variación, donde el 42.31% de los estudiantes del grupo de control y el 4.17% del grupo experimental se encuentran en nivel adecuado y el 53.85% de los estudiantes del grupo de control y el 95.83% del grupo experimental se encuentran en nivel óptimo en el manejo de las competencias matemáticas. Estos resultados se deben a las acciones experimentales desarrolladas.

Figura 2. Niveles en el desarrollo de comprender problemas de cantidad en niños de 5 años en épocas de pandemia.



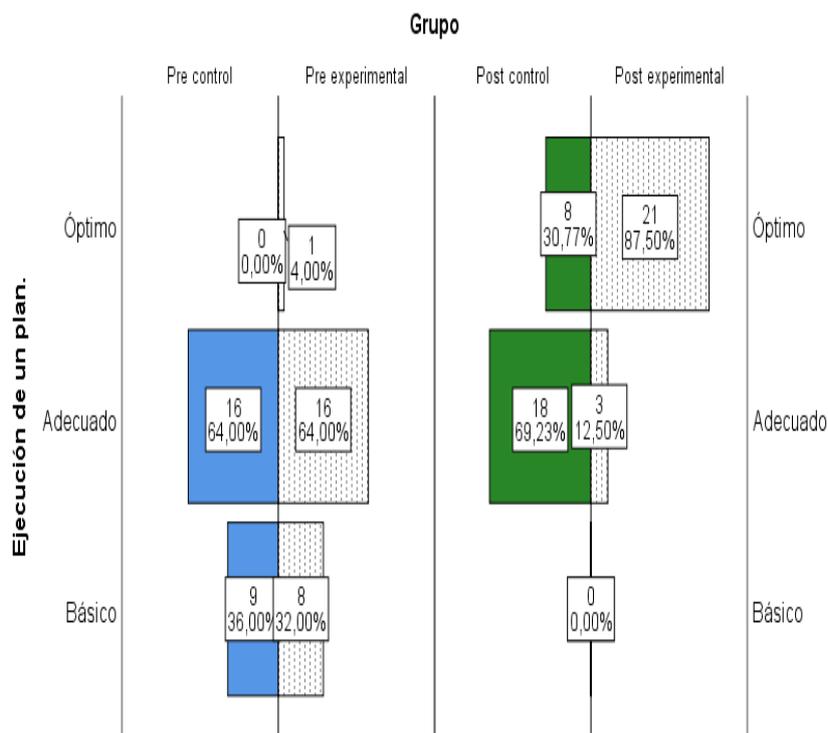
Los resultados que se muestran en la tabla y figura, representan los niveles de comprender problemas de cantidad, de los cuales al inicio se tienen las tendencias similares al 64% de los estudiantes del grupo de control y el 56% del grupo de experimental se encuentran en inicio, mientras que el 36% de los estudiantes del grupo de control frente al 44% los del grupo experimental se encuentran en nivel adecuado y ningún estudiante se encuentra en nivel óptima. Después del experimento, estos resultados muestran una variación, donde el 30.77% de los estudiantes del grupo de control y el 16.67% del grupo experimental se encuentran en nivel adecuado y el 61.54% de los estudiantes del grupo de control y el 83.33% del grupo experimental se encuentran en nivel óptimo en comprender problemas de cantidad. Estos resultados se deben a las acciones desplegadas en el desarrollo.

Figura 3. Nivel en el desarrollo de la concepción de un plan en niños de 5 años en épocas de pandemia.



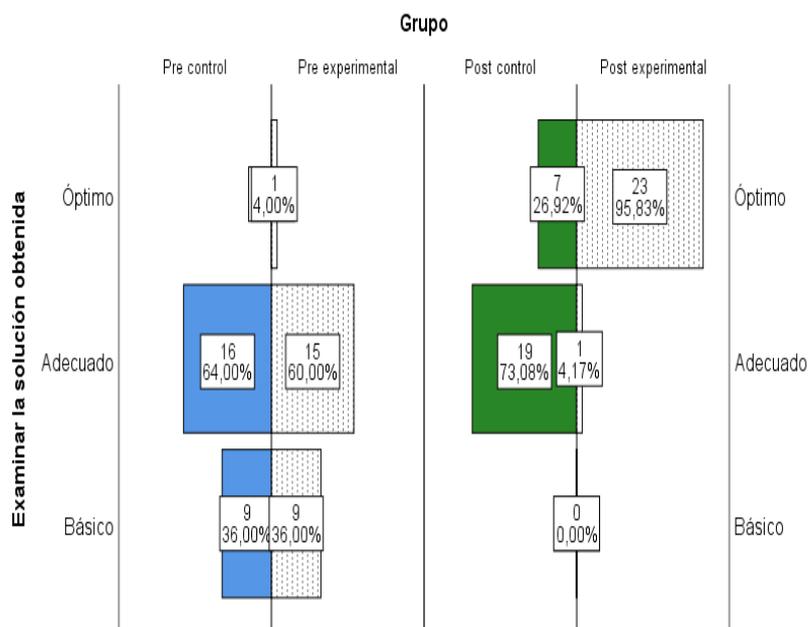
Seguidamente, se muestran en la tabla y figura, los niveles de concepción de un plan, de los cuales. A inicio se tienen las tendencias similares al 64% de los estudiantes del grupo de control y el 16% del grupo de experimental se encuentran en inicio, mientras que el 36% de los estudiantes del grupo de control frente al 84% los del grupo experimental se encuentran en nivel adecuado y ningún estudiante se encuentra en nivel óptima. Después del experimento, estos resultados muestran una variación, donde el dónde el 53.85% de los estudiantes del grupo de control y ningún estudiante del grupo experimental se encuentran en nivel adecuado mientras que el 46.15% de los estudiantes del grupo de control y el 100% del grupo experimental se encuentran en nivel óptimo en concepción de un plan. Estos resultados es producto gracias a los experimentos.

Figura 4. Nivel en la ejecución de un plan en niños de 5 años en épocas de pandemia



Asimismo, se muestran en la tabla y figura, los niveles de la ejecución de un plan, de los cuales al inicio se tienen las tendencias similares al 36% de los estudiantes del grupo de control y el 32% del grupo de experimental se encuentran en inicio, mientras que el 60% de los estudiantes del grupo de control frente al 64% los del grupo experimental se encuentran en nivel óptima. Después del experimento, estos resultados muestran una variación, donde el 69.23% de los estudiantes del grupo de control y el 12.50% de estudiante mientras el 30.77% de control frente el 87.50% del grupo experimental se encuentran en nivel óptimo. Estos resultados es producto gracias a los experimentos.

Figura 5. Nivel en la examinación de la solución obtenida en niños de 5 años en épocas de pandemia



Finalmente, se muestran en la tabla y figura, los niveles en la examinación de la solución obtenida, de los cuales. A inicio se tienen las tendencias similares al 36% de los estudiantes del grupo de control y el 36% del grupo de experimental se encuentran en inicio, mientras que el 64% de los estudiantes del grupo de control frente al 60% los del grupo experimental se encuentran en nivel óptima. Después del experimento, estos resultados muestran una variación, donde el dónde el 73.08% de los estudiantes del grupo de control y el 4.17% de estudiante se encuentran en nivel adecuado, sin embargo, el 26.92% del grupo de control y el 95.83% del grupo experimental se encuentran en nivel óptimo. Estos resultados es producto gracias a los experimentos.

Tabla 1
*Análisis de datos bajo la prueba de normalidad de las
 Competencias Matemáticas y sus dimensiones*

Pruebas de normalidad					
	Grupo	Kolmogorov - Smirnov			
		Estadístico	gl	Sig.	
Competencias Matemática	Pre control	,171	25	,057	
	Pre experimental	,193	25	,017	
	Post control	,415	26	,000	
	Post experimental	,379	24	,000	
Comprende problemas de cantidad	Pre control	,254	25	,000	
	Pre experimental	,225	25	,002	
	Post control	,440	26	,000	
	Post experimental	,455	24	,000	
Concepto de un plan.	Pre control	,256	25	,000	
	Pre experimental	,521	25	,000	
	Post control	,503	26	,000	
	Post experimental	,533	24	,000	
Ejecución de un plan.	Pre control	,483	25	,000	
	Pre experimental	,478	25	,000	
	Post control	,508	26	,000	
	Post experimental	,472	24	,000	
Examinar la solución obtenida	Pre control	,358	25	,000	
	Pre experimental	,507	25	,000	
	Post control	,487	26	,000	
		Post experimental	,519	24	,000

De los datos que se aprecian en la tabla, se identifican que el valor de significación estadística p_valor son menores al nivel de significación estadística 0.05, ($0.00 < 0.05$) lo que

se identifica que los datos la variable de estudio y sus dimensiones no presenta distribución normal, lo que se asumió la prueba no paramétrica para el análisis de los datos. Para el estudio la comparación de rangos para muestra independientes de U Mann Whitney.

Tabla 2
Resultados estadísticos de la prueba de hipótesis de las Competencias Matemáticas y Dimensiones

Rangos						
Grupo	N	Rango promedio	Suma de rangos	Parámetro		
Competencias Matemática	Pre control	25	23.28	582.00	U Whitney	257.0
	Pre experimental	25	27.72	693.00	Z	-1.085
	Total	50			Sig.	0.278
	Post control	26	25.58	665.00	U Mann	310.0
	Post experimental	24	25.42	610.00	Z	-3.048
	Total	50			Sig.	0.001
Grupo	N	Rango promedio	Suma de rangos	Parámetro		
Comprende problemas de cantidad	Pre control	25	22.90	572.50	U Whitney	247.5
	Pre experimental	25	28.10	702.50	Z	-1.303
	Total	50			Sig.	0.193
	Post control	26	24.96	649.00	U Mann	298.00
	Post experimental	24	26.08	626.00	Z	-2.360
	Total	50			Sig.	0.020
Grupo	N	Rango promedio	Suma de rangos	Parámetro		
Concepto de un plan.	Pre control	25	19.74	493.50	U Whitney	168.5
	Pre experimental	25	31.26	781.50	Z	-1.008
	Total	50			Sig.	0.371
	Post control	26	24.50	637.00	U Mann	286.0
	Post experimental	24	26.58	638.00	Z	-3.895
	Total	50			Sig.	0.003
Grupo	N	Rango promedio	Suma de rangos	Parámetro		
n de : Pre control	25	25.06	626.50	U	301.5	

		N	Rango promedio	Suma de rangos	Parámetro	
Examinar la solución obtenida	Pre experimental	25	25.94	648.50	Whitney Z	-0.306
	Total	50			Sig.	0.760
	Post control	26	25.77	670.00	U Mann	305.0
	Post experimental	24	25.21	605.00	Z	-5.203
	Total	50			Sig.	0.013
	Pre control	25	31.20	780.00	U Whitney	170.0
	Pre experimental	25	19.80	495.00	Z	-1.029
	Total	50			Sig.	0.202
	Pre control	25	31.20	780.00	U Mann	286.5
	Pre experimental	25	19.80	495.00	Z	-3.776
	Total	50			Sig.	0.037

tados que se muestran, permiten diferenciar los valores estadísticos comparativos antes del experimento entre el grupo de control y experimental, se observan a estadístico de U de 257 frente al $p_valor > 0.05$ ($0.278 > 0.05$) permitiéndonos afirmar que no existe diferencia significativa entre los grupos. Sin embargo, después de la experimentación, se tiene al valor de U de 310 frente a $p_valor < 0.05$ ($0.001 < 0.05$) lo que permiten afirmar la existencia de diferencias significativas entre los grupos, además rechazar la hipótesis nula, la educación a distancia incide en el desarrollo de las competencias matemáticas en niños de 5 años en épocas de pandemia

El Covid origino la cuarentena para poder estar seguros en casa, se tomaron soluciones rápidas pero no se avizoraba lo que se venía la falta de conocimiento por parte de los maestros en el uso de la tecnología, la gran mayoría de los docentes por el requerimiento de la época maneja el Office, pero ello no era suficiente para poder atender a la demanda del proceso de enseñanza aprendizaje, se confundió los medios de comunicación con las plataformas

que están orientadas a realizar este proceso, por salir del apuro el WhatsApp fue tomado como un medio de enseñanza aprendizaje, pero si bien es cierto en un primer momento facilito la comunicación, no presta para realizar el proceso enseñanza aprendizaje. Reimer et al; (2021) es indudable que todo fue organizado rápidamente pero ello dejó en descubierto la primera dificultad que se presentó y fue que los docentes no estaban preparados en un primer momento para asumir este reto, la falta de manejo de la tecnología origino grandes problemas.

Gandolfi, (2021); el Covid fue quien ocasiono dejar a las escuelas sin alumnado, empezando la enseñanza con actividades educativas remotas a distancia, ello trajo consigo un sin número de dificultades en los diversos lugares que no se encontraban preparados, los gobernantes tampoco presagiaban esta actividad, que si bien es cierto fue una salida para que los estudiantes no perdieran el año escolar.

Carabelli, (2020); por el brote del Covid 19 ha llevado a situaciones extremadamente laboriosas como es la reformulación del plan pedagógico que en estos momentos deja mucho que desear, teniendo como precedente la falta de manejo de los maestros de las plataformas virtuales y con ello de la didáctica para impartir las clases virtuales, lo primero que se debió realizar son capacitaciones orientadas a que los profesores se empoderen de estas herramientas digitales, luego realizar un recordatorio de lo que se va impartir a los estudiantes sin dejar de lado los procesos didácticos.

Guohong, (2012); visualizo la pedagogía a distancia sobre el sustento de las computadoras, a ello en la actualidad se agregaría el uso de internet, plataformas y dispositivos que en este momento cubren las necesidades

de las laptops o computadoras, ello nos da una visión de cómo se encuentra avanzando la tecnología pedagógica moderna, si podríamos incrementar el manejo que puedan tener los maestros realmente estaríamos a la vanguardia, pero en ocasiones los maestros son reacios a los cambios y tienen el temor de seguir creciendo y ello trae como consecuencia que algunos países se queden relegados.

Şimşek et al., (2010); refirió que el avance de la tecnología debe ir de la mano con el avance en la educación ya que las planificaciones deben estar organizadas con actividades digitales que ayuden al alumno a cimentar sus aprendizajes cumpliendo los requerimientos organizados por los docentes, en la actualidad siguen existiendo profesores que se niegan a seguir avanzando y siguen utilizando medios de comunicación como plataformas, en donde se puede brindar a los estudiantes situaciones con más recursos para el proceso enseñanza aprendizaje.

La virtualidad vino para quedarse, con el brote del coronavirus y el progreso veloz de la tecnología, instan por el crecimiento de las habilidades tecnológicas y cognitivas Rodríguez et al., (2021), fue necesario que todos los agentes educativos nos involucremos y empapemos más sobre la tecnología ello podrá ayudar a ir adquiriendo y empoderarse de nuevas situaciones que beneficiaran a los estudiantes.

Observamos que en la actualidad todos los niveles educativos se ven inmerso en su utilización y ello se irá acrecentando.Çelik et al., (2013); la pedagogía se vio más inmersa en el uso de las tecnologías puesto que el internet juega un papel muy importante para poder conectarse es necesario el uso del internet esto trae consigo que se generen pagos adicionales a las diversas empresas de

comunicación, esto se ve retribuido con el desarrollo de su propiedades y atributos.

Los niños y niñas sus aprendizajes se encuentran basado en los juegos ellos deben captar la atención de los estudiantes, actualmente por los medios que se llevan a cabo las actividades de aprendizaje y la preparación de los maestros estas actividades en la gran mayoría de las actividades no cumplen su propósito, Fernández-Abella et al., (2019); dio a conocer que los aprendizajes dados en juegos digitales es llamado juego de video en el cual se pueden encontrar guías llamados patrones de enseñanza y argumento al cual se le puede denominar propósito, ello es muy entusiasta y a la vez debemos observar los pro y los contra de ello, primero para poder ejecutarse el receptor debería con un dispositivo de ciertas características, dos está actividad debe ser orientada para que los estudiantes logren realizarlo máximo a la tercera actividad, lo que trae consigo que los maestros deben estar realizando los juegos de video en forma continua, incrementando el nivel de dificultad, ello genera que los docentes tengan que afianzarse con un número razonable de este tipo de juegos, para que pueda ir variando las actividades de acuerdo a lo que se encuentra planificando, es lo mismo que realizábamos en las clases presenciales pero la consulta va, ¿está dispuesto el docente en realizar este tipo de material? o ha ¿desarrollado la habilidad para realizarlo?.

En la actualidad se está saliendo del paso y son muy pocos docentes que realizan estas situaciones. De acuerdo a Osorio, (2020); cuando los estudiantes recibieron el material organizado por los docente en las aulas virtuales este debe cumplir tres características deben ser instrumento que dirigen a los estudiantes al proceso de investigación, donde se dé un registro de estas

indagaciones y la práctica, los docentes se encuentran preparados para elaborar este tipo de material digital, pueden orientar los propósitos de las actividades a cumplir estas actividades.

Podemos diferenciar 3 etapas bien delimitadas de acuerdo a como lo organiza Norman-Acevedo & Daza-Orozco (2020) en la enseñanza virtual, la fase del caos, en donde una vez declarada la cuarentena e instaurada las clases virtuales la comunidad educativa, maestros, padres de familia y alumnos no tenían la menor idea a lo que se referían las normas emanadas por la Institución que regenta la educación en el país, todos se hacían preguntas ¿lo podremos hacer?, ¿qué necesitaré?, ¿podré cubrirlo?, los docentes se preguntaban desconcertados ¿qué voy hacer?, ¿qué necesitaré?, y si observamos las preguntas ellas son el resultado del desconcierto.

Llega la fase inestable se ubicó a la formación digital en donde los docentes en la gran cantidad de las comunidades educativas en donde se genera una rápida utilización de la video llamadas, las llamadas pizarras virtuales, salas de reuniones online fueron los que marcaron el inicio para que los profesores ingresen a capacitaciones en donde se les orientaba a la utilización y ¿para qué sirve? y nace esta interrogante realmente ¿se aprende con la educación virtual?, ¿es adecuada la educación virtual?, se origina la fase del estadio estable, en donde algunas instituciones se dedicaron a capacitarse y asumieron retos en la educación virtual los cuales fueron mediante su organización y práctica reorganizándose observando la experiencia que obtenían en las aulas virtuales. Es la etapa en donde se originó la organización y producción en cuanto a las aulas virtuales, ya que de acuerdo a la experiencia que iban obteniendo se

generaron situaciones más certeras, de ello se fue aprendiendo y también mejorando y se fue adquiriendo la experiencia la cual se da en los todos los niveles educativos de educación básica regular.

Se avanzó y Sucerquia Vega et al., (2016); llegaron a plantear la enseñanza de las ciencias exactas como la matemática y la utilización de las aulas virtuales que conllevan a las plataformas virtuales; la matemática de por si es especial, los maestros que imparten estos cursos deben contar con una serie de recursos para que los estudiantes no pierdan la atención y puedan seguir todo el proceso por ello en las clases virtuales se tiene la misma dificultad y la situación se torna más especial ya que los alumnos ingresan a clases con las cámaras apagadas y se da el desconcierto si está siguiendo la clase o no, por ello se deben generar las normas de convivencia en el primer día de clase, como es tener prendida la cámara, así el profesor puede estar atento a lo que los estudiantes, otra situación que los docentes deben estar muy pendiente es la elaboración de material, lo cual ayudará al proceso de aprendizaje, este material se puede generar en forma virtual y concreto sería lo más recomendable para estudiantes pequeños.

. Es muy importante que desde pequeños los alumnos vayan realizando este tipo de actividades que genera aprendizaje en común y asumen responsabilidades dentro del grupo. Rivera et al., (2021); opinó que el aprendizaje en grupo tiene 3 elementos, el primero sería la obra grupal, cada uno de los miembros tiene sus cualidades en ocasiones muy diferente al de sus compañeros, es decir cada uno aporta para el bien común, el segundo es que cada uno de los integrantes se hace responsable de su

misión y por ende su responsabilidad hacia el fin común y el tercero es el fin común y el rendimiento como grupo

Otro punto resaltante es que los niños aprenden de los niños, y este proceso es necesario para las actividades ya que el aprendizaje social de acuerdo a lo que refiere Bandura, su teoría está basada en que el aprendizaje debe ser activo y que se da en el contexto social, se produce cuando una persona o niño observa a otra. Ello lleva a decir que se debe cumplir ciertas particularidades como es que todos los integrantes se lleven bien, que trabajen en forma directa generándose la responsabilidad además que se fomente el respeto.

En el campo de las aulas virtuales podemos generar espacios donde los niños trabajen rompecabezas o actividades similares, para ello el docente debe tener dominio de la elaboración de este tipo de material, donde también estamos desarrollando la atención y concentración. Pradenas & Salinas, (2019); afirmó que para lograr trabajar en grupo se debe hacer desde la primera infancia donde los niños y niñas realizan este tipo de práctica y da como resultado el incremento de capacidades y competencias de las ciencias exactas, todo lo que hemos expuesto se puede observar facilitando a los infante una serie de legos o material para armar donde observaremos que ellos en grupo se designan las tareas para llegar al término de esta. Es necesario que los maestros que tienen a su cargo estudiantes de edades tempranas fomenten este tipo de actividades.

Todo lo referido líneas arriba nos lleva a deslindar el tema de competencias que las define como un conjunto de transformación complicado de desempeño con aptitud en un determinado ambiente con responsabilidad. Todo ser humano va realizando los cambios que son en un primer

momento dificultosos, pero conforme se va enfrentando a las situaciones lo va ir logrando y así secuencialmente va ir adquiriendo las capacidades para deslindar en la competencia, para ello el estudiante tendrá que desarrollar el aprender hacer, es la secuencia que debe seguir para poder ir logrando lo que se ha planteado.

Vilma & Cosar, (2018) y Llanos, (2011); informaron sobre Polya y el método que propone para la resolución de problemas matemáticos, esta metodología se encuentra centrado en el alumno, propone 4 etapas:

Comprender el problema, en donde el estudiante tiene que realizar el movimiento de todas sus capacidades e incluso las capacidades lingüísticas para poder darse cuenta ¿de qué se trata el problema?, ¿qué se le está solicitando?, ¿qué información me dan?, el maestro es un facilitador y se debe asegurar que el alumno ha entendido.

Concepción de un plan, en donde de acuerdo a sus experiencias pasadas será capaz de organizar el proceso o propósito que lo puede llevar a la resolución.

Ejecución del plan, es llevar a cabo su estrategia para poder resolver el problema, es necesario que aplique las estrategias anteriores para generar otras que lo llevaran a la solución del problema.

Examinar la solución, es la etapa en donde el estudiante busca otra estrategia más fácil o viable para la solución del problema. En esta etapa el estudiante pone en movimiento diferentes capacidades y habilidades para tratar de hallar otro camino de solución.

La metodología de Polya va ayudar a que los estudiantes vayan adquiriendo estrategias para la solución de problemas de matemáticas, a la vez se presentan dificultades como es la escasa comprensión del problema,

Meneses,(2019); descifrar los datos ya que el alumno no ha desarrollado esta capacidad se dificulta el proceso.

A lo mencionado se agrega que los estudiantes tienen rechazo por las matemáticas y esto genera situaciones negativas como ansiedad, estrés, por ello es recomendable aproximar a los estudiantes desde pequeños a actividades de resolución de problemas donde los maestros generen el método de Polya para que así se adapten desde pequeños a realizar este tipo de situaciones.

De todo ello podemos situarnos en el papel que desempeñan los maestros en cuando a la aplicación de la metodología de Polya, en el cual el docente tiene que prepararse para poder ser el facilitador y poder estar apto para brindar a los estudiantes situaciones que lo ayuden a seguir con el propósito de la actividad que se lleva a cabo, además de preparar el material pertinente para la sesión de aprendizaje el cual debe estar orientado a guiar a los estudiantes a la movilización de las capacidades pertinentes para ir llegando a la resolución del problema, el tipo de propuesta está María et al., (2018), Rodríguez, Domínguez (2020), Torregrosa et al., (2021); refirieron que este tipo de problemas que están orientados a razonar y se inicia comprendiendo el problema y sigue en el proceso hasta dar una opción para la propuesta, por ello los docentes antes de iniciar el proceso en el inicio de año debe aplicar una evaluación diagnóstica para saber el potencial de cada uno de sus estudiantes y así poder organizarse de acuerdo a esos requerimientos.

Las ventajas con las que cuenta esta metodología son: se puede utilizar desde que los estudiantes inician en las Instituciones Educativas, a los 3 años los docentes pueden planificar y organizar actividades espaciales, dentro del ambiente educativo, ello trae como consecuencia que los

estudiantes realicen esta resolución de situaciones en su ambiente. La metodología de Polya hará uso de las áreas de comunicación, personal social, psicomotriz y ciencia y tecnología a lo que nos lleva a desarrollar el proceso de integración de áreas. El desarrollo de la metodología nos lleva a reformular la planificación ya que podemos ir observando el desempeño y las estrategias en los estudiantes, lo que nos lleva a la reflexión. Es una metodología muy divertida donde los niños interactúan y comparten sus experiencias y lo que prevalece es la cooperación entre todos los integrantes.

Entre las desventajas de la metodología de Polya podemos observar la falta de creatividad de los docentes para la planificación, organización de las actividades de la sesión en clase. La preparación de material es uno de las desventajas ya que el material tiene que cumplir con el tema a tratar, además los maestros deben desarrollar la creatividad para que de cada tema se den como mínimo 3 actividades las cuales deben ser secuenciales y en ocasiones es posible de acuerdo en que parte de la situación problemática se queda el estudiante, tener preparado situaciones que le ayuden a superar las diversas etapas.

El programa Doing Math Funny, ha sido elaborado para desarrollar las sesiones de aprendizaje que apuntan a la Competencia Resuelve Problemas de Cantidad en entornos virtuales para niños de 5 años, en donde se han realizado 18 sesiones de clase, cubriendo en su totalidad la competencia.

El programa es de alta relevancia debido a que se sitúa en la línea de investigación de Innovación Educativa, realizar investigaciones con estudiantes pequeños es tedioso, además previo a la aplicación se realizaron

reuniones de coordinación con las docentes que iban a intervenir en la investigación. El método de Polya cuenta con 4 etapas las cuales cada una de ellas ayuda a que los niños vayan incorporando situaciones de aprendizaje tomando como referencia experiencias pasadas para poder realizar el andamiaje del nuevo aprendizajes, y así sucesivamente.

Con la aplicación del programa Doing Math Funny en la Competencia Resuelve Problemas de Cantidad en entornos virtuales se dieron a confirmar la teoría de Pólya en donde Vilma & Cosar, 2018; el estudiante es el artífice de su propio aprendizaje, ya que se respalda en el procedimiento de inventar o descubrir la solución de los diferentes temas matemáticos, los estudiantes realizaran una serie de observaciones, investigaciones y balances que los llevaran a la solución del problema, dando el cometido y la decisión, en donde ellos utilizan la creatividad e ingenio además del desarrollo de sus capacidades. Todo ello es importante para ir desarrollando en los estudiantes las habilidades matemáticas, puesto que es quien de acuerdo a sus experiencias va elaborar su aprendizaje, en la medida que ellos han desarrollado las observaciones, las predicciones las investigaciones y balances podrán realizar la resolución de problemas con mayor gama de propuestas y caminos para dar la solución.

Con la aplicación de la metodología de Polya podremos ayudar a que los estudiantes del nivel inicial no desarrollen situaciones de estrés ni ansiedad frente a las matemáticas, además de desarrollar el trabajo cooperativo para el bienestar común y poder obtener el propósito de la clase dando todos sus aportes y generando el análisis requerido.

Con la aplicación del Programa Doing Math Funny en la Competencia Resuelve Problemas de Cantidad en entornos virtuales para Niños de 5 años; se han obtenido las siguientes conclusiones:

En referencia al objetivo general los resultados descriptivos indican que en la resolución de problemas el 95.83% de los estudiantes del grupo experimental se encuentran en el nivel óptimo después de la aplicación del programa. Así mismo se evidencia que existen diferencias significativas entre los grupos de control y experimental según el estadístico U de Mann Whitney ($p_valor < 0.05$ ($0.001 < 0.05$)) por lo tanto la educación a distancia incide en el desarrollo de las competencias matemáticas en niños de 5 años en épocas de pandemia.

Con lo que respecta al objetivo específico 1 los resultados descriptivos indican que 83.33% de los estudiantes del grupo experimental se encuentran en el nivel óptimo después de la aplicación del programa; el 16.67% se ubica en el nivel adecuado, y en el nivel básico se obtuvo el 0.00%, entonces se puede concluir que la educación a distancia incide en el desarrollo de comprender problemas de cantidad en niños de 5 años en épocas de pandemia.

En lo que respecta al objetivo específico 2, en la descripción de los resultados nos llevan a concluir que el 100% de los estudiantes del grupo experimental después de aplicación del programa se encuentra en el nivel óptimo, resultando el 0.00% en los niveles adecuados y básicos, llegando a concluir que la educación a distancia incide en el desarrollo de la concepción de un plan en niños de 5 años en épocas de pandemia.

La descripción de los resultados del objetivo 3, llevan a concluir que los estudiantes del grupo experimental después de la aplicación del programa han obtenido el 87.50% ubicándose en el nivel óptimo y el 12.50 se ubicaron en el nivel adecuado lo cual nos permite concluir que la educación a distancia incide en la ejecución de un plan en niños de 5 años en épocas de pandemia.

De acuerdo a los resultados obtenidos en el objetivo 4, podemos observar que el 95.83% de los estudiantes del grupo experimental se encuentran en el nivel óptimo después de la aplicación del programa, el 4.17% se encuentra en el nivel adecuado, y el 0.00% se encuentra en el nivel básico, por lo cual podemos concluir que la educación a distancia incide en la examinación de la solución obtenida en niños de 5 años en épocas de pandemia

**Programa doing math funny en competencia
resuelve problemas de Cantidad en entornos
virtuales para niños de 5 años; 2021**

La educación inicial es parte básica en la educación peruana, por ello en estos últimos años fue tomando auge, e incluso los niños a partir de 3 años es obligatorio que asistan a las escuelas de educación inicial, se han ido incrementando estrategias, materiales, didáctica propias al nivel. Todo ello tuvo un paréntesis cuando desde marzo del 2020 tuvimos que guardar cuarentena por la pandemia originada por el Covid 19, a partir de este momento se fue dando la educación a distancia, educación virtual, educación online. El nivel inicial tuvo que adecuarse a esta

forma de enseñanza, reinventarnos para poder brindar educación de calidad a los estudiantes de este nivel.

Esta propuesta será de mucha utilidad para la comunidad educativa de las escuelas de educación inicial porque va permitir que los docentes planifiquen, organicen las actividades matemáticas específicamente de resolución de problemas lo cual será de mucho apoyo para los estudiantes.

En este proceso se deben llevar a cabo actividades en donde los estudiantes vayan adquiriendo estrategias para comprender los problemas, concebir un plan, ejecución de un plan y examinar un plan, ello generará que los estudiantes puedan realizar el análisis que requiere cada proceso, así como ir desarrollando el nivel de pensamiento crítico en los estudiantes.

Por otro lado el docente tiene que realizar actividades que desde el primer momento con la planificación, organización y ejecución guíen a los estudiantes a resolver problemas de cantidad, ello va a generar el ir empoderándoles de la metodología dada por Polya y movilizar las capacidades usadas para ello, así como

1. Actividades

- a) Diseñar, organizar y planificar las capacitaciones sobre el uso de herramientas virtuales necesarias y propicias para la aplicación del programa.
- b) Diseñar, organizar y planificar las sesiones de aprendizaje realizando las actividades con la secuencia metodológica de Polya.
- c) Diseñar, organizar y aplicar una secuencia de capacitaciones con los docentes que asumirán el reto de la aplicación de la propuesta.

- d) Diseñar, organizar y aplicar una secuencia de aspectos de retroalimentación con los docentes que aplicaran la metodología.
- e) Organizar los talleres para la elaboración del material necesario para cada clase.
- f) Diseñar, organizar, planificar y elaborar las interrogantes para la evaluación de los estudiantes.
- g) Diseñar, organizar y aplicar el recojo de información del programa en cada sesión de aprendizaje.
- h) Diseñar, organizar y aplicar la retroalimentación de los estudiantes que necesitan apoyo en la aplicación de la metodología.

Tabla 1
Organización de actividades para la ejecución del programa

2. Cronograma

Nº	Actividades	Recursos	Responsables
1.	Capacitaciones sobre el uso de herramientas virtuales.	Planificación, presupuesto	Coordinadora del programa
2.	Elaboración de las sesiones de aprendizaje.	Planificación	Coordinadora del programa
3.	Elaboración secuencia de aspectos de retroalimentación con los docentes que aplicaran la metodología.	Planificación y recursos humanos	Coordinadora del programa
4.	Elaboración de la secuencia de aspectos de retroalimentación con los docentes que aplicaran la metodología.	Planificación y recursos humanos	Coordinadora del programa
5.	Elaboración los talleres para la elaboración del material necesario para cada clase.	Planificación y recursos humanos	Coordinadora del programa
6.	Elaboración de la evaluación de los	Planificación	Coordinadora

estudiantes	y recursos del programa humanos
7. Elaboración de la matriz de recojo de la información	Planificación y recursos del programa humanos Coordinadora
8. Elaboración de la retroalimentación de los estudiantes.	Planificación y recursos del programa humanos Coordinadora

La evaluación de la aplicación de esta propuesta se realizará teniendo en cuenta, los indicadores y los procesos que implican el programa desarrollado. Asimismo, el monitoreo, se realizará teniendo en cuenta el objetivo general de la implementación de la propuesta. En ese sentido, es necesario que los docentes se comprometan con todo el proceso que se debe realizar para la aplicación del programa, así como el proceso de acompañamiento que se les brindará.

PROGRAMA DOING MATH FUNNY EN LA COMPETENCIA RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD EN EDUCACIÓN VIRTUAL EN ÉPOCAS DE PANDEMIA

SESION N° 01

PROPOSITO DE LA SESIÓN

Los niños y niñas del aula de 5 años aprenderán a realizar relaciones de acuerdo con las características.

AREA	ESTANDAR	COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO	INDICADOR
Matemática	1. Resuelve problemas referidos a relacionar objetos de su entorno según sus características perceptuales; agrupar, ordenar hasta el quinto lugar, seriar hasta 5 objetos, comparar cantidades de objetos y pesos, agregar y quitar hasta 5 elementos, realizando representaciones con su cuerpo, material concreto o dibujos. Expresa la cantidad de hasta 10 objetos, usando estrategias como el conteo. Usa cuantificadores: “muchos” “pocos”, “ninguno”, y expresiones: “más que” “menos que”. Expresa el peso de los objetos “pesa más”, “pesa menos” y establece relaciones entre los objetos de su entorno según sus características perceptuales al compararlos por tamaño, forma, grosos etc tiempo con nociones temporales como “antes o después”,	1 RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD	<ul style="list-style-type: none"> • Traduce cantidades a expresiones numéricas. • Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. • Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. 	1.1 Establece relaciones entre los objetos de su entorno según sus características perceptuales al comparar y dejar algunos elementos sueltos. El niño dice el criterio que usó para agrupar.	1.1.1 Establece relaciones entre los objetos de su entorno según sus características perceptuales al comparar.

	“ayer”, “hoy” o “mañana”.				
--	---------------------------	--	--	--	--

FECHA	ACTIVIDAD	RECURSOS Y/O MATERIALES	TIEMPO
	<p>HISTORIA Hace muchos pero muchos años atrás vivía en la tierra unos animales muy pero muy grandes que se llamaban dinosaurios. Cierta día Tesoro, un dinosaurio de más o menos un año de edad le dijo a sus papás que ya se acercaba su cumpleaños y que él quería una fiesta con todos sus amiguitos, los papás de Tesoro le dijeron que sí y empezaron a preparar todos los detalles de la fiesta, empezaron haciendo una relación de invitados, el lugar de la fiesta, lo que les iban a ofrecer a los invitados, la música en fin todo lo que necesitarían para la fiesta. Llego el día del gran acontecimiento todo preparado los invitados fueron llegando, Tesoro se encontraba muy feliz porque sus amigos estaban llegando a celebrar su cumpleaños, todo estaba saliendo a la perfección, cuando de pronto empieza el sonido de los truenos, al principio fue un simple susto, pero los truenos empezaron hacer sonidos más fuertes, cuando de pronto empezó a llover torrencialmente y todos los invitados buscaban refugio, cuando de pronto un invitado dice...vayamos por ese camino allí hay una cueva muy grande y podemos entrar todos y protegernos de la lluvia torrencial, todos fueron de forma rápida a la cueva a protegerse y fueron muchas horas que duró la lluvia, cuando de pronto dejo de llover y salió el sol muy radiante y pudieron salir de la cueva pero oh sorpresa eran muchos y no se encontraban entre familias.</p> <p>¿Qué podrían hacer los dinosaurios para poder encontrar a sus familiares que son igual a ellos?</p> <p>La maestra realizara la actividad por grupo de zoom. Y realizará las siguientes interrogantes.</p> <p>COMPRESIÓN</p>	Láminas del cuento. Dialogo. Programa	60 m.

	<p>¿De qué trata la historia?, ¿quién es el personaje principal de la historia?, ¿qué evento se iba a realizar?, ¿qué ocurrió en la fiesta?, ¿qué hicieron los dinosaurios?, ¿qué ocurrió cuando salió el sol?,</p> <p><u>ELABORAR UN PLAN DE ACCIÓN</u></p> <p>Se les invitará a los niños a que den sus actividades para ayudar a los dinosaurios ¿Qué podemos hacer para ayudar a los dinosaurios?</p> <p><u>EJECUCIÓN DEL PLAN</u></p> <p>Los niños elaboran su plan y se lo informan a la maestra. ¿Cómo podemos saber que los dinosaurios son o pertenecen a esa familia? ¿Qué hiciste?, ¿cómo lo hiciste?, ¿qué debes saber para que puedas informarnos que ese dinosaurio es de esa familia?, ¿qué pudiera pasar si un dinosaurio va donde no le corresponde?, ¿cómo son estos dinosaurios?, ¿cómo son estos dinosaurios?, ¿Por qué no pueden ser iguales?</p> <p><u>EVALUACION DEL PROCESO</u></p> <p>Nos volvemos a sentar en nuestros lugares, y vamos preguntando a cada uno de los niños ¿este grupo de dinosaurios es igual a ese otro?, ¿por qué?, ¿qué tiene de diferente, o que les falta para ser iguales?</p>		
--	---	--	--

SESION N° 02

PROPOSITO DE LA SESIÓN

Los niños realizarán agrupaciones de acuerdo a sus criterios, igualdad de color, forma, tamaño.

AREA	ESTANDAR	COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO	INDICADOR
Matemática	2. Resuelve problemas referidos a relacionar objetos de su entorno según sus características perceptuales; agrupar, ordenar hasta el quinto lugar, seriar hasta 5 objetos, comparar cantidades de objetos y pesos, agregar y quitar hasta 5 elementos, realizando representaciones con su cuerpo, material concreto o dibujos. Expresa la cantidad de hasta 10 objetos, usando estrategias como el conteo. Usa cuantificadores: “muchos” “pocos”, “ninguno”, y expresiones: “más que” “menos que”. Expresa el peso de los objetos “pesa más”, “pesa menos” y establece relaciones entre los objetos de su entorno según sus	1 RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD	<ul style="list-style-type: none"> • Traduce cantidades a expresiones numéricas. • Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. • Usa estrategias y procedimientos de estimación y 	1.1 Establece relaciones entre los objetos de su entorno según sus características perceptuales al comparar y agrupar, y dejar algunos elementos sueltos. El niño dice el criterio que usó para agrupar.	1.1.2 Establece relaciones entre los objetos de su entorno según sus características perceptuales al agrupar.

	características perceptuales al compararlos por tamaño, forma, grosos etc. tiempo con nociones temporales como “antes o después”, “ayer”, “hoy” o “mañana”.		cálculo.		
FECHA	ACTIVIDAD			RECURSOS Y/O MATERIALES	TIEMPO
	<p><u>HISTORIA</u> Llegaba la época de la estación del año la cual a todos les gustaba disfrutar, el verano. Todos se alistaban para pasar un fin de semana y disfrutar del mar, el sol, los amigos y poder jugar. Las familias de Tesoro, Saltarín, Juguetón, Marbello alistaban todo, empacaron la tienda para dormir, algunos juguetes y lo necesario para poder pasarla bien, cuando estaba todo preparado iniciaron el viaje, estaban caminando cuando de pronto la familia de Saltarín se dio cuenta que se había olvidado la tienda de dormir, quisieron regresar pero si lo hacían se les haría muy tarde, cuando llegaron empezaron a armar las tiendas y la familia de Saltarín no tenía donde dormir, entonces a sus amigos se les ocurrió una gran idea, todos armarían las tiendas y que compartirían las tiendas. Cuando armaron las tiendas se dieron cuenta que las tiendas no eran del mismo tamaño, una era muy grande, otra era más pequeña que la primera y la otra era más pequeña que todas, entonces se originó una dificultad, ¿cómo podremos dormir?, las tiendas son de diferente tamaño, los grandes no podrán entrar en las tiendas pequeñas, y si los pequeños entran en las tiendas de dormir grandes quedará mucho espacio. ¿Qué podrán hacer los dinosaurios para que todos puedan usar las tiendas de dormir y se encuentren cómodos? Las maestras realizarán la actividad por zoom Se les realizará las siguientes preguntas:</p> <p><u>COMPRENSIÓN</u> ¿De qué trata el cuento?, ¿Quiénes eran los personajes del cuento?, ¿de qué se dio cuenta la familia de Saltarín?, ¿qué pasaba si iban a recoger su tienda de dormir?, Ahora tienen una tienda de dormir menos, ¿cómo podrán resolver esta dificultad los dinosaurios?</p> <p><u>ELABORAR UN PLAN DE ACCIÓN</u> Se les muestra a los niños a los dinosaurios y a las tiendas de dormir, se les pedirá que ellos conversen y den sus opiniones para que puedan dar solución a este problema y así podamos ayudar a los dinosaurios</p>			Láminas del cuento el Paseo a la Playa. Dialogo. Plataforma Zoom.	60m.

	<p>EJECUCIÓN DEL PLAN Los niños elaboraran un plan en conjunto el cual será informado a la maestra. ¿Qué plan han ideado para poder ayudar a los dinosaurios?, ¿eran todos del mismo tamaño?, ¿Cuántos tamaños de dinosaurios había en el grupo que iba de paseo a la playa?, ¿qué puede pasar si los dinosaurios grandes quisieran ingresar a las tiendas de dormir más pequeña?, ¿qué pudiera pasar si los dinosaurios más pequeños quisieran entrar a las tiendas de dormir más grandes?, ¿cómo podremos ayudar a solucionar la dificultad?</p> <p>EVALUACION DEL PROCESO Regresamos a nuestros lugares y les preguntamos a cada niño, para ti ¿Qué tienda de dormir pueden utilizar los diferentes dinosaurios?, ¿qué pudiera pasar si a los dinosaurios grandes quisiéramos colocarlos en las tiendas pequeñas?, ¿qué debo tomar en cuenta para que los dinosaurios vayan en la tienda de dormir que le corresponde?, ¿podría ver otra forma de ayudar a los dinosaurios con las tiendas de dormir?</p>		
--	--	--	--

SESION N° 03

PROPOSITO DE LA SESIÓN

Los niños agrupan siguiendo 3 criterios

AREA	ESTANDAR	COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO	INDICADOR
Matemática	3. Resuelve problemas referidos a relacionar objetos de su entorno según sus características perceptuales; agrupar, ordenar hasta el quinto lugar, seriar hasta 5 objetos, comparar cantidades de objetos y pesos, agregar y quitar hasta 5 elementos, realizando representaciones con su cuerpo, material concreto o dibujos. Expresa la cantidad de hasta 10 objetos, usando estrategias como el conteo. Usa cuantificadores: “muchos” “pocos”,	1 RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD	<ul style="list-style-type: none"> • Traduce cantidades a expresiones numéricas. • Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. 	1.1 Establece relaciones entre los objetos de su entorno según sus características perceptuales al comparar y agrupar, y dejar algunos elementos sueltos. El niño	1.1.3 Establece relaciones entre los objetos de su entorno según sus características perceptuales al dejar algunos elementos sueltos.

	<p>“ninguno”, y expresiones: “más que” “menos que”. Expresa el peso de los objetos “pesa más”, “pesa menos” y establece relaciones entre los objetos de su entorno según sus características perceptuales al compararlos por tamaño, forma, grosos etc. tiempo con nociones temporales como “antes o después”, “ayer”, “hoy” o “mañana”.</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. 	<p>dice el criterio que usó para agrupar.</p>	
FECHA	ACTIVIDAD			RECURSOS Y/O MATERIALES	TIEMPO
	<p><u>HISTORIA</u> Llego el primer día de escuela, los niños dinosaurios estaban muy emocionados de reencontrarse con sus amigos, querían conocer sus nuevas aulas, querían conocer a su maestra. Y llego el día tan esperado, se levantaron muy temprano para llegar temprano y tener tiempo de conversar con sus amigos. Entonces escuchan una voz que les dice que iba a empezar la formación para dar inicio del año, y que se formen los dinosaurios verdes que tienen ojos grandes y que en su espalda tienen manchas amarillas irían en una columna luego siguieron escuchando..... los dinosaurios que tienen alas y son de color marrón y tienen pecho con manchas de formas circulares y tiene dos patas deben estar en esta columna. Los amigos se quedaron sorprendidos. ¿Podrán los dinosaurios formarse?, ¿qué deben hacer los dinosaurios para poder formarse?</p> <p><u>COMPRENSIÓN</u> Se les pide les lee nuevamente la historia a los niños, se les realizará las siguientes preguntas ¿de qué trata la historia?, ¿qué deberán hacer los dinosaurios?, ¿qué puede pasar si los dinosaurios no realizan lo que les dice su maestro?</p> <p><u>ELABORAR UN PLAN DE ACCIÓN</u> ¿Cómo podemos ayudar a los dinosaurios?, ¿qué debemos tomar en cuenta para poder organizar e ingresar al aula?, ¿qué podemos hacer primero?.</p> <p><u>EJECUCIÓN DEL PLAN</u> Los niños se reúnen mediante zoom en grupos de 5. ¿Podremos ayudar a los dinosaurios?, ¿cómo lo haremos? Se les presenta a los niños y niñas las imágenes de los dinosaurios y recordamos las</p>			<p>Laminas de la historia</p>	<p>60m</p>

	<p>indicaciones los dinosaurios verdes, que tienen los ojos grandes y que en su espalda tienen manchas amarillas, luego.....los dinosaurios que tienen alas, son de color marrón manchas circulares en el pecho y dos patas, los niños en grupo determinarán el trabajo a realizar.</p> <p><u>EVALUACION DEL PROCESO</u></p> <p>Los niños nos darán su punto de vista, ¿les agrada ayudar a los dinosaurios?, ¿cuál fue la situación que no te agrada?, ¿hiciste algo para ayudar a los dinosaurios?, ¿pudieron organizar a los dinosaurios, como dijo el director?, ¿de qué otra forma hubieras podido organizar a los dinosaurios?</p>		
--	---	--	--

SESION N° 04

PROPOSITO DE LA SESIÓN

Los niños dan el criterio que usaron para agrupar.

AREA	ESTANDAR	COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO	INDICADOR
Matemática	4. Resuelve problemas referidos a relacionar objetos de su entorno según sus características perceptuales; agrupar, ordenar hasta el quinto lugar, seriar hasta 5 objetos, comparar cantidades de objetos y pesos, agregar y quitar hasta 5	1 RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD	<ul style="list-style-type: none"> • Traduce cantidades a expresiones numéricas. • Comunic 	1.1 Establece relaciones entre los objetos de su entorno según sus características	1.1.4 El niño dice el criterio que uso para agrupar.

	<p>elementos, realizando representaciones con su cuerpo, material concreto o dibujos. Expresa la cantidad de hasta 10 objetos, usando estrategias como el conteo. Usa cuantificadores: “muchos” “pocos”, “ninguno”, y expresiones: “más que” “menos que”. Expresa el peso de los objetos “pesa más”, “pesa menos” y establece relaciones entre los objetos de su entorno según sus características perceptuales al compararlos por tamaño, forma, grosos etc. tiempo con nociones temporales como “antes o después”, “ayer”, “hoy” o “mañana”.</p>		<p>a su comprensión sobre los números y las operaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. 	<p>perceptuales al comparar y agrupar, y dejar algunos elementos sueltos. El niño dice el criterio que usó para agrupar.</p>	
FECHA	ACTIVIDAD			RECURSOS Y/O MATERIALES	TIEMPO
	<p><u>HISTORIA</u> En esta historia ayudaremos a los dinosaurios. Los dinosaurios habían asistido a una fiesta, y luego el momento de los juegos, entonces pidieron que se junten como ellos quieran. ¿Cómo se pueden agrupar los dinosaurios?, ¿tienes algunas ideas para ayudarlos? <u>COMPRENSIÓN</u> ¿dónde se encontraban los dinosaurios?, ¿qué les pidieron a los dinosaurios? <u>ELABORAR UN PLAN DE ACCIÓN</u> Los niños se reúnen en grupo, dialogan y dan sus proposiciones, se les pide que analicen si sus propuestas se pueden llevar a cabo de acuerdo a los dinosaurios que asistieron a la fiesta <u>EJECUCIÓN DEL PLAN</u></p>			<p>Láminas de la historia.</p>	<p>60m</p>

	<p>Los niños interactúan con el material dado y van organizando las agrupaciones de acuerdo a sus propios criterios.</p> <p><u>EVALUACION DEL PROCESO</u></p> <p>Luego la maestra dialoga con ellos y les pregunta ¿qué han realizado?, ¿por qué estos dinosaurios están juntos?, así los niños darán sus criterios.</p>		
--	---	--	--

SESION N° 05

PROPOSITO DE LA SESIÓN

Los niños y niñas realizan seriaciones por tamaño.

AREA	ESTANDAR	COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO	INDICADOR
Matemática	5. Resuelve problemas referidos a relacionar objetos de su entorno según sus características perceptuales; agrupar,	1 RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD	• Traduce cantidades a expresiones	1,2 Realiza seriaciones por tamaño, longitud	1.2.1 Realiza seriaciones por tamaño, del

	ordenar hasta el quinto lugar, seriar hasta 5 objetos, comparar cantidades de objetos y pesos, agregar y quitar hasta 5 elementos, realizando representaciones con su cuerpo, material concreto o dibujos. Expresa la cantidad de hasta 10 objetos, usando estrategias como el conteo. Usa cuantificadores: “muchos” “pocos”, “ninguno”, y expresiones: “más que” “menos que”. Expresa el peso de los objetos “pesa más”, “pesa menos” y establece relaciones entre los objetos de su entorno según sus características perceptuales al compararlos por tamaño, forma, grosos etc. tiempo con nociones temporales como “antes o después”, “ayer”, “hoy” o “mañana”.		<p>numéricas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. • Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. 	y grosor hasta con cinco objetos.	más pequeño al más grande.
FECHA	ACTIVIDAD			RECURSOS Y/O MATERIALES	TIEMPO
	<p><u>HISTORIA</u> El día de hoy los dinosaurios tenían pensado ir al parque de diversiones, así que pidieron permiso a sus papás y si accedieron a que fueran, era muy grande la emoción que sentían, era la primera vez que iban al parque de diversiones, cuando llegaron observaron que habían muchos juegos y pensaron que se iban a divertir. Entonces planificaron que iban a subirse a todos los juegos, cuándo decidieron ingresar al gusanito el encargado les dijo que deberían colocarse en orden de tamaño, los dinosaurios se quedaron sorprendidos. ¿Podremos ayudar a los dinosaurios colocarse en orden de tamaño?, ¿cómo sería el orden?</p> <p><u>COMPRENSIÓN</u> ¿Dónde habían ido los dinosaurios?, ¿cómo se sentían los dinosaurios al ir al parque de diversiones?, ¿qué condición debían cumplir para poder entrar al primer juego?</p> <p><u>ELABORAR UN PLAN DE ACCIÓN</u> Se juntan los niños y dan su opinión para poder resolver la dificultad de los dinosaurios, se les facilitan la aplicación donde hay varios dinosaurios de diferentes tamaños se observa a los</p>			Láminas de la historia El parque de diversiones. Dialogo. Plataforma zoom	60m

	<p>niños.</p> <p><u>EJECUCIÓN DEL PLAN</u></p> <p>Los niños se reúnen en asamblea ¿podremos ayudara a los dinosaurios? ¿Cómo podemos solucionar la dificultad de los dinosaurios?, ¿cómo empezaría a solucionar el problema de los dinosaurios?, ¿a quién elegirían primero?, ¿por qué?, ¿a quién colocaríamos al lado de ese dinosaurio? ¿Quién seguiría?</p> <p><u>EVALUACION DEL PROCESO</u></p> <p>¿Por qué decidieron colocar a ese dinosaurio primero?, ¿qué hubiera pasado si primero colocaba al dinosaurio grande?, ¿por qué colocaron en esas posiciones a los dinosaurios?, ¿piensan que está correcto lo que han elaborado?, ¿por qué?</p>		
--	--	--	--

SESION N° 06

PROPOSITO DE LA SESIÓN

Los niños y niñas realizan seriaciones por longitud.

AREA	ESTANDAR	COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO	INDICADOR
Matemática	6. Resuelve problemas referidos a relacionar objetos de su entorno según sus características perceptuales; agrupar, ordenar hasta el quinto lugar, seriar hasta 5 objetos , comparar cantidades de objetos y pesos, agregar y quitar hasta 5 elementos, realizando representaciones con su cuerpo, material concreto o dibujos. Expresa la cantidad de hasta 10 objetos, usando estrategias como el conteo. Usa cuantificadores: “muchos” “pocos”, “ninguno”, y expresiones: “más que” “menos que”. Expresa el peso de los objetos “pesa más”, “pesa menos” y establece relaciones entre los objetos de su entorno según sus características perceptuales al compararlos por tamaño, forma, grosos etc. tiempo con nociones temporales como “antes o después”, “ayer”, “hoy” o “mañana”.	1 RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD	<ul style="list-style-type: none"> • Traduce cantidades a expresiones numéricas. • Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. • Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. 	1,2 Realiza seriaciones por tamaño, longitud y grosor hasta con cinco objetos.	1.2.2 Realiza seriaciones por longitud, del más largo al más corto.
FECHA	ACTIVIDAD			RECURSOS Y/O MATERIALES	TIEMPO
	<p><u>HISTORIA</u> Los dinosaurios habían ido a un día de campo, todos estaban muy emocionados, habían alistado todo lo necesario, llagaron y acomodaron sus cosas y se reunieron para empezar las pruebas, llego el momento de realizar las competencias, para poder ganar tenían que derribar troncos de árboles, había una condición que tenían que cumplir los troncos deberían ser del más largo al más corto y deberían colocarlo de esa manera para poder ganar. ¿Podremos ayudar a los dinosaurios a cortar los árboles y colocarlos del más largo al más corto?</p>			Láminas de la historia, dialogo, plataforma	60m

	<p><u>COMPRESIÓN</u> ¿A dónde habían ido los dinosaurios?, ¿qué tienen que hacer los dinosaurios?, ¿qué condición deberían cumplir los dinosaurios para ganar?</p> <p><u>ELABORAR UN PLAN DE ACCIÓN</u> Se reúnen los niños y dialogan las acciones que deberían realizar los dinosaurios para poder dar solución al problema, ¿cómo podrán hacer los dinosaurios para cumplir la acción que necesitan para poder ganar?</p> <p><u>EJECUCIÓN DEL PLAN</u> Los niños se reúnen en asamblea ¿cuál es la condición que deben cumplir los dinosaurios para poder ganar?, ¿cómo pueden empezar a dar solución al problema los dinosaurios?, ¿qué tronco iría primero?, ¿por qué?, ¿cuál de los troncos iría después del primer tronco?</p> <p><u>EVALUACION DEL PROCESO</u> ¿Por qué decidieron colocar los dinosaurio a ese tronco primero?, ¿qué hubiera pasado si primero colocaba al tronco mediano?, ¿por qué colocaron en esas posiciones a los troncos?, ¿piensan que está correcto lo que han elaborado?, ¿por qué?</p>		
--	--	--	--

SESION N° 07

PROPOSITO DE LA SESIÓN

Los niños y niñas realizan seriaciones por grosor,

AREA	ESTANDAR	COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO	INDICADOR
Matemática	7. Resuelve problemas referidos a relacionar objetos de su entorno según sus características perceptuales; agrupar, ordenar hasta el quinto lugar, seriar hasta 5 objetos , comparar cantidades de objetos y pesos, agregar y quitar hasta 5 elementos, realizando representaciones con su cuerpo, material concreto o dibujos. Expresa la cantidad de hasta 10 objetos, usando estrategias como el conteo. Usa cuantificadores: “muchos” “pocos”, “ninguno”, y expresiones: “más que” “menos que”. Expresa el peso de los objetos “pesa más”, “pesa menos” y establece relaciones entre los objetos de su entorno según sus características perceptuales al compararlos por tamaño, forma, grosos etc. tiempo con nociones temporales como “antes o después”, “ayer”, “hoy” o “mañana”.	1 RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD	<ul style="list-style-type: none"> • Traduce cantidades a expresiones numéricas. • Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. • Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. 	1,2 Realiza seriaciones por tamaño, longitud y grosor hasta con cinco objetos.	1.2.3 Realiza seriaciones por grosor del más angosto al más grueso
FECHA	ACTIVIDAD			RECURSOS Y/O MATERIALES	TIEMPO
	<p>HISTORIA Los dinosaurios se estaban divirtiendo mucho, todos estaban muy alegres por el día de campo ya que todos estaban compartiendo, jugando, luego el momento de realizar otro juego en el cual ellos deberán de colocar en orden del más angosto al más grueso las botas que usaron para pasar el lodo del camino. ¿Podremos ayudar a los dinosaurios a ordenar las botas de la más angosta a la más gruesa?</p>			Láminas de la historia, dialogo, plataforma.	60m

	<p><u>COMPRESIÓN</u> Les pedimos a los niños leer nuevamente la historia con la ayuda de su maestra. ¿De qué trata la historia?, ¿qué deben hacer los dinosaurios para poder ganar la competencia?</p> <p><u>ELABORACIÓN DE UN PLAN</u> ¿Cómo podemos ayudar a los dinosaurios a resolver este problema?, ¿qué deben buscar primero?, ¿qué bota debe ir primera para cumplir la condición que les piden a los dinosaurios?, entonces ¿que se tiene que buscar primero?</p> <p><u>EJECUCIÓN DEL PLAN</u> Se les pide a los niños y niñas que se reúnan y elaboren una estrategia, se les recuerda ¿cuál es la condición?, ¿qué debemos buscar primero?, ¿están seguros que primero se debe buscar la bota más angosta?, ¿luego, qué más debemos hacer?, les sugiero que dentro de las que han quedado buscamos la más angosta, y ¿dónde lo vamos a colocar?, así sucesivamente.</p> <p><u>EVALUACIÓN DEL PROCESO</u> ¿Por qué colocaste primero esta bota?, ¿qué tenía para colocarla primero, ¿qué pasaría si hubiera colocado esta bota primero (se coloca una bota gruesa primero)?, colocar todo en el lugar dónde lo han colocado los niños, se les pregunta ¿por qué lo han ordenado de esta manera?, como han colocado las botas cumple la condición ¿para ganar?, ¿de qué otra manera lo puedes ordenar?</p>		
--	---	--	--

SESION N° 08

PROPOSITO DE LA SESIÓN

Los niños y niñas realiza correspondencia

AREA	ESTANDAR	COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO	INDICADOR
Matemática	8. Resuelve problemas referidos a relacionar objetos de su entorno según sus características perceptuales; agrupar, ordenar hasta el quinto lugar, seriar hasta 5 objetos , comparar cantidades de objetos y pesos, agregar y quitar hasta 5 elementos, realizando representaciones con su cuerpo, material concreto o dibujos. Expresa la cantidad de hasta 10 objetos, usando estrategias como el conteo. Usa cuantificadores: “muchos” “pocos”, “ninguno”, y expresiones: “más que” “menos que”. Expresa el peso de los objetos “pesa más”, “pesa menos” y establece relaciones entre los objetos de su entorno según sus características perceptuales al compararlos por tamaño, forma, grosos etc. tiempo con nociones temporales como “antes o después”, “ayer”, “hoy” o “mañana”.	1 RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD	<ul style="list-style-type: none"> • Traduce cantidades a expresiones numéricas. • Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. • Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. 	1.3 Establece correspondencia uno a uno en situaciones cotidianas.	1.3.1 Establece correspondencia a uno a uno en situaciones cotidianas.
FECHA	ACTIVIDAD			RECURSOS Y/O MATERIALES	TIEMPO
	<p><u>HISTORIA</u> Los dinosaurios, iban a jugar un partido de basquetbol, entonces cada equipo debería tener 8</p>			Láminas de la historia, dialogo,	60m

<p>jugadores, pero cada uno debería tener una camiseta que lo representara entonces el capitán debería comprar una camiseta para cada uno de sus integrantes. ¿Cuántas camisetas debería comprar el capitán?, ¿cuánto le corresponde a cada jugador?</p> <p><u>COMPRENSIÓN</u> ¿De qué trata la historia?, ¿qué tenía que realizar el capitán?</p> <p><u>ELABORACIÓN DE UN PLAN</u> Una vez que ha comprado las camisetas ¿cuántas camisetas debería comprar el capitán?, ¿cuántas camisetas le corresponde a cada jugador?,</p> <p><u>EJECUCIÓN DEL PLAN</u> Se les facilita a los niños una hoja de aplicación donde deberán recortar la cantidad de camisetas para el equipo y colocar una camiseta para cada jugador.</p> <p><u>EVALUACIÓN DEL PROCESO</u> ¿Qué hiciste? Cuéntame ¿cómo lo hiciste?, ¿cuántas camisetas le corresponde a cada jugador?, a algún jugador le podrías dar dos camisetas?, ¿porqué?</p>	<p>plataforma.</p>	
--	--------------------	--

SESION N° 09

PROPOSITO DE LA SESIÓN

Los niños y niñas realizan comparaciones de cantidad – agregar.

AREA	ESTANDAR	COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO	INDICADOR
Matemática	9. Resuelve problemas referidos a relacionar objetos de su entorno según sus características perceptuales; agrupar, ordenar hasta el quinto lugar, seriar hasta 5 objetos, comparar cantidades de objetos y pesos, agregar y quitar hasta 5 elementos, realizando representaciones con su cuerpo, material concreto o dibujos. Expresa la cantidad de hasta 10 objetos, usando estrategias como el conteo. Usa cuantificadores: “muchos” “pocos”, “ninguno”, y expresiones: “más que” “menos que”. Expresa el peso de los objetos “pesa más”, “pesa menos” y establece relaciones entre los objetos de su entorno según sus características perceptuales al compararlos por tamaño, forma, grosos etc. tiempo con nociones temporales como “antes o después”, “ayer”, “hoy” o “mañana”.	1 RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD	<ul style="list-style-type: none"> • Traduce cantidades a expresiones numéricas. • Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. • Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. 	1,4 Usa diversas expresiones que muestran comprensión sobre la cantidad, el tiempo muchos – pocos - ninguno, más que – menos que, pesa más – pesa menos, ayer – hoy – mañana en situaciones cotidianas.	1.4.1 Usa diversas expresiones que muestran su comprensión sobre la cantidad, muchos, pocos
FECHA	ACTIVIDAD			RECURSOS Y/O	TIEMPO

		MATERIALES	
	<p><u>HISTORIA</u> Seguían las competencias en el día de campo esta vez los más dinosaurios más pequeños iban a competir ¿qué deberían realizar? Van a realizar dos grupos con la misma cantidad de participantes, el juego consta de trasladar pelotas y embocarla en los recipientes, los grupos un equipo anaranjado y otro equipo verde tenían 5 participantes, se dijo a sus marcas listos y ya.....comenzaron a correr uno de cada grupo, cogieron una pelota y el equipo anaranjado emboco y el grupo verde no, fue otro compañero de cada grupo, emboco el grupo anaranjado y el grupo verde no, salió otro compañero de cada grupo embocó el grupo anaranjado y el grupo verde también embocó, salieron los otros compañeros que faltaban y embocó el grupo anaranjado y el grupo verde no. Entonces comenzaron a contar ¿qué grupo habrá ganado?, ¿qué podemos hacer para saber qué grupo ha ganado?, ¿qué grupo tiene más pelotas?, ¿qué grupo tiene menos pelotas?</p> <p><u>COMPRENSIÓN</u> ¿De qué trata la historia?, ¿a quienes les tocaba jugar' ¿qué tenían que hacer los dinosaurios pequeños?, ¿Cuántos grupos de competencia eran, qué nombres tenían?.</p> <p><u>ELABORACIÓN DE UN PLAN</u> Se reúnen en grupo de trabajo y se les pregunta ¿qué podemos hacer para saber quien ganó la competencia?, ¿quién gana la competencia es quien tiene más pelotas?, ¿quién pierde es quien tiene menos pelotas?, ¿cómo sabemos qué equipo tiene más y qué equipo tiene menos?</p> <p><u>EJECUCIÓN DEL PLAN</u> ¿Podremos separar los equipos?, ¿Cuántos equipos son?, ¿cómo se llamaban?, ¿Cuántos integrantes tenía cada equipo?, ¿cuántos embocó el equipo verde y cuantos embocó el equipo anaranjado?, ¿qué podemos hacer para hallar la respuesta?</p> <p><u>EVALUACIÓN DEL PROCESO</u> ¿Qué equipo ganó la competencia?, ¿por qué ese equipo ganó la competencia?, ¿qué equipo tenía muchos?, ¿qué equipo tenía pocas pelotas embocadas?</p>	Láminas de la historia, dialogo, plataforma	60m

SESION N° 10

PROPOSITO DE LA SESIÓN

Los niños y niñas realizan comparaciones de cantidad – ninguno

AREA	ESTANDAR	COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO	INDICADOR
Matemática	10. Resuelve problemas referidos a relacionar objetos de su entorno según sus características perceptuales; agrupar, ordenar hasta el quinto lugar, seriar hasta 5 objetos, comparar cantidades de objetos y pesos , agregar y quitar hasta 5 elementos, realizando representaciones con su cuerpo, material concreto o dibujos. Expresa la cantidad de hasta 10 objetos, usando estrategias como el conteo. Usa cuantificadores: “muchos” “pocos”, “ninguno”, y expresiones: “más que” “menos que”. Expresa el peso de los objetos “pesa más”, “pesa menos” y establece relaciones entre los objetos de su entorno según sus	1 RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD	<ul style="list-style-type: none"> • Traduce cantidades a expresiones numéricas. • Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. • Usa estrategias y procedimientos de estimación y 	1,4 Usa diversas expresiones que muestran comprensión sobre la cantidad, el tiempo muchos – pocos - ninguno, más que – menos que, pesa más – pesa menos, ayer – hoy – mañana en situaciones	1.4.2 Usa diversas expresiones que muestran su comprensión sobre la cantidad, muchos, pocos, ninguno

	características perceptuales al compararlos por tamaño, forma, grosos etc. tiempo con nociones temporales como “antes o después”, “ayer”, “hoy” o “mañana”.		cálculo.	cotidiana.	
FECHA	ACTIVIDAD			RECURSOS Y/O MATERIALES	TIEMPO
	<p><u>HISTORIA</u> Seguían las competencias esta vez iban a jugar los dinosaurios adultos en ¿cuántos derribas?, a ese juego se llama bolos, se van a formar 3 grupos de 6 dinosaurios cada uno, el primer grupo era el equipo rojo, el segundo equipo era el azul y el tercer equipo era el amarillo, cada uno se posesiono en sus lugares correspondientes, el equipo rojo derribo 6 pinos, el equipo azul derribo 4 pinos y el equipo amarilla nada. ¿Cuántos pinos derribo el equipo rojo, el equipo azul y el equipo amarillo?</p> <p><u>COMPRENSIÓN</u> ¿Cómo se llama el juego?, ¿cuántos equipos estaban compitiendo?, ¿Qué condición tenían que cumplir para poder ganar la competencia?.</p> <p><u>ELABORACIÓN DE UN PLAN</u> Los niños se reúnen en grupo y dialogan sobre los que deben realizar, ¿qué deben averiguar?,¿cómo lo harán?, ¿quién contará el puntaje del equipo rojo?,¿quién contará el puntaje azul? ¿quién contará el puntaje del equipo amarillo?</p> <p><u>EJECUCIÓN DEL PLAN</u> ¿Cómo podemos saber ¿qué equipo gano?, ¿cuántos puntos hicieron?, ¿qué equipo perdió?, ¿cuántos puntos hicieron?, ¿qué significa que no tienen puntos?, entonces ses equipo no hizo ningún punto?</p> <p><u>EVALUACIÓN DEL PROCESO</u> ¿qué significa no tener puntos?, ¿Cómo se le puede decir si no tienen puntos?, ¿qué número significa ningún punto?</p>			Láminas de la historia, dialogo, plataforma	60m

SESION N° 11

PROPOSITO DE LA SESIÓN

Los niños y niñas realizan comparaciones de cantidad – más que, menos que

AREA	ESTANDAR	COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO	INDICADOR
Matemática	11. Resuelve problemas referidos a relacionar objetos de su entorno según sus características perceptuales; agrupar, ordenar hasta el quinto lugar, seriar hasta 5 objetos, comparar cantidades de objetos y pesos, agregar y quitar hasta 5 elementos, realizando representaciones con su cuerpo, material concreto o dibujos. Expresa la cantidad de hasta 10 objetos, usando estrategias como el conteo. Usa cuantificadores: “muchos” “pocos”, “ninguno”, y expresiones: “más que” “menos que”. Expresa el peso de los objetos “pesa	1 RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD	<ul style="list-style-type: none"> • Traduce cantidades a expresiones numéricas. • Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. • Usa estrategias y 	1,4 Usa diversas expresiones que muestran comprensión sobre la cantidad, el tiempo muchos – pocos - ninguno, más que – menos que, pesa más – pesa menos, ayer – hoy – mañana en	1.4.3 Usa diversas expresiones que muestran su comprensión sobre la cantidad, más que – menos que

	más”, “pesa menos” y establece relaciones entre los objetos de su entorno según sus características perceptuales al compararlos por tamaño, forma, grosos etc. tiempo con nociones temporales como “antes o después”, “ayer”, “hoy” o “mañana”.		procedimientos de estimación y cálculo.	situaciones cotidiana.	
FECHA	ACTIVIDAD			RECURSOS Y/O MATERIALES	TIEMPO
	<p><u>HISTORIA</u> Hubo un momento de descanso en las competencias y los amigos Francisco y Teodoro, mientras que todos descansaban ellos se pusieron a jugar con los dados, Francisco inicia el juego y tira los dos lados, un dado caen en 4 y el otro cae en el 1, ¿cuánto puntaje hizo Francisco?, le toca el turno a Teodoro, y tira los dos dados y salen los siguientes puntajes, un dado 1 y el otro dado 1 ¿cuánto puntaje hizo Francisco?, ¿podremos averiguar quién tiene más puntaje, quien tiene menos puntaje?</p> <p><u>COMPRENSIÓN</u> ¿De qué trata la historia?, ¿cómo se llaman los amigos?, ¿qué empezaron a jugar?, ¿Con que jugaron?</p> <p><u>ELABORACIÓN DE UN PLAN</u> Los niños se reúnen en grupo y van a dialogar sobre lo que han hecho los amigos, ¿cómo podemos hacer para averiguar cual de los amigos tiene más que, y quien tiene menos que.</p> <p><u>EJECUCIÓN DEL PLAN</u> Determinamos quien es Francisco y quien Teodoro, ¿Cuánto puntaje hizo Francisco cuando jugó?, ¿cuánto puntaje hizo Teodoro cuando jugó?, los dos hicieron puntajes, ¿Quién tiene más puntaje?, ¿quién tiene menos puntaje?,</p> <p><u>EVALUACIÓN DEL PROCESO</u> ¿Quién ganó?, ¿Quién perdió? ¿por qué ganó Francisco?, ¿Cuánto más tenía Francisco que Teodoro?. ¿con cuánto puntaje mínimo podía seguir ganando Francisco a Teodoro?</p>			Láminas de la historia, dialogo, plataforma	60m

SESION N° 12

PROPOSITO DE LA SESIÓN

Los niños y niñas realizan conteo.

AREA	ESTANDAR	COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO	INDICADOR
Matemática	12. Resuelve problemas referidos a relacionar objetos de su entorno según sus características perceptuales; agrupar, ordenar hasta el quinto lugar, seriar hasta 5 objetos, comparar cantidades de objetos y pesos, agregar y quitar hasta 5 elementos, realizando representaciones con su cuerpo, material concreto o dibujos. <i>Expresa la</i>	1 RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD	<ul style="list-style-type: none">• Traduce cantidades a expresiones numéricas.• Comunica su comprensión sobre los	1.5 Utiliza el conteo hasta 10, en situaciones cotidianas en las que requiere contar, en las que requiere contar,	1.5.1 Utiliza el conteo hasta 10, en situaciones cotidianas empleando su propio cuerpo.

	<p>cantidad de hasta 10 objetos, usando estrategias como el conteo. Usa cuantificadores: “muchos” “pocos”, “ninguno”, y expresiones: “más que” “menos que”. Expresa el peso de los objetos “pesa más”, “pesa menos” y establece relaciones entre los objetos de su entorno según sus características perceptuales al compararlos por tamaño, forma, grosos etc. tiempo con nociones temporales como “antes o después”, “ayer”, “hoy” o “mañana”.</p>		<p>números y las operaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. 	<p>empleando material concreto o su propio cuerpo.</p>	
FECHA	ACTIVIDAD			RECURSOS Y/O MATERIALES	TIEMPO
	<p><u>HISTORIA</u> Una tarde de verano los dinosaurios habían salido a jugar, Felipe les propone que jueguen a Voleibol, entonces todos estaban de acuerdo, y uno de ellos dijo.....¿cómo formaremos el equipo?, ¿para formar el equipo y que nadie se quede sin jugar tenemos que saber ¿cuántos somos en total?, entonces que debemos hacer dijo un amigo, que les parece si contamos ¿Cuántos somos? ¿Podremos ayudar a los dinosaurios a contar para saber cuántos son?</p> <p><u>COMPRENSIÓN</u> ¿De qué se trata la historia?, ¿qué debemos hacer para ayudar a los dinosaurios para saber cuántos dinosaurios son?</p> <p><u>ELABORACIÓN DE UN PLAN</u> Qué podemos hacer para poder saber ¿cuántos amigos son y poder armar los equipos?, ¿Es necesario saber la cantidad de dinosaurios para formar los equipos?</p> <p><u>EJECUCIÓN DEL PLAN</u> Los niños se reúnen en grupo de trabajo y empiezan a realizar el conteo del uno al diez, y se les pregunta ¿cómo formamos los equipos, si ya sabemos que tenemos 10 dinosaurios?,</p> <p><u>EVALUACIÓN DEL PROCESO</u> ¿Es necesario contar para poder armar los equipos?¿cómo sabes que los dos equipos tienen la</p>			<p>Láminas de la historia, dialogo, plataforma</p>	<p>60m</p>

	misma cantidad?, ¿es necesario que los dos equipos deban tener la misma cantidad?, ¿'porqué?		
--	--	--	--

SESION N° 13

PROPOSITO DE LA SESIÓN

Los niños y niñas realizan conteo y correspondencia

AREA	ESTANDAR	COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO	INDICADOR
Matemática	13. Resuelve problemas referidos a relacionar objetos de su entorno según sus características perceptuales; agrupar, ordenar hasta el quinto lugar, seriar hasta 5	1 RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD	• Traduce cantidades a expresiones numéricas.	1.5 Utiliza el conteo hasta 10, en situaciones cotidianas en las	1.5.2 Utiliza el conteo hasta 10, en situaciones cotidianas

	objetos, comparar cantidades de objetos y pesos, agregar y quitar hasta 5 elementos, realizando representaciones con su cuerpo, material concreto o dibujos. Expresa la cantidad de hasta 10 objetos, usando estrategias como el conteo. Usa cuantificadores: “muchos” “pocos”, “ninguno”, y expresiones: “más que” “menos que”. Expresa el peso de los objetos “pesa más”, “pesa menos” y establece relaciones entre los objetos de su entorno según sus características perceptuales al compararlos por tamaño, forma, grosos etc. tiempo con nociones temporales como “antes o después”, “ayer”, “hoy” o “mañana”.		<ul style="list-style-type: none"> • Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. • Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. 	que requiere contar, en las que requiere contar, empleando material concreto o su propio cuerpo.	empleando material concreto.
FECHA	ACTIVIDAD			RECURSOS Y/O MATERIALES	TIEMPO
	<p><u>HISTORIA</u> Al día siguiente se había programado un juego de futbol, y cada uno de los dinosaurios debía tener una camiseta de su equipo, entonces el capitán del equipo empezó a contar 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10; a cada uno de los integrantes de su equipo le corresponde una camiseta. ¿Cuántos dinosaurios había en el equipo?, ¿cuántas camisetas debe tener el capitán del equipo?, ¿podremos ayudar al capitán?</p> <p><u>COMPRENSIÓN</u> ¿Qué iban a realizar los dinosaurios?, ¿qué deberían tener los dinosaurios para que sepan que son de un equipo?, qué deberían hacer para averiguar ¿cuántas camisetas necesitaban?,</p> <p><u>ELABORACIÓN DE UN PLAN</u> ¿Qué debemos hacer para saber cuántos dinosaurios conforman el equipo de futbol?, ¿qué puede pasar si uno de los amigos que cuenta se equivoca?, qué les parece si cada uno cuenta y corroboramos si tenemos el mismo resultado.</p> <p><u>EJECUCIÓN DEL PLAN</u></p>			Láminas de la historia, dialogo, plataforma	60m

	<p>Los niños se disponen a contar a los dinosaurios, cada uno de ellos realiza la actividad, luego corroboran si a todos les dio la misma cantidad, si alguno de ellos les da diferente resultado, lo invitaremos a que realice el conteo nuevamente. Luego les preguntamos, ¿qué deben tener los dinosaurios para identificarse con su equipo?, entonces ¿cuántos camisetas debemos tener?, ¿qué debemos hacer?, se les recalca a cada dinosaurio les corresponde una camiseta.</p> <p><u>EVALUACIÓN DEL PROCESO</u></p> <p>¿Qué hemos hecho para saber la cantidad de dinosaurios del equipo?, ¿cuántos dinosaurios tenía el equipo?, ¿cuántas camisetas para el equipo necesitan?, ¿Cuántas camisetas le corresponde a cada dinosaurio?</p>		
--	---	--	--

SESION N° 14

PROPOSITO DE LA SESIÓN

Los niños y niñas realizan el conteo con números ordinales

AREA	ESTANDAR	COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO	INDICADOR
-------------	-----------------	--------------------	------------------	------------------	------------------

Matemática	14. Resuelve problemas referidos a relacionar objetos de su entorno según sus características perceptuales; agrupar, ordenar hasta el quinto lugar, seriar hasta 5 objetos, comparar cantidades de objetos y pesos, agregar y quitar hasta 5 elementos, realizando representaciones con su cuerpo, material concreto o dibujos. Expresa la cantidad de hasta 10 objetos, usando estrategias como el conteo. Usa cuantificadores: “muchos” “pocos”, “ninguno”, y expresiones: “más que” “menos que”. Expresa el peso de los objetos “pesa más”, “pesa menos” y establece relaciones entre los objetos de su entorno según sus características perceptuales al compararlos por tamaño, forma, grosos etc. tiempo con nociones temporales como “antes o después”, “ayer”, “hoy” o “mañana”.	1 RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD	<ul style="list-style-type: none"> • Traduce cantidades a expresiones numéricas. • Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. • Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. 	1.6 Utiliza los números ordinales primero, segundo, tercero, cuarto, quinto para establecer el lugar o posición de un objeto o persona empleando material concreto a su propio cuerpo	1.6.1 Utiliza los números ordinales primero, segundo, tercero, cuarto, quinto para establecer el lugar o posición de un objeto o persona empleando a su propio cuerpo
FECHA	ACTIVIDAD			RECURSOS Y/O MATERIALES	TIEMPO
	<p><u>HISTORIA</u> Ya los días han pasado, el fin de semana los dinosaurios se han divertido mucho, llegó el momento de ir a casa, debemos ordenarnos para que nadie se quede o se pierda, para ello los organizadores informaron que vamos a agruparnos de 5 dinosaurios y formaremos una columna donde el más pequeño ira primero, el que le sigue es el segundo, el que sigue es el tercero, el que le sigue en tamaño es el cuarto y el más grande es el quinto. ¿Podremos ayudar a los dinosaurios a colocarse en orden?</p> <p><u>COMPRENSIÓN</u> ¿Qué pasó en el día de campo?, ya estaba terminando el día de campo y debían regresar a sus hogares ¿cómo debían organizarse para poder llegar a casa?,¿cuál era la condición que debían</p>			Láminas de la historia, dialogo, plataforma	60m

	<p>cumplir?</p> <p><u>ELABORACIÓN DE UN PLAN</u></p> <p>¿cómo podemos ayudar a los dinosaurios para que regresen a casa?, ¿qué deben hacer los dinosaurios? ¿Podremos hacer grupos?, ¿cuántos dinosaurios deben estar en un grupo?,¿Cómo deben hacer los dinosaurios para organizarse?, podremos organizarnos en columna y colocarnos en orden?, ¿podremos contar por el orden que ocupa?, “primero.....”</p> <p><u>EJECUCIÓN DEL PLAN</u></p> <p>Los niños se organizan, en orden, les pedimos que cuenten, según el orden. La maestra observa lo que realizan los estudiantes.</p> <p><u>EVALUACIÓN DEL PROCESO</u></p> <p>¿Qué hemos realizado?, ¿cómo se han ordenado?, ¿Cuántos integrantes debían tener los grupos?, cuando se empieza a contar siguiendo el orden, ¿cómo se empieza?. ¿Pueden representar lo que hemos realizado?</p>		
--	---	--	--

SESION N° 15

PROPOSITO DE LA SESIÓN

Los niños y niñas realizan el conteo con números ordinales.

AREA	ESTANDAR	COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO	INDICADOR
Matemática	15. Resuelve problemas referidos a relacionar objetos de su entorno según sus características perceptuales; agrupar, ordenar hasta el quinto lugar, seriar hasta 5 objetos, comparar cantidades de objetos y pesos, agregar y quitar hasta 5 elementos, realizando representaciones con su cuerpo, material concreto o dibujos. Expresa la cantidad de hasta 10 objetos, usando estrategias como el conteo. Usa cuantificadores: “muchos” “pocos”, “ninguno”, y expresiones: “más que” “menos que”. Expresa el peso de los objetos “pesa más”, “pesa menos” y establece relaciones entre los objetos de su entorno según sus características perceptuales al compararlos por tamaño, forma, grosos etc. tiempo con nociones temporales como “antes o después”, “ayer”, “hoy” o “mañana”.	1 RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD	<ul style="list-style-type: none"> • Traduce cantidades a expresiones numéricas. • Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. • Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. 	1.6 Utiliza los números ordinales primero, segundo, tercero, cuarto, quinto para establecer el lugar o posición de un objeto o persona empleando material concreto a su propio cuerpo	1.6.2 Utiliza los números ordinales primero, segundo, tercero, cuarto, quinto para establecer el lugar o posición de un objeto o persona empleando material concreto.
FECHA	ACTIVIDAD			RECURSOS Y/O MATERIALES	TIEMPO
	<p>HISTORIA Ya los días han pasado, el fin de semana los dinosaurios se han divertido mucho, llegó el momento de ir a casa, debemos ordenarnos para que nadie se quede o se pierda, para ello los organizadores informaron que vamos a agruparnos de 5 dinosaurios y formaremos una columna donde el más pequeño ira primero, el que le sigue es el segundo, el que sigue es el tercero, el que le sigue en tamaño es el cuarto y el más grande es el quinto. ¿Podremos ayudar</p>			Láminas de la historia, dialogo, plataforma	60m

	<p>a los dinosaurios a colocarse en orden?,</p> <p><u>COMPRESIÓN</u></p> <p>¿Qué pasó en el día de campo?, ya estaba terminando el día de campo y debían regresar a sus hogares ¿cómo debían organizarse para poder llegar a casa?, ¿cuál era la condición que debían cumplir?</p> <p><u>ELABORACIÓN DE UN PLAN</u></p> <p>¿Cómo podemos ayudar a los dinosaurios para que regresen a casa?, ¿qué deben hacer los dinosaurios? ¿Podremos hacer grupos?, ¿cuántos dinosaurios deben estar en un grupo?, ¿Cómo deben hacer los dinosaurios para organizarse?, podremos organizarnos en columna y colocarnos en orden?, ¿podremos contar por el orden que ocupa?, “primero.....”</p> <p><u>EJECUCIÓN DEL PLAN</u></p> <p>Se les facilita a los niños una hoja de aplicación en donde se les pedirá que organicen a los dinosaurios en una columna, luego de que los niños lo elaboren se les pedirá que realicen el conteo en orden, si no recuerda les ayudamos primero.....</p> <p><u>EVALUACIÓN DEL PROCESO</u></p> <p>¿Qué hemos realizado?, ¿cómo se han ordenado?, ¿Cuántos integrantes debían tener los grupos?, cuando se empieza a contar siguiendo el orden, ¿cómo se empieza?. Pueden representar lo que hemos realizado?</p>		
--	---	--	--

SESION N° 16

PROPOSITO DE LA SESIÓN

Los niños y niñas realizan el conteo para juntar.

AREA	ESTANDAR	COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO	INDICADOR
Matemática	16. Resuelve problemas referidos a relacionar objetos de su entorno según sus características perceptuales; agrupar, ordenar hasta el quinto lugar, seriar hasta 5 objetos, comparar cantidades de objetos y pesos, agregar y quitar hasta 5 elementos, realizando representaciones con su cuerpo, material concreto o dibujos. Expresa la cantidad de hasta 10 objetos, usando estrategias como el conteo. Usa cuantificadores: “muchos” “pocos”, “ninguno”, y expresiones: “más que” “menos que”. Expresa el peso de los objetos “pesa más”, “pesa menos” y establece relaciones entre los objetos de su entorno según sus características perceptuales al compararlos por tamaño, forma, grosos etc. tiempo con nociones temporales como “antes o después”, “ayer”, “hoy” o “mañana”.	1 RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD	<ul style="list-style-type: none"> • Traduce cantidades a expresiones numéricas. • Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. • Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. 	1.7 Utiliza el conteo en situaciones cotidianas en las que requiere juntar, agregar, o quitar hasta cinco objetos	1.7.1 Utiliza el conteo en situaciones cotidianas en las que requiere juntar hasta 5 objetos.
FECHA	ACTIVIDAD			RECURSOS Y/O MATERIALES	TIEMPO
	HISTORIA Dorotea era un dinosaurio que le agradaba realizar una serie de pastelillos vegetarianos, para poder hacer unos pastelillos debía salir a juntar una serie de ingredientes necesarios para que			Láminas de la historia, dialogo, plataforma	60m

	<p>su pastel le quede exquisito. Debía tener 1 hoja verde oscura, 1 hoja verde claro, 1 ramita de tronco, 1 cáscara de alguna fruta, 1 hoja verde limón. Dorotea estaba muy emocionada para elaborar su pastel. ¿Podremos ayudar a Dorotea a juntar los ingredientes para hacer su pastel?</p> <p><u>COMPRENSIÓN</u></p> <p>¿De qué trata la historia?, ¿qué tenía que realizar Dorotea?, ¿qué tenía que juntar?</p> <p><u>ELABORACIÓN DE UN PLAN</u></p> <p>Se les facilita a los niños y niñas una hojita de aplicación, la cual cuenta con una serie de objetos, los niños deberán escoger lo que necesita Dorotea para el pastel,</p> <p><u>EJECUCIÓN DEL PLAN</u></p> <p>Una vez que el estudiante los ubico, se les pide que las recorte, luego pasamos a preguntarle, ¿para qué has recortado esos ingredientes?, ¿Cuántos ingredientes has juntado?, puedes contarlo.</p> <p><u>EVALUACIÓN DEL PROCESO</u></p> <p>¿qué has realizado?, ¿qué pasaría si solo tienes 4 ingredientes?,¿qué pasaría si juntas 6 ingredientes</p>		
--	---	--	--

SESION N° 17

PROPOSITO DE LA SESIÓN

Los niños y niñas realizan el conteo en las que requiere agregar.

AREA	ESTANDAR	COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO	INDICADOR
Matemática	17. Resuelve problemas referidos a relacionar objetos de su entorno según sus características perceptuales; agrupar, ordenar hasta el quinto lugar, seriar hasta 5 objetos, comparar cantidades de objetos y pesos, agregar y quitar hasta 5 elementos, realizando representaciones con su cuerpo, material concreto o dibujos. Expresa la cantidad de hasta 10 objetos, usando estrategias como el conteo. Usa cuantificadores: “muchos” “pocos”, “ninguno”, y expresiones: “más que” “menos que”. Expresa el peso de los objetos “pesa más”, “pesa menos” y establece relaciones entre los objetos de su entorno según sus características perceptuales al compararlos por tamaño, forma, grosos etc. tiempo con nociones temporales como “antes o después”, “ayer”, “hoy” o “mañana”.	1 RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD	<ul style="list-style-type: none"> • Traduce cantidades a expresiones numéricas. • Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. • Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. 	1.7 Utiliza el conteo en situaciones cotidianas en las que requiere juntar, agregar, o quitar hasta cinco objetos	1.7.2 Utiliza el conteo en situaciones cotidianas en las que requiere agregar hasta 3 objetos

FECHA	ACTIVIDAD	RECURSOS Y/O MATERIALES	TIEMPO
	<p><u>HISTORIA</u> Cierta día la Sra. Amanda que era una dinosaurio que tenía 5 hijos, Teodoro, Felipe, Manuel, Francisco y Tania, necesitaba una serie de rocas para que sus hijos puedan cubrirse de las lluvias, la condición era que debían estar cerca para poder cuidar a sus hijos, entonces encontró una roca, la llevó donde estaban sus hijos y salió a buscar mas rocas, así encontró otra roca y la llevó al lugar donde estaban sus hijos, Salió a buscar otra, así sucesivamente hasta que tengan 5 rocas.</p> <p><u>COMPRENSIÓN</u> ¿De qué trataba la historia?, ¿qué tenía que hacer la dinosaurio Amanda?,</p> <p><u>ELABORACIÓN DE UN PLAN</u> ¿Qué hizo Amanda?,¿cómo agregó las rocas Amanda?, ¿cuántas rocas tenía que agregar Amanda?</p> <p><u>EJECUCIÓN DEL PLAN</u> Se les facilita a los niños una hoja de aplicación en donde ellos van a recortar e irán recortando y agregando hasta obtener 5.</p> <p><u>EVALUACIÓN DEL PROCESO</u> ¿Qué hizo Amanda? ¿hasta cuantas rocas tuvo que agregar Amanda?</p>	<p>Láminas de la historia, dialogo, plataforma</p>	<p>60m</p>

SESION N° 18

PROPOSITO DE LA SESIÓN

Los niños y niñas realizan situaciones de quitar.

AREA	ESTANDAR	COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO	INDICADOR
Matemática	18. Resuelve problemas referidos a relacionar objetos de su entorno según sus características perceptuales; agrupar, ordenar hasta el quinto lugar, seriar hasta 5 objetos, comparar cantidades de objetos y pesos, agregar y quitar hasta 5 elementos, realizando representaciones con su cuerpo, material concreto o dibujos. Expresa la cantidad de hasta 10 objetos, usando estrategias como el conteo. Usa cuantificadores: “muchos” “pocos”, “ninguno”, y expresiones: “más que” “menos que”. Expresa el peso de los objetos “pesa más”, “pesa menos” y establece relaciones entre los objetos de su entorno según sus características perceptuales al compararlos	1 RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD	<ul style="list-style-type: none"> • Traduce cantidades a expresiones numéricas. • Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. • Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. 	1.7 Utiliza el conteo en situaciones cotidianas en las que requiere juntar, agregar, o quitar hasta cinco objetos	1.7.3 Utiliza el conteo en situaciones cotidianas en las que requiere quitar hasta 5 objetos.

	por tamaño, forma, grosos etc. tiempo con nociones temporales como “antes o después”, “ayer”, “hoy” o “mañana”.				
FECHA	ACTIVIDAD			RECURSOS Y/O MATERIALES	TIEMPO
	<p>Mandapia, era una dinosaurio que le gustaba jugar mucho, ella realizaba los encargos para su mama, cierto día a Mandapia le pidieron que fuera a comprar 8 ricas sandias, ella fue muy contenta y mientras regresaba de la compra le dio hambre y se comió 5 sandias. Estaban tan deliciosas que ni se dio cuenta que se las había comido cuando llego a casa se dio cuenta que no tenía la cantidad de sandias que le habían encargado ¿Cuántas sandias le quedaron a Mandapia?</p> <p>COMPRENSIÓN De qué trata la historia?, ¿qué hizo Mandapia?,</p> <p>ELABORACIÓN DE UN PLAN Vamos a recordar lo de la historia, ¿qué le enviaron a comprar a Mandapia?,¿cuantas sandias tenía que comprar?, ¿Qué hizo Mandapia?</p> <p>EJECUCIÓN DEL PLAN Les facilitamos a los estudiantes una hoja de aplicación en la cual va a contener una cantidad de sandias, les pediremos que escoja (recorte) 8 sandias que son las que le han encargado. Luego les pedimos que retiren la cantidad que se comió Mandapia y les preguntamos ¿cuántas sandias quedaron?</p> <p>EVALUACIÓN DEL PROCESO ¿Cuántas sandias quedaron del mandado que le hicieron a Mandapia?, ¿aumento o disminuyo la cantidad de sandias?, ¿por qué?</p>			Láminas de la historia, dialogo, plataforma	60m

Referencias

- Araiza, M. de J., & García leal, M. (2018). Directrices de educación a distancia en el siglo XXI: modalidades de aprendizaje, multimedios, diseños de instrucción y tendencias: *Daena: International Journal of Good Conscience*, 13(2)132-145. [http://www.spentamexico.org/v13-n2/A7.13\(2\)132-145.pdf](http://www.spentamexico.org/v13-n2/A7.13(2)132-145.pdf)
- Arellano, I (2017). Desarrollo de habilidades matemáticas básicas en niños de pre escolar mediante actividades lúdicas. Proyecto de intervención para obtener el grado de Maestría en Educación con acentuación en procesos de enseñanza aprendizaje.
- Bleses, D., Jensen, P., Slot, P., & Justice, L. (2020). Low-cost teacher-implemented intervention improves toddlers' language and math skills. *Early Childhood Research Quarterly*, 53, 64–76. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2020.03.001>
- Bustamante, R. (2020). Educación en cuarentena: cuando la emergencia se vuelve permanente (segunda parte). Proyecto CREER - GRADE, Villanueva 2002, 1–12. <http://www.grade.org.pe/creer/archivos/Educación-en-cuarentena-parte-dos-Roberto-Bustamante.pdf>
- Caliskan, S., Suzek, S., & Ozcan, D. (2017). Determining student satisfaction in distance education courses. *Procedia Computer Science*, 120, 529–538. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2017.11.275>
- Carabelli, P. (2020). Respuesta al brote de COVID-19: tiempo de enseñanza virtual. *InterCambios* [online]. 7(2), 189-198. <http://dx.doi.org/10.2916/inter.7.2.16>.
- Carrillo Martínez, M. C., Mendoza Betancourt, S. L., Ureña Torres, M. I., Guamán Bastidas, M. A., & Sócola Coronel, A. P. (2020). Uso de apps educativas en el refuerzo académico de las matemáticas de las escuelas públicas primarias. *Revista Ibérica de Sistemas y Tecnologías de Información*, 31(1), 558–572.

- Çelik, F., Ferikoğlu, A., Kiraz, A., Albayrak, Z., & Ekiz, H. (2013). An adaptation of circuit analysis course to distance education with content development. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 103, 101–108. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.10.313>
- Cervantes, M., Llanes, A., Peña, A., & Cruz, J. (2021). Ambientes de aprendizaje: del aula presencial a las plataformas virtuales. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação - RISTI*, N.º E39, 01/2021, 26–33. <http://www.risti.xyz/issues/ristie39.pdf>
- Chaves, A. (2016). La educación a distancia como respuesta a las necesidades educativas del siglo XXI. *Academia y Virtualidad*, 10(1), 23–41. <https://revistas.unimilitar.edu.co/index.php/ravi/article/view/2241/2519>
- Corona Flores, J. D. (2015). Factores que influyen en la implementación de la educación a distancia. *Educación y Humanismo*, 17(29), 256–271. <https://doi.org/10.17081/eduhum.17.29.1256>
- Darling, F., & Barragán Torres, M. (2021). Estrategias comunitarias de resolución de problemas matemáticos en una comunidad maya en Yucatán. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 51(1), 59–90. <https://doi.org/10.48102/rlee.2021.51.1.199>
- De Armas Rodríguez, N., & Osuna, J. M. B. (2020). Interactivity in distance education: An instrument for diagnosis. *Revista Fuentes*, 22(2), 190–202. <https://doi.org/10.12795/revistafuentes.2020.v22.i2.06>
- De Mooij, S. M. M., Kirkham, N. Z., Raijmakers, M. E. J., van der Maas, H. L. J., & Dumontheil, I. (2020). Should online math learning environments be tailored to individuals' cognitive profiles? *Journal of Experimental Child Psychology*, 191, 104730. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2019.104730>
- Deulofeu Piquet, J., & Vilallonga Pons, J. (2018). Resolución de problemas y regulación del aprendizaje. *Educatio Siglo XXI*, 36(3 Noviembr), 153–176. <https://doi.org/10.6018/j/349951>
- Donoso Osorio, E., Valdés Morales, R., & Cisternas, P.

- (2020). Las interacciones pedagógicas en las clases de resolución de problemas matemáticos. *Páginas De Educación*, 13(1), 82-106. <https://doi.org/10.22235/pe.v13i1.1920>
- Dorado, C; (2019). Una propuesta de estándares básicos de competencias mediada en tecnologías de la información y la comunicación para fortalecer la competencia de resolución de problemas en el área de matemáticas del grado 5 de Primaria. 4(1), 75–84. *Dilemas contemporaneos politicos y valores VII. (Edición especial)*. <http://www.dilemascontemporaneoseducacionpolitica.valores.com/>
- Esquer-Meléndez, D. T., Núñez-Esquer, G., & Meza-Kubo, M. V. (2008). Adquisición de competencias matemáticas en niños preescolares con discapacidad intelectual, a través de sistemas multimedios. *Sistemas, Cibernética e Informática*. 5(1) 73–77. [http://www.iiisci.org/journal/CV\\$/risci/pdfs/KX376TE.pdf](http://www.iiisci.org/journal/CV$/risci/pdfs/KX376TE.pdf)
- Fernández-Abella, R., Peralbo-Uzquiano, M., Durán-Bouza, M., Brenlla-Blanco, J. C., & García-Fernández, M. (2019). Virtual Intervention Programme to improve the working memory and basic mathematical skills in early childhood education. *Revista de Psicodidáctica (English Ed.)*, 24(1), 17–23. <https://doi.org/10.1016/j.psicoe.2018.09.003>
- Formoso J, Injoque-Ricle I, Jacobovich S, Barreyro J.P. (2017) Cálculo mental en niños y su relación con habilidades cognitivas. *Acta de Investigación Psicológica*, 7(3) 2766-2774 <https://doi.org/10.1016/j.aiprr.2017.11.004>
- Gandolfi, A. (2021). Planning of school teaching during Covid-19. *Physica D: Nonlinear Phenomena*, 415, 132753. <https://doi.org/10.1016/j.physd.2020.132753>
- García Sánchez, J., & Jáuregui Arias, P. (2019). Educación a distancia y mundos virtuales. *Miradas (Pereira)*, 1(2), 163. <https://doi.org/10.22517/25393812.22051>
- Gasco J. (2014). Diferencias en la resolución de problemas algebraicos en función del sexo en estudiantes de Educación Secundaria, *Aula Abierta*, 42(2): 77-82

<https://doi.org/10.1016/j.aula.2014.02.001>

- Gilligan-Lee, K. A., Hodgkiss, A., Thomas, M. S. C., Patel, P. K., & Farran, E. K. (2021). Aged-based differences in spatial language skills from 6 to 10 years: Relations with spatial and mathematics skills. *Learning and Instruction*, 73, 101417. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2020.101417>
- Gimbert, F., Camos, V., Gentaz, E., & Mazens, K. (2019). What predicts mathematics achievement? Developmental change in 5- and 7-year-old children. *Journal of Experimental Child Psychology*, 178, 104–120. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2018.09.013>
- Gris, G., de Souza, S. R., & dos Santos Carmo, J. (2018). Efeitos de um dominó digital adaptado sobre resolução de problemas de adição (effects of an adapted digital domino on solving addition problems). *Revista CES Psicología*, 11(2), 111–127. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/oaiart?codigo=6798742>
- Guohong, G., Ning, L., Wenxian, X., & Wenlong, W. (2012). The study on the development of Internet-based distance education and problems. *Energy Procedia*, 17, 1362–1368. <https://doi.org/10.1016/j.egypro.2012.02.253>
- Hawes, Z., Moss, J., Caswell, B., Seo, J., & Ansari, D. (2019). Relations between numerical, spatial, and executive function skills and mathematics achievement: A latent-variable approach. *Cognitive Psychology*, 109, 68–90. <https://doi.org/10.1016/j.cogpsych.2018.12.002>
- Hernández-Sampieri, R. (2016). Metodología de la Investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. <http://library1.nida.ac.th/termpaper6/sd/2554/19755.pdf>
- Hernández Gómez, A. S., Carro Pérez, E. H., & Martínez Trejo, I. (2019). Plataformas digitales en la educación a distancia en México, una alternativa de estudio en comunicación. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 19(60). <https://doi.org/10.6018/red/60/07>
- Karal, H., Çebi, A., & Pekşen, M. (2010). Student opinions about the period of measurement and evaluation in

- distance education: The difficulties. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 9, 1597–1601. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.12.371>
- Litkowski, E. C., Duncan, R. J., Logan, J. A. R., & Purpura, D. J. (2020). When do preschoolers learn specific mathematics skills? Mapping the development of early numeracy knowledge. *Journal of Experimental Child Psychology*, 195, 104846. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2020.104846>
- Llanos, S. (2011). El Enfoque de George Polya en la resolución de problemas. *Revista 360 N° 06 Universidad Interamericana de Puerto Rico*, 3.
- Martínez Vicente, M., & Valiente Barroso, C. (2019). Autorregulación afectivo- motivacional, resolución de problemas y rendimiento matemático en Educación Primaria. *Educatio Siglo XXI*, 37(3 Nov-Feb), 33–54. <https://doi.org/10.6018/educatio.399151>
- Mayorga Fernández, M. J., Gallardo Gil, M., & Jimeno Pérez, M. (2015). Evaluación Diagnóstica en Andalucía: Una investigación del área "competencia matemática". *Aula Abierta*, 43(01), 47-53. <https://doi.org/10.17811/rifie.43.01.2015.47-53>
- Mejia, C., Rodriguez-Alarcon, J., Garay-Rios, L., Enriquez-Anco, M., Moreno, A., Huaytan-Rojas, K., Huancahuari-Ñañacc Huari, N., Julca-Gonzales, A., Alvarez, C., Choque-Vargas, J., & Curioso, W. (2020). Percepción de miedo o exageración que transmiten los medios de comunicación en la población peruana durante la pandemia de la COVID–19. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 39(2). <http://www.revibiomedica.sld.cu/index.php/ibi/article/view/698>
- Meneses, M. L., Peñaloza D.Y. (2019). Método de Pólya como estrategia pedagógica para fortalecer la competencia resolución de problemas matemáticos con operaciones básicas. *Zona Próxima*, 31, 8–25. DOI: <https://doi.org/10.14482/zp.31.372.7>
- Norman-Acevedo, E., & Daza-Orozco, C. E. (2020). La construcción de contenidos para la enseñanza virtual: retos coyunturales en el confinamiento. *Panorama*, 14(27), 5–13. <https://doi.org/10.15765/pnrm.v14i27.1517>

- Pazos Gómez, M., & Gómez, Á. H. (2016). Experiencia docente acerca del uso didáctico del aprendizaje cooperativo y el trabajo de campo en el estudio del fenómeno de influencia social. *Revista Electronica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 19(2), 331–346. <https://doi.org/10.6018/reifop.19.2.206921>
- Pólya, G. (1989). *Cómo plantear y resolver problemas*. Editorial Trillas. <https://cienciaymatematicas.files.wordpress.com/2012/09/como-resolver.pdf>
- Pradenas, L. E. P., & Salinas, K. S. (2019). Diversity of mathematical learning opportunities within Chilean kinder classrooms of different socioeconomic status. *Pensamiento Educativo*, 56(2), 1–18. <https://doi.org/10.7764/PEL.56.2.2019.10>
- Reimer, D., Smith, E., Andersen, I. G., & Sortkær, B. (2021). What happens when schools shut down? Investigating inequality in students' reading behavior during Covid-19 in Denmark. *Research in Social Stratification and Mobility*, 71, 100568. <https://doi.org/10.1016/j.rssm.2020.100568>
- Ribosa, J, Durán, D. (2017). Cooperación, juego y matemáticas; análisis de la aplicación del tridío cooperativo con alumnado de primaria. *PNA*. 11 (3) 205–231 <https://revistaseug.ugr.es/index.php/pna/article/view/6074/5393>
- Rivera, S., León, B., González, J. J., & Iglesias, D. (2021). Cooperative learning and approach goals in physical education: The discriminant role of individual accountability. *Revista de Psicodidáctica*, 26(1), 78–85. <https://doi.org/10.1016/j.psicoe.2020.11.001>
- Rodrigo Leal Becker. (2020). Breve historia de las pandemias. *Psiquiatría*, 24, 192. <http://www.codajic.org/node/4402>
- Rodríguez, A. y Sosa, E. (2018). Interactividad e interacción social: procesos esenciales en educación a distancia. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, (55), 110-127. <http://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/999/1447>
- Rodríguez-Mantilla, J. M., & Martínez-Zarzuelo, A. (2018).

La competencia matemática en educación infantil: estudio comparativo de tres metodologías de enseñanza. *Bordon, Revista de Pedagogía*, 70(3), 27–44. <https://doi.org/10.13042/Bordon.2018.63167>

Rodríguez, M. U., Cantabrana, J. L. L., & Cervera, M. G. (2021). Validation of a tool for self-evaluating teacher digital competence. *Educacion XX1*, 24(1), 353–373. <https://doi.org/10.5944/educXX1.27080>

Rodríguez M, Domínguez J. (2016). Language difficulties that affect the resolution of problems. *Enseñanza & Teaching*, 34(2), 17 - 42. DOI: <https://doi.org/10.14201/et20163421742>

Sabino, C. (1992). Cómo formular un marco teórico y el diseño de investigación. *El Proceso de Investigación*, 66–88.

Samigulina, G., & Samigulina, Z. (2016). Intelligent system of distance education of engineers, based on modern innovative technologies. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 228(June), 229–236. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.07.034>

Savio, K. (2020). La plataforma Moodle en la alfabetización académica: uso del aula virtual en un taller de lectura y escritura. *Páginas de Educación*, 13(1), 01-18. <https://doi.org/10.22235/pe.v13i1.1923>

Semradova, I., & Hubackova, S. (2016). Teacher Responsibility in Distance Education. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 217, 544–550. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.02.042>

Şimşek, A., Iskenderoğlu, T., & Iskenderoğlu, M. (2010). Investigating preservice computer teacher's attitudes towards distance education. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 9, 324–328. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.12.158>

Sucerquia Vega, E., Londoño Cano, R., Jaramillo López, C., & Borba, M. (2016). La educación a distancia virtual: desarrollo y características en cursos de matemáticas. *Revista Virtual Universidad Católica Del Norte*, 0(48), 33-55–55. <http://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/760/1286%0ALa>

Tamime, A. (2019). Resolución de problemas y la enseñanza-aprendizaje exp. *Ayçağ*, 8(5), 55.

<http://revistaparadigma.online/ojs/index.php/paradigma/>

- Tobon, S. (2016). Aspectos básicos de la formación basada en competencias. <https://www.uv.mx/rmipe/files/2019/07/Aspectos-basicos-de-la-formacion-basada-en-competencias.pdf>
- Torregrosa, A., Albarracín, L., & Deulofeu, J. (2021). Orientación y coevaluación: Dos aspectos clave para la evolución del proceso de resolución de problemas. *Bolema: Boletim de Educação Matemática*, 35(69), 89–111. <https://doi.org/10.1590/1980-4415v35n69a05>
- Rúa Vásquez, J. A., Bernaza Rodríguez, G. J., & Bedoya Beltrán, J. A. (2017). El trabajo colaborativo y la solución de problemas de tipo matemático: una vía para la formación ciudadana. *Pedagogía Universitaria*, 22(2), 94-107 <https://link.gale.com/apps/doc/A528960541/AONE?u=anon~fbd630a6&sid=googleScholar&xid=df071453>
- Verbruggen, S., Depaepe, F., & Torbeyns, J. (2021). Effectiveness of educational technology in early mathematics education: A systematic literature review. *International Journal of Child-Computer Interaction*, 27, 100220. <https://doi.org/10.1016/j.ijcci.2020.100220>
- Sánchez Cosar, S. V. (2019). Programa Eureka en la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de tercer grado de primaria. *Revista Educación y Desarrollo Social*, 12(2), 5-14. <https://doi.org/10.18359/reds.4356>
- Wakabayashi, T., Andrade-Adaniya, F., Schweinhart, L. J., Xiang, Z., Marshall, B. A., & Markley, C. A. (2020). The impact of a supplementary preschool mathematics curriculum on children's early mathematics learning. *Early Childhood Research Quarterly*, 53, 329–342. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2020.04.002>
- Zhang, X., Yang, Y., Zou, X., Hu, B. Y., & Ren, L. (2020). Measuring preschool children's affective attitudes toward mathematics. *Early Childhood Research Quarterly*, 53, 413–424.

Liliana Elizabeth Siesquen García

Doctora en Educación en la Universidad César Vallejo Lima Perú, Magister en Docencia y Gestión Educativa en la Universidad César Vallejo. Ex catedrática de la Escuela de Oficiales de la Policía Nacional del Perú Puente Piedra. Ex docente del Instituto Pedagógico San Juan Bosco. Directora de la Institución Educativa Inicial 099 – Cahuide, ex directora de las Institución Educativa Inicial 11 y 210. Teléfono 998835821, Correo lilisiesquen@gmail

Héctor Raúl Santa María Relaiza

Doctor en Administración de la educación, Magister en Docencia e investigación superior, Magister en Docencia y gestión educativa, Doctorando en Gestión Pública y Gobernabilidad, estudiante de maestría en competencias digitales, Licenciado en educación en ciencias sociales e inglés. En lo laboral docente de la escuela de posgrado de la Universidad César Vallejo, ex Director de la institución educativa Politécnico de Ventanilla, Ex docente de la universidad Enrique Guzmán y Valle la Cantuta y docente de educación básica regular con muchos años de experiencia.

Correo: hsantamariar@ucvvirtual.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0002-4546-3995>

https://scholar.google.com/citations?user=_XPI4CEAAAAJ&hl=es&oi=ao

Johnny Félix Farfán Pimentel

Educador de profesión con Título profesional de Licenciado en Educación en la Universidad de San Martín de Porres y Título profesional de Ingeniero Geógrafo-Ambiental en la Universidad Nacional Federico Villarreal, habiendo obtenido el grado académico de Magíster en Educación Matemática en la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Maestro en Docencia e Investigación Universitaria en la Universidad de San Martín de Porres, Maestro en Gestión de la Educación en la Universidad San Ignacio de Loyola, Maestro en Gestión Pública en la universidad César Vallejo así como un Doctorado en Administración de la Educación en la Universidad César Vallejo, Doctorado en Ciencias de la Educación en la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle y un diplomado en Didáctica de la Investigación Científica a nivel de Postgrado. Tengo 30 años de experiencia en el sector educativo tanto público como privado. Especialista en Educación en la Ugel 05, Director de instituciones educativas, Especialista en Proyectos Educativos, Autor de Artículos Científicos y en la actualidad me desempeño como docente en la Universidad César Vallejo en la Escuela de Graduados de Lima-Este, asumiendo la experiencia curricular de Desarrollo de Proyectos de Investigación, en el Programa Académico de Doctorado en Educación.

Felix13200@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-6109-4416>

José Wilson Tarrillo Imaña

Magister en docencia y gestión educativa, Licenciado en educación, profesor de primaria. En lo laboral ex Director de la institución educativa "Santiago Antúnez de Mayolo", subdirector de la institución educativa Sagrado Corazón de María.

Correo: josewilsontarrillo@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0009-0126-4589>

<https://scholar.google.com/citations?user=yvn1wtgAAAAJ&hl=es>

Dony Yohhny Astoray Palomino

Magíster en Docencia y Gestión Educativa en la Universidad César Vallejo, Licenciado en Educación Secundaria - especialidad de Lengua y Literatura en la Universidad Nacional Federico Villarreal, Docente de Comunicación en educación básica regular en condición de nombrado, Docente de Lenguaje y Habilidad Verbal en distintas academias preuniversitarias y premilitares de Lima Metropolitana, Docente de pregrado en la Universidad Tecnológica del Perú, Doctorando en Educación en la Universidad César Vallejo. Teléfono 985685680 – 998734277. Correo apdy74@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-3490-1387>

Yanet Olinda Díaz Román

Magister en Psicopedagogía en la Universidad San Ignacio de Loyola. Ex subdirector de la institución educativa "Politécnico de Ventanilla", Profesora en la I.E. 5117 "Jorge Portocarrero Rebaza", Ventanilla – Callao. Teléfono 952312130. Correo yaodir20@hotmail.com

ISBN: 978-9942-33-699-6



compAs
Grupo de capacitación e investigación pedagógica



@grupocompas.ec

compasacademico@icloud.com