

TEJIENDO SABERES, DESDE LA EXPERIENCIA DE LA DIVERSIDAD.

(WEAVING KNOWLEDGE, FROM THE EXPERIENCE OF DIVERSITY.)

JIMÉNEZ LÓPEZ, ELEAZAR

(Subsecretaría de Educación Federalizada)

ISSN: 1889-4208

e-ISSN: 1989-4643

Fecha recepción: 12/12/2019

Fecha aceptación: 31/05/2020

Resumen.

La investigación se orientó en realizar un estudio de caso en la Escuela Secundaria Técnica Industrial Núm. 80, durante el ciclo escolar 2017-2018, aplicando una metodología mixta, investigación acción y estudio de casos en su modalidad intrínseca; partiendo de un diagnóstico exploratorio a partir de sus intereses para dar paso al proceso de adecuación curricular acorde al plan y programa de estudios 2011 de la asignatura de la matemáticas 1 en educación secundaria. La temática abordada redundó en el planteamiento de problemas aditivos y multiplicativos mediados con el uso del ábaco japonés y la aplicación del instrumentos como la entrevista abierta como criterio de evaluación. La resiliencia fue un factor innato que coadyuvó en el proceso de intervención didáctica. Los logros fueron significativos para la estudiante A, por lo que el método didáctico puede ser apropiado y sugerible para la atención de casos de estudiantes con necesidades de educación especial. Así mismo, se hace una evaluación de la propuesta de intervención y se proponen sugerencias para mejorar la práctica docente.

Palabras Claves: *Adecuación curricular, aprendizaje basado en proyectos, estudio de casos, investigación acción, interés, resiliencia.*

Como citar este artículo:

Jiménez López, E. (2020). Tejiendo saberes, desde la experiencia de la diversidad. *Revista de Educación Inclusiva*, 13(1), 200-214



Abstract.

The research was focused on conducting a case study at Industrial Technical Secondary School No. 80, during the 2017-2018 school year, applying a mixed methodology, action research and case studies in their intrinsic modality; starting from an exploratory diagnosis based on their interests to give way to the process of curricular adaptation according to the plan and curriculum of 2011 of the subject of mathematics 1 in secondary education. The theme addressed resulted in the approach of additive and multiplicative problems mediated with the use of Japanese abacus and the application of instruments such as the open interview as an evaluation criterion. Resilience was an innate factor that helped in the process of didactic intervention. The achievements were significant for student A, so the didactic method may be appropriate and suggestive for the attention of cases of students with special education needs. Likewise, an evaluation of the intervention proposal is made and suggestions are proposed to improve the teaching practice.

Key Words: *Curriculum adaptation, project-based learning, case studies, action research, interest, resilience.*

1. Presentación.

Los saberes son constructos necesarios para la solución de problemas relacionados a nuestra vida cotidiana y laboral, permite seguir los pasos de las mujeres y hombres que han dedicado su vida en hacer contribuciones y más asequible los saberes a las nuevas generaciones.

Como constancia de ello, se diseñan y formulan los planes y programas de estudios que guían el proceso pedagógico en los distintos niveles educativos, en los cuales se plasman los saberes necesarios y definen los ejes para que los estudiantes exploren e indaguen con el acompañamiento del docente y por cuenta propia hasta un nivel de profundización que responda su curiosidad e imaginación.

En el nivel de educación secundaria técnica, se cursa la disciplina matemática en sus tres grados con 5 horas semanales, de acuerdo al programa de estudios 2011, mismo que se divide en cuatro ejes temáticos: Sentido numérico y pensamiento algebraico, Forma, espacio y medida, Manejo de la información y actitud hacia el estudio de las matemáticas.

En la presente experiencia, me asomé y sumergí, como se dinamiza el aula, y fijé mi atención, hacia una de las estudiantes de mi grupo, y me generaron preguntas iniciales, *¿De qué manera puedo ayudar mejor a la estudiante A?, ¿Qué estrategia debo emplear para lograr que estudiante A se apropie de los saberes matemáticos?, ¿Qué recursos y materiales didácticos debo emplear?,* y los que fueron surgiendo, dieron origen al presente documento que he titulado "Tejiendo saberes, desde la experiencia de la diversidad", *¿Por qué tejer y desde la diversidad?*, porque el conocimiento lo considero como la formación, ruptura y ampliación de una red de conceptos y significados que juntas configuran los saberes y que constantemente se está transformando; y me refiero a la

diversidad, como una característica propia del aula, ya que si asisten, por ejemplo: 45 estudiantes de un grupo escolar, son 45 estilos y potencialidades distintas de aprender, concibo que para todo docente implica un gran desafío responder a distintos intereses y educar para la diversidad y de manera incluyente.

El desarrollo del documento parte de un diagnóstico psicopedagógico realizado por el personal de USAER (Unidad de Servicios y Atención a la Educación Regular), que coadyuvó directamente con el colectivo docente de la Escuela Secundaria Técnica Industrial Núm. 80 de San Cristóbal de las Casas.

La investigación se realizó durante el ciclo escolar 2017-2018, basado en la metodología de investigación acción y estudio de casos, como uno de los horizontes para generar proyectos de intervención en la práctica pedagógica.

Las técnicas de investigación que se emplearon en este trabajo fueron la observación directa, diario del profesor y observación formal. Inicialmente se detectó la necesidad de atención a una estudiante que por razones de respeto y protección de identidad no se mencionará su nombre. Sólo se empleará la siguiente sigla Estudiante A y estudiante B.

A partir del diagnóstico psicopedagógico y el programa de estudios de matemáticas 2011 realicé la adecuación curricular para atender la necesidad educativa que se plantea, basándome en el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) desarrollado por William H. Kilpatrick, quien fuera el contemporáneo de John Dewey y quien sentó las bases de la escuela nueva.

El avance fue paulatino y gradual, de acuerdo al propio ritmo de la estudiante A, y conforme se hacía evidente su progreso, me avocaba al diseño del plan de clase de acuerdo a los aprendizajes esperados y secuencia temática plasmados en el programa de estudios 2011 de la asignatura de matemáticas. Hechas las consideraciones anteriores, puedo afirmar que el presente documento contiene aspectos teórico metodológico, pedagógico, didáctico y cultural para ser considerado como una experiencia exitosa digno de compartirse y mejorarse para la atención de la diversidad que se presentan en las aulas de educación secundaria.

Cabe agregar, que se cuenta con un acervo amplio de investigaciones realizadas con respecto a la inclusión, educación inclusiva (Martínez, 2018), ambientes de aprendizaje (Escobar y Alfonso, 2018) y estilos de aprendizaje (Escobar y Alfonso, 2018) hacen un compendio de estudios relacionados a los avances, realidades, retos y expectativas de la educación inclusiva y aportan elementos teóricos para hacer planteamientos concretos de atención a la diversidad respondiendo el *¿Cómo se hace?*.

Del mismo modo, se pone en práctica el ábaco japonés y otros medios didácticos, que posibilitaron que la estudiante A se apropiara del algoritmo de las operaciones básicas: Suma, resta, multiplicación y división y un modelo de planeación personalizado basado en la estrategia de Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP).

2. Justificación.

En este apartado del documento se expondrá detalladamente los aspectos que consideré en mi intervención didáctica y las observaciones posteriores, como la cita de fragmentos de mi diario de clases para su análisis y reflexión.

2.1 Premisas para la atención de la Estudiante A.

La Unidad de Servicios de Apoyo a la Educación Regular (USAER) Núm. 5 con clave 07FUA0005V, ubicado en la Colonia 31 de marzo S/N en la ciudad de San Cristóbal de las Casas. Durante el ciclo escolar 2017-2018 atendían a una población de 14 estudiantes de la Escuela Secundaria Técnica Industrial Núm. 80, entre estudiantes que necesitan un mayor apoyo por parte del docente y estudiantes sobresalientes en cierta disciplina.

La institución educativa asignó un cubículo para el personal de dicha institución. El equipo de docentes estaba integrado por un equipo multidisciplinario; mismos que se encargaban de realizar la valoración psicopedagógica de los estudiantes que se identifican con aptitudes que requieren una atención diferenciada.

La valoración psicopedagógica de la estudiante A se desglosa considerando los antecedentes del desarrollo, fortalezas, necesidades y competencia curricular proporcionada amablemente por la maestra de apoyo de USAER.

La estudiante A cursó el primer grado grupo "E", tenía 15 años de edad y se le diagnosticó parálisis cerebral. La versión de su mamá es que a la semana de nacida presentó temperaturas muy altas y los médicos de Chenalhó que la atendieron presuntamente dieron por muerta a la estudiante A. En el momento del velorio, ella gritó. La mamá de la estudiante A la cuidó y la llevó a otros médicos y terapeutas físicos. La estudiante A ha recibido apoyo del CRIT TELETON.

La estudiante A presenta inmovilidad en el brazo izquierdo. Camina con ayuda del bastón, pero por miedo a que la tiren prefiere utilizar silla de ruedas. Cursó la primaria omitiendo grados por su edad. Es una estudiante con muchas fortalezas ya que cuenta con el apoyo de la mamá, demuestra una actitud de disposición hacia la realización de las actividades que le encomiendan y acepta la ayuda de otros y otras. Es muy respetuosa hacia sus mayores, compañeras y compañeros de su grupo. Es muy entusiasta, feliz y manifiesta actitud asertiva para aprender.

Las competencias curriculares que ha afianzado la estudiante A en la asignatura de matemáticas y que se seguirá reforzando en su educación secundaria son:

Logra escribir cantidades de hasta 5 dígitos sin ceros, con ceros intermedios cifras hasta de 4 dígitos.

Identifica antecesores y sucesores del mismo rango numérico.

Logra identificar cantidades mayores y menores.

Logra realizar series numéricas sencillas y con cantidades mayores se confunde.

Resuelve algoritmos de suma, resta y multiplicación.

Resuelve problemas aditivos sencillos.

Lo que aún se le dificulta a Sofía son:

El valor posicional de las cantidades (unidades, decenas y centenas).

Identificar fracciones sencillas.

Presenta dificultad en la resolución de problemas multiplicativos. (Montes, 2017).

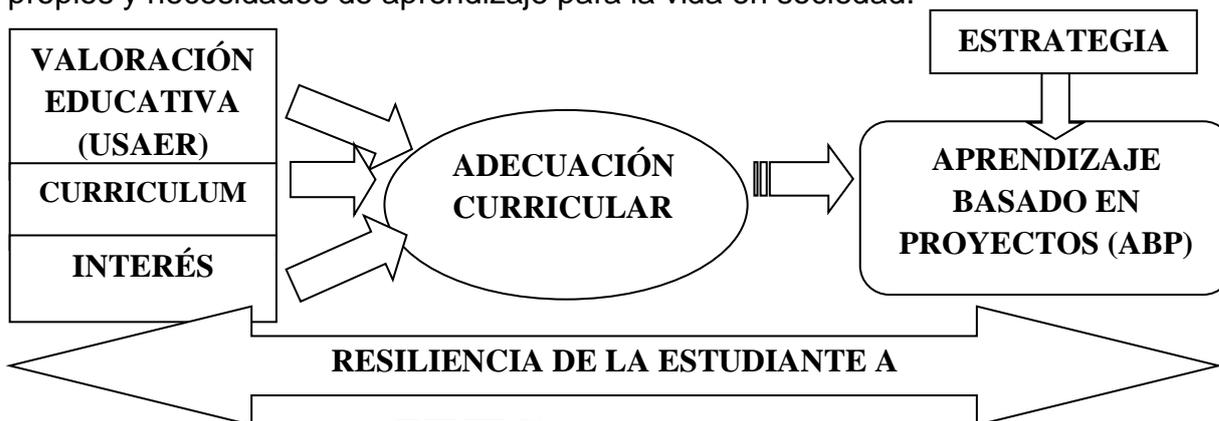
2.2 La resiliencia.

Es una estudiante virtuosa, actitud impetuosa, carismática, responsable y muy asertiva en sus comentarios. Forja voluntad entre sus compañeros y compañeras traduciéndose en una bonita amistad. La más apegada a ella es estudiante B, se les observó en todo momento juntas, hasta en el momento de compartir y degustar un rico desayuno.

Flores Olvera (2013) define la resiliencia nómica como:

“la capacidad potencial que tiene un individuo para afrontar la adversidad y salir fortalecido de ella. Las características suficientes para que a una persona se le pueda llamar resiliente nómico serían: autoestima, autonomía, afrontamiento, conciencia, esperanza, responsabilidad, sociabilidad y tolerancia a la frustración” (pág. 7).

Resignificar el término y concepto de resiliencia en momentos que se afrontan situaciones de profundos cambios sociales, económicos, políticos, culturales y educativos que afecta notablemente a la población estudiantil representan la práctica de una pedagogía de la dignidad que provoca la ruptura de un paradigma educativo eminentemente clasista, de contenidos y estandarizado hacia la práctica de una pedagogía más sensible que se ocupe de atender la heterogeneidad, que recupera y reconoce a los estudiantes con estilos propios y necesidades de aprendizaje para la vida en sociedad.



El esquema, se dibujó a partir de los elementos con que dispuse para la atención de estudiante A. La valoración psicopedagógica realizada por el personal de USAER, la recuperación de los temas que propuso el personal de USAER con el Programa de Estudios 2011 de la asignatura de matemáticas y la indagación que hice respecto a los intereses de estudiante A. Con estos elementos y con la fortaleza innata de Sofía, se hizo la primera aproximación de adecuación

curricular, considerando como estrategia de enseñanza el Aprendizaje Basado en Proyectos.

La estudiante A tiene un poder de afrontamiento a los retos y desafíos no hay síndrome de *excusitis* para postergar los problemas o dificultades que se presentan en el trayecto de su vida, como coloquialmente se dice en los albores de la comunidad, tiene madera para realizar y solucionar los desafíos matemáticos que se le plantearon basado en su propio sentido de pertenencia individual y su accionar como sujeto social en la construcción de sus saberes.

De haber abordado los tres elementos que conducen a la atención de la estudiante A, se recuperó, la adecuación curricular, para estudiantes con necesidades educativas personalizadas; la adecuación curricular se entiende como “el conjunto de modificaciones que se realizan en los contenidos, indicadores de logro, actividades, metodología y evaluación para atender a las dificultades que se les presenten a los niños y niñas en el contexto donde se desenvuelven” (Ministerio de educación, 2009, p.5).

La adecuación curricular se basó en el plan y programa de estudios 2011 de la asignatura de matemáticas para educación secundaria modalidad técnicas, considerando la evaluación psicopedagógica realizada por USAER, los intereses de la estudiante A y la estrategia de enseñanza y evitar apartarla lo menos posible al grupo escolar.

3. Método.

Me permito asumir que la modalidad de investigación que me ha llamado la atención es precisamente, la investigación acción y el estudio de casos, porque me han permitido hacer un autodiagnóstico o un autocuestionamiento de mi propia acción pedagógica al tener la intención de responderme los siguientes cuestionamientos: *¿Cómo estoy?*, *¿Qué estoy haciendo?*, *¿Estoy logrando el aprendizaje en los estudiantes?*, y a la vez me permite establecer los puentes para realizar una autorreflexión crítica de mi práctica docente en relación a la atención diversificada en el aula.

La práctica docente reflexionada va dirigida a cambiar ritos y rutinas escolares que influyen notablemente en que los resultados no sean siempre los mismos y se visualice el esfuerzo del docente en esa realidad. Por lo anterior se “señala que es una forma democrática, cooperativa, transparente y eficaz de investigar y de intervenir en la vida del día a día en las aulas. Es concebir el aula como laboratorio” (Contreras, 1995, citado por Abero, Berardi, Capocasale, García Montejó & Rojas Soriano, 2015, p. 134).

Ciertamente si se adopta el rol de docente investigador posibilita que emerjan propuestas didácticas significativas construidas a partir y desde la práctica docente, permitiendo así la contrastación de la realidad escolar con estudios ulteriores que dan cuenta de un bagaje teórico de una realidad universal.

La investigación acción se conceptualiza también como una “metodología para el estudio de la realidad social” (Colmenares, 2008, p.102), entendiéndose que el contexto educativo es un escenario en donde convergen prácticas sociales como la interacción de los sujetos que de manera intencionada procuran construir

oportunidades para deconstruir, construir y reconstruir saberes que son producto de nuestra realidad sociohistórica.

Sin embargo, es importante tomar en cuenta que la investigación-acción enfatiza en tres modelos de aplicación: el técnico, el práctico y el crítico emancipador. Mi investigación lo ubico en el modelo práctico ya que el interés por investigar las dificultades que se presentan en mi quehacer docente surgió de mí, he sido yo el que ha vivido el proceso de reconstrucción de mi realidad; indagar respuestas de mi propia práctica, reflexionar sobre las experiencias de aprendizaje de los estudiantes y averiguar desde el punto de vista axiológico una mejor manera de conducir y brindar un acompañamiento sin entorpecer y actuar como agentes de prácticas autoritarias, enajenantes y reproductores de normas culturales dominantes.

Además, de ser partícipe del proceso investigativo y de transformar la realidad escolar; también me transformo como persona y profesional de la educación que brinda el acompañamiento a los estudiantes hacia el umbral de seres pensantes; por lo que en este modelo “la investigación acción se presenta en este caso, no sólo como un método de investigación, sino como una herramienta epistémica orientada hacia el cambio educativo” (Colmenares E. & Piñero M., 2008, p.104).

Como complemento del proceso de investigación me apropie de herramientas como el diario del profesor, observación directa, entrevista abierta y las fotografías como insumos para el análisis y reflexión de mi practica docente.

3.1 Aprendizaje Basado en Proyectos.

Los recursos y materiales didácticos que permitieron que la estudiante A afiance en un primer momento las operaciones básicas son:

- 1) Ábaco Japonés.
- 2) Regletas de Cuisenaire.
- 3) Material concreto: Yogurt, jugo, galletas, etc.
- 4) Replica de billetes y monedas didácticos.
- 5) Juego de ajedrez.
- 6) Bloques de Dienes.
- 7) Tabletillas fraccionarias.

El método de enseñanza se guió a partir de las respuestas aportadas por la estudiante A al responder a la entrevista que en su momento se le aplicó con la finalidad de explorar sus intereses y necesidades que la apremian.

La estudiante A expresó su interés al responder a una entrevista aplicada el día miércoles 31 de agosto del 2017 tal como se aprecia en el siguiente fragmento:

Eleazar: La primera pregunta es: ¿Qué operaciones matemáticas aplicas en tu vida diaria o en tu vida cotidiana?

Estudiante A: Mmmmm. Pues, este, sumas, restas, multiplicaciones y divisiones.

Eleazar: ¿En qué momento lo aplicas?

Estudiante A: En. Cuando hacemos una cuenta o en otra cosa.

Eleazar: Ah ya. ¡Bien! ¡Gracias estudiante A!.

Fuente: Jiménez López, Eleazar. Diario de clases. 31 de agosto del 2017.

La estudiante A expresó claramente que en su vida diaria aplica las operaciones básicas cuando tiene que realizar una cuenta y refleja que en el nivel educativo anterior, sus maestros procuraron que la estudiante A dominará las operaciones básicas.

En el siguiente fragmento se refleja en la estudiante A un claro interés por conocer otras aplicaciones matemáticas y que concibe que, en ese todo, estén presentes las operaciones básicas con números enteros. La estudiante A tiene razón al asumir que el dominio de las operaciones básicas con números enteros le permitirá conocer todo ya que aporta los principios que se aplican en las fracciones, números decimales, expresiones algebraicas, cálculo de perímetro, área y volumen y la raíz cuadrada. Además, es notorio, la capacidad de asombro que tiene hacia el estudio de las matemáticas, para ella no hay nada acabado y sabe que al dominar una operación hay más por descubrir y aprender.

Eleazar: ¿Qué te gustaría seguir aprendiendo?

Estudiante A: Mmmmm. De todo.

Eleazar: Si. Dame un ejemplo:

Estudiante A: Como la matemática, divisiones, restas, multiplicaciones y divisiones.

Eleazar: Ok.

Fuente: Jiménez López, Eleazar. Diario de clases. 31 de agosto del 2017.

En ese mismo sentido, surge en mí, interrogantes que debía responderme, tales como: *¿De qué manera puedo ayudar mejor a estudiante A?, ¿Qué estrategia debo emplear para lograr que estudiante A se apropie de los saberes matemáticos?, ¿Qué recursos y materiales didácticos debo emplear?* Ante el desafío que estaba presente, tenía que indagar al respecto y tuve el gusto de leer el aporte de Enrique de la Garza Toledo que hace referencia al método “Concreto-abstracto-concreto” que se conceptualiza como:

el pensamiento avanza de lo concreto a lo abstracto, lo cual no significa un alejamiento del objeto, sino un acercamiento al mismo. En esa medida las abstracciones científicas reflejan la naturaleza de la sociedad en forma más profunda, completa y veraz. De la percepción vivida al pensamiento abstracto y de éste a la práctica: tal es el camino dialéctico del conocimiento de la realidad (V. I. Lenin citado por De la Garza, 1983, p. 22).

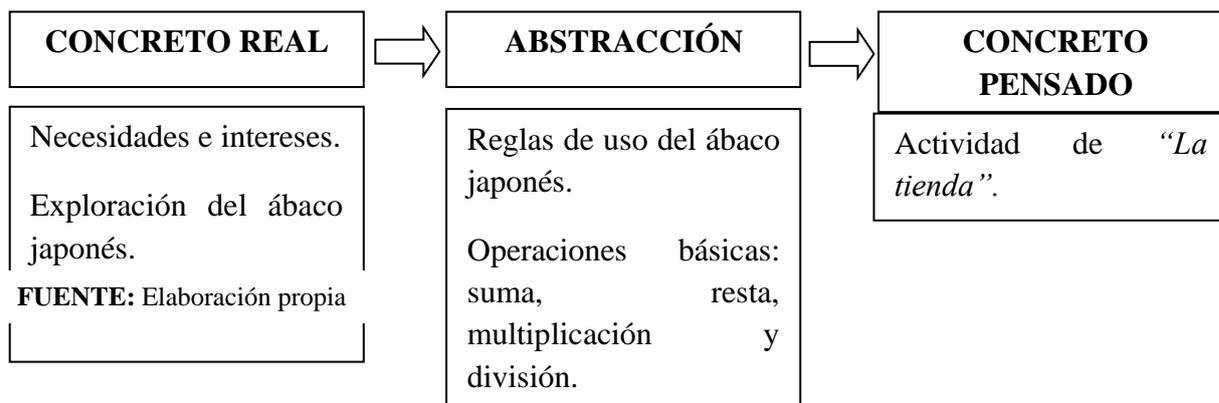
Entendiéndose como objeto “el conocimiento matemático” que se quiere redescubrir mediante la interacción: estudiante-profesor-conocimiento matemático hasta lograr entablar un diálogo en el cual se domine y haga uso del mismo código con distinta significación. Lo concreto se entiende como el medio didáctico, que para nuestro caso se trató del ábaco japonés y los demás materiales que posibilitaron la mediación entre el conocimiento y mi actuar, y que a la estudiante A le permitió construir los algoritmos de cada una de las operaciones matemáticas a partir de la realización de acciones reguladas por reglas para su utilización; para ampliar el horizonte se entiende a “la abstracción como producto del pensamiento

no es sino la escisión del mundo, del concreto real a través del pensamiento” (De la Garza, 1983, p. 39). Esto se logró una vez que la estudiante ha comprendido la utilización y aplicación del medio didáctico, y puede enunciar las reglas del algoritmo de las operaciones básicas.

Prosiguiendo con el análisis del método y siguiendo el mismo orden consecuente. El concreto pensado se “parte de las determinaciones naturales, inmediatas, puras, simples, recién caracterizadas, para avanzar desde ellas hasta el conocimiento de la totalidad concreta como reproducción intelectual de la realidad” (G. Lukans citado por De la Garza, 1983, p. 30-31), es decir, que hace referencia a las construcciones de aplicaciones prácticas de las operaciones matemáticas que se viven y movilizan en la realidad inmediata del sujeto y que está en íntima relación con las abstracciones construidas por la estudiante. En este terreno, debe movilizarse el docente, al plantear las intenciones didácticas que provocaron el descubrimiento de las reglas y principios del algoritmo matemático.

Parafraseando a De la Garza Toledo tanto el concreto pensado como la totalidad concreta son equivalentes; y el concreto pensado es la construcción práctica que logra el sujeto para explicar el objeto, que para nuestro estudio es el lenguaje matemático.

Lo abordado anteriormente, se resume en el siguiente esquema:



Toda vez que se ha establecido el campo de construcción del conocimiento matemático, es necesario plantear el sentido didáctico, es decir, *¿cómo convertir el referente teórico en acción?* La estrategia que cubrió las expectativas de la estudiante A basado en sus cualidades e iniciativa en la realización de las actividades en y durante las sesiones clases se propone para su acompañamiento la estrategia de Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP).

El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) es una estrategia que puede llevarse al aula para romper con el paradigma de contenidos que atinadamente enunció Paulo Freire al denominarla como “Escuela bancaria” que se entiende como la transmisión de conocimientos a los estudiantes como algo acabado e incuestionable. William H. Kilpatrick desarrolló el método de proyectos como estrategia de enseñanza a partir de la premisa de una enseñanza progresista basada en los intereses y necesidades de las y los estudiantes. Aunado a ello se entiende que “el aprendizaje por medio de proyectos es un aprendizaje

eminentemente experiencial, pues se aprende al hacer y al reflexionar lo que se hace en contextos de prácticas situadas y auténticas” (Díaz Barriga, 2006, p. 30).

Las posibilidades del método fundan un paradigma de la acción, que no es más que reivindicar el papel de sujeto al crear el vínculo entre la escuela y la comunidad y paulatinamente ir definiendo los puntos nodales culturales⁷ que es parte de la interpretación de la realidad comunitaria en relación con el planteamiento del programa de estudios 2011.

El modelo de planeación que se ha retomado se considera los siguientes elementos:

Intención didáctica. En este primer punto se definen los fines de la actividad a partir de dar respuesta a las interrogantes: ¿Qué? ¿Cómo? ¿Para qué?

Relación con el currículo. En este apartado se clarifican el eje temático, tema y contenido en relación simétrica con el aprendizaje esperado del programa de estudios.

Recursos y/o materiales didácticos. Se especifican los medios didácticos que me permitieron provocar el diálogo entre los saberes matemáticos y la estudiante y corresponde al concreto real del proceso.

Otras herramientas. Se refiere a las herramientas relacionadas con las TIC'S y otros medios que posibilitaron el desarrollo de la actividad.

Desafío. Es el punto inicial del planteamiento y a partir de desarrollaron los demás elementos, aquí se trastocó el contexto de la estudiante, que es la íntima relación del exterior e interior de la escuela y se concreta el concreto pensado.

Tareas. En esta fase se descubren y reconfiguran los algoritmos de las operaciones matemáticas basado en el lenguaje propio de la estudiante.

Organización en el aula. El trabajo con la estudiante A se hizo de manera personal y socializada a manera de propiciar el desenvolvimiento en el aula promoviendo la expresión oral.

Difusión. El espacio de la difusión fue en el mismo espacio áulico y mediante el registro de las acciones a través de un diario de clases y fotografías.

Evaluación. La evaluación que se realizó con la estudiante A fue a través de una entrevista de manera oral y presentación de sus logros a sus compañeros de grupo.

4. Resultados y discusión.

La estudiante A tuvo avances significativos, en la suma y resta de números enteros hasta centenas, empleando el ábaco japonés. De inicio a la estudiante A se le planteó ejemplos haciendo uso del ábaco japonés, posteriormente se le brindó la oportunidad de resolver tareas con acompañamiento y ella asumió de manera autónoma las tareas subsecuentes. La explicación que la estudiante A brindó fue de forma oral y de manera representativa con el ábaco japonés.

⁷ Término acuñado por Iván de Jesús Espinosa Torres, en un trabajo académico que tituló “Los puntos nodales culturales como detonantes del cambio escolar”, el cual define como: un elemento, objeto, situación, idea o palabra en el cual convergen aspectos importantes de la cultura del alumno y que son representativos del constructo socio-histórico que su cultura ha tejido sobre el tiempo...

A continuación, se detalla un fragmento del proceso de asimilación de la resta que resolvió la estudiante A:

Eleazar: ¡Vamos con la primera resta! 35-18.

Eleazar: Repito estudiante A. 35-18. ¿Qué tenemos que hacer? La clave está en las decenas. ¿Cuántas decenas tienes que bajar?

Estudiante A: 1.

Eleazar: ¿Segura?

Eleazar: Y si bajas dos decenas y luego recuperas las dos unidades.

Estudiante A: Ah sí.

Eleazar: ¿Haber?

Eleazar: 20. Correcto. Ahaaa. Pero como nada más necesitas restar 18 significa que vas a subir 2 unidades, ¿Cuál es el resultado estudiante A?

Estudiante A: Este...10,...15,..17.

Eleazar: ¡Es correcto estudiante A!

Fuente: Jiménez López, Eleazar. Diario de clases. 25 de octubre del 2017.

En el diálogo que se concertó se puede interpretar que la estudiante A se ha ido apropiando de manera gradual de las reglas de uso del ábaco japonés relacionándolo con el valor posicional de las cantidades hasta decenas. La manera de conducir el proceso mediante preguntas posibilitó el autodescubrimiento. Sin embargo, como aún es evidente el acompañamiento se asume un papel de validador de los resultados, por lo que aún no hay autonomía en la estudiante A para poder afirmar mediante argumentos y representaciones que el resultado que ha obtenido es correcto. La manera de cómo abordé el proceso, da muestra que me desarrollé con preguntas dirigidas, por lo que el desafío es que la estudiante A se desenvuelva por si misma a partir del planteamiento de una pregunta detonadora.

4.1 Evaluación de la experiencia.

En este apartado del documento presentaré un balance de mi avance en la atención de la estudiante A, partiendo a partir de la interpelación que me hice en el momento en que sentí que no tenía las herramientas pedagógicas de intervención para la atención de estudiante A.

Considero que tuve un avance significativo ya que pude experimentar en la práctica la adecuación curricular, a partir del interés de estudiante A, el diagnóstico psicopedagógico de USAER y la búsqueda de la estrategia de enseñanza adecuada para estudiante A.

Además, de diseñar un modelo de planeación didáctica para la secuenciación del desarrollo y logro de aprendizajes esperados y por ende del contenido programático basado en la estrategia Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP).

Considero que logré la integración de estudiante A al grupo escolar, y los demás estudiantes coadyuvaron en dicho proceso. En todo caso si no se contará con el apoyo de USAER, considero pertinente sugerir, *¿qué fue lo que retroalimentó mi quehacer docente?*, entre los que puedo mencionar: la indagación de estrategias de enseñanza, lectura de textos sobre adecuación

curricular y modelos existentes o con la posibilidad de crear materiales didácticos adecuados para estilos de aprendizaje que requieren atención personalizada.

Es importante tener en cuenta, que no en todos los casos se pueden aplicar desafíos matemáticos escritos, sino que es necesario contar con recursos tecnológicos como la grabadora de voz y cámara digital para captar el progreso de la o el estudiante que requiera una atención más cercana de nuestra parte; ya que enriquece nuestra labor intervención pedagógica reflexiva y se cuenta con elementos para realizar una evaluación formativa, necesaria para la asignación de una calificación numérica para la acreditación del bimestre y del grado escolar.

Una de las dificultades que se me presentó en el aula, es precisamente, la recuperación de la experiencia. De alguna manera, pude vislumbrar mis pasos, he partido a través de entrevistas abiertas, para averiguar los intereses y necesidades. Posteriormente, elaboré una planeación específica e intervenir; reconozco que me ha faltado recuperar las experiencias a partir de la aplicación de instrumentos. La pregunta que me generó al escribir estas líneas es, *¿Cómo construir los instrumentos?*, para tener las evidencias y llevar a cabo la sistematización de la praxis educativa. Sin embargo, considero que debe ser una práctica cotidiana para recabar información y poder hacer un balance de la funcionalidad de las sesiones de clase.

Aunado a lo anterior, es necesario realizar un estudio psicopedagógico más profundo para indagar su historial académico, su realidad contextual familiar, escolar y social, los resultados de estudios de valoración y medición que se le han aplicado y un nivel de competencia curricular detallado en cada una las disciplinas del currículo escolar vigente.

Otro aspecto que no logré construir es un plan didáctico anual apegado a las adecuaciones curriculares pertinentes para la estudiante, para tener una guía completa para mi intervención y a partir de allí, desprender los planes de clase y estrategias de enseñanza.

De los anteriores planteamientos deduzco que es necesario realizar nuevas valoraciones psicopedagógicas la estudiante A, de igual manera, sin descartar una nueva valoración medica para tener nuevos parámetros que puedan guiar el proceso de intervención didáctica, y ello, pueda permitir una mejor relación o vínculo interinstitucional entre el CRIT TELETÓN, la Escuela y la USAER; y por supuesto amalgamar el vínculo socioemocional y familiar ante los nuevos retos que se le presenten en la vida.

Otro aspecto que es necesario focalizar, y que me deja una tarea incesante, es el definición de los estándares o parámetros curriculares, para poder elaborar con menos dificultad los instrumentos de evaluación personalizada, tales como las rúbricas y listas de cotejo que pueden acompañar el portafolio de evidencias de la o el o los estudiantes.

4.2 Sugerencias para mejorar la práctica docente.

Las sugerencias que germinaron al recuperar la experiencia en atención a la diversidad y al redactar el documento *“Tejiendo saberes, desde la experiencia de la diversidad”* se inclinan en cierta manera a los siguientes aspectos:

Al inicio del ciclo escolar, es preciso iniciar con la aplicación de un Test para averiguar los estilos de aprendizaje de los estudiantes, y el que se sugiere por la edad escolar de los estudiantes de educación secundaria es la de Honey-Alonso y aplicar un cuestionario socioeconómico para indagar su situación económica, social, cultural, escolar y de salud y tener un referente para el diseño de la evaluación diagnóstica.

Toda vez que se tengan los resultados, es imprescindible que se analicen y reflexionen al respecto en una Reunión de Consejo Técnico Escolar para identificar y priorizar la atención de los estudiantes que requieren un acompañamiento más cercano por parte del docente y posteriormente informar a la madre, padre de familia o tutor acerca de las atenciones que requiere su hijo (a).

Para dar frente a estas necesidades de atención específicas, es necesario que el docente este consciente de la importancia de su labor para con los suyos, y no dejarse influenciar o limitar por el tiempo y el espacio, tiene que ser una entrega incondicional para no seguir perpetuando la homogeneización en el aula, ya que hay situaciones sociales y económicas que minimizan el interés de los estudiantes por querer asistir y estudiar en la escuela, y la tarea, no es solamente dar agua a quien si tiene sed sino también provocar la sed en los que aún no se atreven a explorar y reaprender los distintos temas que se abordan en cada una de las disciplinas que componen el currículo de educación secundaria técnica. De lo que se trata es engancharlos, el cómo depende de cada uno de nosotros.

Es preciso mencionar, que el uso de material didáctico vitaliza el trabajo en el aula, ya que permite romper, la sucesión, de tenerlos sentados durante uno, dos y hasta tres módulos de clases de 50 minutos de acuerdo al número de lista; o el sinsentido de copiar un fragmento del libro de texto, aunque el estudiante ejecuta dos habilidades, leer y copiar, sin embargo, no hay un proceso de interpelación, análisis y reflexión sobre el objeto de conocimiento; si en el centro de trabajo se requiere promover la lectura y escritura es preciso que la o el docente lea y comparta de lo que lee como apertura al inicio de cada sesión de su clase; adoptar una actitud ética ante los estudiantes, ya que ellos aprenden más de nuestra actitud que el cúmulo de conocimientos que se tiene la intención de compartir.

Recientemente leí el libro de Malcolm Gladwell titulado “Fueras de serie(Outliers), y uno de los capítulos que llamó más mi atención es “La regla de las 10,000 horas”, en el cual el autor, con datos duros hace una exposición de la vida de Bill Gates, los Beatles, los jugadores de hockey de Canadá, que fueron y son hombres exitosos y llega a la conclusión que “la práctica no es uno lo que hace cuando es bueno. Es lo que uno hace para volverse bueno “(Gladwell, 2016: p. 49).

Traspolando el punto de vista de Malcolm Gladwell, a la tarea docente, considero que mi actitud debe encaminarse en ocuparme y no solamente preocuparme, actuar y no quedarme en el abismo de la retórica de repetir lo que otros dicen, aún con todos los intentos de consensar y colectivizar debo centrarme y hacer para lo que me hice y estoy en mi propia trinchera;

mantenerme en no seguir viendo el fútbol ya que lo que últimamente he observado que hasta el deporte mismo ha caído en las trampas del capitalismo, se ha cosificado al jugador con un signo de pesos, y cuando deja de anotar goles, deja de rendir ganancias, simplemente con el apoyo de los medios los invisibilizan.

La distribución del tiempo en la planeación didáctica, se debe considerar como referente y antesala al avance programático, para no generar psicosis, que por atender a la diversidad origine cierto retraso en el avance; el programa de estudios es flexible y para avanzar se pueden globalizar ciertos contenidos y abordarlos en un mismo momento.

Es falso justificar el trabajo con el avance de los estudiantes sobresalientes, que en cierta manera siempre se distinguen en los grupos escolares; la estrategia que se debe adoptar al respecto es que apoyen como tutores, ya que es más fluido el lenguaje entre los estudiantes y ello contribuye a que nadie abandone o se quede en la carrera de la vida.

Cabe agregar que los estudiantes aprenden aún mejor socializando sus saberes de manera intencionada y coordinada por el o la docente y mediados por su realidad. El concreto pensado, tiene que plantearse con un grado de significatividad, de tal manera, que los saberes matemáticos sean útiles para plantear y resolver problemas propios de su vida cotidiana, por ello, parte de esa sociabilidad se logra saliendo de las aulas, y se tengan que hacer visitas a los fontaneros, los carpinteros, albañiles, los administradores de negocios, para que los estudiantes entren en contacto directo con la matemática útil y práctica.

A manera de cierre, citaré la siguiente frase de Paulo Freire, que dice: "Nadie educa a nadie, nadie se educa a sí mismo, las personas se educan entre sí con la mediación del mundo"; me será muy grato leer y aprender de las experiencias de otros centros escolares, es muy atinado que se promuevan espacios y oportunidades de escribir, reescribirnos y aprender; y abre un abanico de posibilidades de converger la mirada de los docentes en la atención de los problemas y retos que se suscitan en los espacios educativos. De todo esto se desprende que, para atender la diversidad es necesario crear, recuperar o reivindicar la conciencia, cimentada en la voluntad y el esfuerzo, sobre la importancia del papel del docente en la sociedad y sea agente de cambio y estudiante permanente de las realidades socioeducativas; ya que el mejor reconocimiento es ver a las generaciones partir en busca de sus propios sueños sin olvidar sus raíces culturales y valores familiares que son trascendentales para construir un mundo mejor.

5. Referencias bibliográficas.

- Abero, Laura; Berardi, Lilián; Capocasale, Alejandra; García Montejó, Selva & Rojas Soriano, Raúl (2015). Investigación educativa. Abriendo puertas al conocimiento. CLACSO, Montevideo, Uruguay.
- Colmenares E., A. M., & Piñero M., M. L. (2008). La investigación-acción. Una herramienta metodológica heurística para la comprensión y

- transformación de realidades y prácticas socio-educativas. *Laurus* , 14 (27), 104.
- De la Garza Toledo, Enrique (1983). *El método concreto-abstracto-concreto*. UAM-I. Disponible en: <http://sgpwe.izt.uam.mx/pages/egt/publicaciones/libros/EI%20metodo/indic e.htm>
- Díaz Barriga Arceo, Frida (2006). *Enseñanza situada: Vínculo entre la escuela y la vida*. Mc Graw Hill.
- Escobar Flores, Emma Yolanda; Alfonso Albores, Iris Coords (2018). *Ambientes de aprendizaje. Para una educación inclusiva*. UNICH.
- Escobar Flores, Emma Yolanda; Alfonso Albores, Iris Coords (2018). *Estilos de aprendizaje. Para una educación inclusiva*. UNICH.
- Espinosa Torres, Iván de Jesús (2013). *Los puntos nodales culturales como detonantes del cambio escolar*. En Memoria de experiencias educativas exitosas (págs.. 11-12). INEVAL. Disponible en: www.ineval.chiapas.gob.mx/index.php?id.
- Flores Olvera, Dagoberto (2013). *La resiliencia nómica. Mejor ambiente educativo familiar, escolar y comunitario*. Instituto Internacional de Investigación para el Desarrollo, A.C.
- Gladwell, Malcolm (2016). *Fueras de serie (Outliers). Por qué unas personas tienen éxito y otras no*. DEBOLSILLO.
- Jiménez López, Eleazar (2017). *Diario de clases. Asignatura de matemáticas. Ciclo escolar 2017-2018. Escuela Secundaria Técnica Núm. 80*. San Cristóbal de las Casas, Chiapas.
- Martínez Silva, Mario Coord. (2018). *Educación inclusiva en México. Avances, estudios, retos y dilemas*. UNICH.
- Ministerio de Educación (2009). *Guía de adecuaciones curriculares para estudiantes con necesidades educativas especiales*. Dirección General de Educación Especial. Guatemala.
- Montes Cruz, Exi (2017). *Valoración psicopedagógica de la estudiante Sofía Pérez Pérez*. USAER No. 5. San Cristóbal de las Casas, Chiapas.
-

Sobre el autor:

ELEAZAR JIMÉNEZ LÓPEZ

Docente de la asignatura de matemáticas. Egresado de la Escuela Normal Superior de Chiapas como Licenciado en Educación Secundaria en la Especialidad de Matemáticas.

Maestro en Docencia por el Instituto de Estudios de Posgrado de la Secretaría de Educación del Estado de Chiapas.