



## ESTADO DEL ARTE GRUPO DE INVESTIGACIÓN EDUMATIC INSTITUCION EDUCATIVA EL DIAMANTE MUNICIPIO DE PAMPLONITA

De acuerdo con Sonia lastra torres en su investigación denominada: propuesta metodológica de enseñanza y aprendizaje de la geometría aplicada en escuelas críticas donde se emplea una investigación basada en hipótesis y con diseño cuasi experimental, para obtener los resultados se hizo uso de diversos instrumentos como: pautas de observación y la construcción de una prueba objetiva; esta investigación obtuvo los siguientes resultados: “Los resultados determinan que el aprendizaje geométrico aumenta significativamente en los cursos A y B de las tres escuelas, entre la 1ª y 2ª prueba. Esta conclusión resulta evidente, por la enseñanza del tema “Cuadriláteros” que se implementa a partir de la 1ª prueba. Por consiguiente, los resultados que se obtienen a partir de este instrumento permiten mostrar lo siguiente: los alumnos de los seis cursos tienen conocimientos previos sobre el tema, los niveles de conocimiento inicial son diferentes y los cursos son heterogéneos. La concepción constructivista de la enseñanza y el aprendizaje propone considerar como una partida para la construcción del nuevo conocimiento, recabar los contenidos, informaciones que los alumnos ya poseen sobre el tema, de manera que directa o indirecta, se relacionan o puedan relacionarse con él. Gracias a lo que el alumno ya sabe, puede conformar la 1ª imagen del nuevo contenido, atribuirle un 1er significado y sentido y comenzar su aprendizaje. f En la discusión que se realiza en la capacitación los profesores lo tienen presente y lo encuentran importante desarrollarlo, una vez en el aula tratan de implementarlo, algunos a través de preguntas, cuestionarios, desafíos en hojas de trabajo etc. Este procedimiento que debe realizarse al inicio de cualquier momento del aprendizaje es diferente en cada profesor, pues varía, de acuerdo a la apropiación que tiene sobre el tema, y las competencias didácticas que domine. f Después de aplicar la 2ª prueba se observa que el aprendizaje en la escuela 1 en el curso B que aplica la estrategia del modelo de Van Hiele y el uso del computador, y la escuela 2 en el curso B y el uso del computador aumentan significativamente. En esta última gravitan en el resultado, los varones. Es importante destacar que en este curso la desviación estándar aumenta más que en los otros 109 cursos y la dispersión de los puntajes se distancia más de la media en la prueba final. Esto determina que la intervención aplicada produce un mejoramiento general en el aprendizaje geométrico, pero también incrementa las diferencias entre los alumnos del curso. Lo complejo de los procesos educativos hace que difícilmente se pueda prever lo que sucede en el aula. La implementación del modelo de Van Hiele en el aula y las observaciones realizadas en ella (anexo 1) permiten plantear un conjunto de relaciones de

interacción que intervienen en el aprendizaje y que están en relación con las funciones del maestro y el comportamiento de los niños. *f* El hecho de que los profesores trabajen con una planificación de acuerdo al modelo sorteado facilita su tarea, evita el trabajo sin sentido e improvisado. Las actividades propuestas en la planificación ofrecen al alumno la posibilidad de realizar diversas actividades en pequeños grupos o individualmente. Pero también se requiere que el profesor cuente con una serie de medios y estrategias para atender las demandas que pueden surgir en el proceso. *f* El modelo visto desde la implementación se obstaculiza por factores externos e internos del aula. Desde lo externo al aula, suspensión de clases, ausencias y atrasos de los docentes. Las unidades técnicas de las escuelas, aún no asumen la responsabilidad del proceso enseñanza y aprendizaje, prevalece en su rol la fiscalización de las tareas, solicitar planificaciones y otras labores de tipo administrativo. No realizan orientaciones pedagógicas y de apoyo curricular a sus maestros El rol del profesor ha cambiado, ahora él debe recabar qué intereses, motivaciones, comportamientos, habilidades traen los alumnos. Esta procedimiento debe ser el punto de partida del tema, dejar los espacios para que los niños expresen sus ideas, comenten cómo resolvieron algún problema, den opiniones, debe creer en las capacidades de los alumnos, confianza para lograr el respeto mutuo, vincular entre los nuevos conocimientos y los anteriores. *f* En el discurso los profesores manejan todas estas buenas intenciones de cambio en su rol, pero en sus prácticas continúan desarrollando la enseñanza tradicional, se inicia la clase sin realizar una revisión de lo visto la clase anterior, hay un repaso reiterado en todas las clases de los mismos contenidos, entrega la guía para que los niños la trabajen personalmente y en silencio, una vez terminada continúan con otra, el docente las acumula para su revisión. De esta manera el trabajo desarrollado en la clase se convierte en una tarea rutinaria, que no genera en los alumnos(as) un desafío, no se producen espacios para que los alumnos discutan, expresen y usen vocabulario geométrico, que facilite el reconocimiento de formas geométricas que puedan ser descritas formalmente. *f* Al realizar sugerencias para que realicen cambios, y empleen nuevas estrategias, se resisten pues consideran que es la única manera en que se puede trabajar con estos niños. Los profesores consideran que sus alumnos, no pueden avanzar en los aprendizajes debido al bajo nivel cultural de sus padres y a su falta de compromiso. *f* El modelo Van Hiele que se implementa en las escuelas 1 y 3 se dificulta en la medida que el profesor no realiza el cambio en el rol que debe desempeñar hoy en el sistema educativo y por consiguiente el que debe cumplir el alumno. 111 *f* La interacción activa dinámica entre profesor y alumno, debe facilitar al docente el seguimiento del proceso que va llevando a cabo el alumno en el aula. *f* Los niños que usan el computador trabajan en grupos, avanzan a su propio ritmo, se desplazan de manera autónoma por la sala,



la mirada del profesor en este espacio es diferente, los alumnos se sienten muy motivados; en el curso B escuela 2, los niños mejoran su asistencia e incluso llegan antes a clases. *f* Como existe una planificación de las actividades y sus objetivos, los alumnos conocen previamente lo que tienen que llevar a cabo, no sólo cómo son, sino por qué motivo se seleccionan éstas, ellos le otorgan sentido a lo que hacen, sienten que las tareas a desarrollar están a su alcance y pueden ser trabajadas.. Los profesores que obtienen bajo rendimiento con sus cursos por lo habitual esto no lo realizan pues siguen actuando de la manera que les permita controlar todo el saber, por lo tanto actúan sin comunicar lo que van a realizar, no dar a conocer los objetivos, porque se realiza esta actividad y no otra. Esta situación es una condición indispensable para que la propuesta del modelo de enseñanza les resulte a los niños atractiva y motivadora y estar dispuestos a realizar esfuerzos para aprender. *f* En los cursos en que se aplica el uso del computador, los niños sienten que aprenden de una manera diferente, al poder equivocarse en las tareas que realizan y no ser sancionados, los estimula a intentarlo de nuevo, corregir y tener la percepción que están aprendiendo por sí mismos; requisito importante que convierte el aprendizaje en un proceso significativo” . (Lastra torres, 2005).

Por otro lado encontramos la investigación realizada por Petrona Alejandra García Solís sobre “juegos educativos para el aprendizaje de la matemática” donde se usó una investigación cuantitativa se aplicaron diversos instrumentos distribuidos en un prueba inicial, una prueba intermedia y una prueba final. Los cuales arrojaron los siguientes resultados: “el grupo experimental en comparación al grupo control comprueban que los juegos educativos para el aprendizaje de la matemática son funcionales 2. La aplicación de juegos educativos, incrementa el nivel de conocimiento y aprendizaje de la matemática, en alumnos del ciclo básico, indicando así el logro de los objetivos previamente planteados. 3. El juego es aprendizaje, como tal, modifica la forma en que los estudiantes pueden realizar actividades que además de interrelacionarlos con su entorno inmediato, y también le brindan conocimiento que mejor el nivel de su aprendizaje. 4. Se determinó la influencia de la metodología activa, en contraposición con la tradicional, demuestra un progreso en el aprendizaje de los alumnos, pues los juegos educativos cumplen un fin didáctico que desarrolla las habilidades del pensamiento. 5. Los juegos educativos indican el logro concreto de las competencias, pues permiten que la mente de los alumnos sea más receptiva”. (garcia solis, 2013



## Bibliografía:

- arcia solis, p. (Agosto de 2013). <http://biblio3.url.edu.gt/>. Obtenido de <http://biblio3.url.edu.gt/Tesario/2013/05/09/Garcia-Petrona.pdf>
- HLastra torres, S. (2005). <http://www.tesis.uchile.cl/>. Obtenido de [http://www.tesis.uchile.cl/tesis/uchile/2005/lastra\\_s/sources/lastra\\_s.pdf](http://www.tesis.uchile.cl/tesis/uchile/2005/lastra_s/sources/lastra_s.pdf)