



Unidad 144

Maestría en Educación Básica

Taller interactivo de gamificación a través de las TIC en educación secundaria

Luis Miguel Rosales Calvario

Director de documento recepcional:
Dr. José Edgar Correa Terán

Ciudad Guzmán, Mpio. de Zapotlán el Grande, Jal.; a enero de 2023.



Unidad 144



Maestría en Educación Básica

Taller interactivo de gamificación a través de las TIC en educación secundaria

Propuesta de innovación educativa que presenta:

Luis Miguel Rosales Calvario

Para obtener el grado de:
Maestro en Educación Básica

Director de documento recepcional:
Dr. José Edgar Correa Terán

Ciudad Guzmán, Mpio. de Zapotlán el Grande, Jal., a enero de 2023.

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL UNIDAD 144
Cd. Guzmán, Mpio. De Zapotlán El Grande, Jalisco 17 de enero de 2023.

SECCIÓN: Comisión de titulación

EXPEDIENTE: 2023-01-MIN.

N° DE OFICIO: 144/CT-010/2023

Asunto: Dictamen

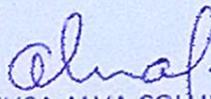
C.LUIS MIGUEL ROSALES CALVARIO
PRESENTE

En mi calidad de presidente de la Comisión de Titulación de esta Unidad y como resultado del análisis realizado a su trabajo en la opción: Propuesta de Innovación Educativa, titulado: "TALLER INTERACTIVO DE GAMIFICACIÓN A TRAVÉS DE LAS TIC EN EDUCACIÓN SECUNDARIA", a propuesta de la asesor JOSÉ EDGAR CORREA TERÁN, manifiesto a Usted que reúne los requisitos académicos establecidos al respecto por la Institución.

Por lo anterior, se dictamina favorablemente su trabajo y se le autoriza presentar su examen profesional.

ATENTAMENTE
"EDUCAR PARA TRANSFORMAR"
"2023, AÑO DEL BICENTENARIO DEL NACIMIENTO DEL ESTADO
LIBRE Y SOBERANO DE JALISCO"




MTRA. IRMA ELISA ALVA COLLUNGA
PRESIDENTE DE LA COMISION DE TITULACION DE LA UNIDAD 144
DE LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

SECRETARIA DE EDUCACION
DEL ESTADO DE JALISCO
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA
NACIONAL UNIDAD No. 144

Dedicatorias

Agradezco a mis padres por ser siempre la pieza fundamental en cada uno de mis logros, tanto personales como profesionales; a mis hermanos, por estar siempre presentes y unidos en cada situación; a mi esposa e hijos, por tener la paciencia y, sobre todo, la tolerancia de brindarme el espacio para poder subir a un peldaño tan ansiado y poder así tener mejores oportunidades de crecimiento profesional.

Agradezco a mis maestros de formación, todos aquellos que formaron parte de este posgrado, quienes brindaron siempre su mejor esfuerzo y dedicación dentro de la Maestría en Educación Básica de la Universidad Pedagógica Nacional 144 de Ciudad Guzmán. Agradezco en especial a mi director del documento recepcional, el Dr. José Edgar Correa Teran, por todo el apoyo brindado, por su paciencia y enseñanzas para culminar esta etapa de la vida.

ÍNDICE DE CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN.....	1
1. MARCO POLÍTICO Y ANÁLISIS DE LA PRÁCTICA DOCENTE.....	5
1.1 Análisis del contexto.....	10
1.1.1 Contexto geográfico.....	11
1.1.1.1 Reseña Histórica	11
1.1.1.2 Aspecto demográfico.....	11
1.1.1.3 Aspecto económico	12
1.1.1.4 Aspecto político - social	12
1.1.1.5 Aspecto cultural - educativo.....	12
1.1.2 Escuela Secundaria José Clemente Orozco.....	13
1.1.2.1 Ubicación e Infraestructura.....	13
1.1.2.2 Contexto áulico	16
1.1.2.3 Características generales de los alumnos.....	17
1.1.2.4 Práctica educativa.....	21
2. DIAGNÓSTICO	38
2.1 Objetivos del diagnóstico.....	38
2.2 Conceptualización de diagnóstico.....	39
2.3 Diagnóstico psicopedagógico.....	39
2.4 Fases del diagnóstico	42
2.5 Método de investigación – acción: Diagnóstico	44
2.6 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	49
2.6.1 Técnicas de recolección de datos.....	50
2.6.2 Instrumentos de recolección de datos	51
2.7 Plan de construcción del diagnóstico	54
2.8 Resultados de los instrumentos	55
2.9 Interpretación de resultados	71
2.10 Reflexión de las necesidades identificadas	76
2.11 Planteamiento del problema.....	85
3. MARCO TEÓRICO	88

3.1 Las TIC y las reformas educativas	89
3.2 El constructivismo como origen del aprendizaje.....	94
3.3 El aprendizaje significativo.....	99
3.4 El aprendizaje significativo por recepción	101
3.5 La “Gamificación educativa”, una propuesta innovadora de aprendizaje	103
3.6 Habilidades del pensamiento que se activan con el uso de las TIC.....	108
3.7 Estado del arte.....	111
4. PLAN DE INTERVENCIÓN	117
4.1 Justificación	119
4.2 Propósitos	124
4.3 El método de investigación acción: Propuesta.....	125
4.4 Cronograma de actividades de la propuesta de intervención.....	129
4.5 Taller Gamificación áulica a través de las TIC	132
4.5.1 Presentación del taller	137
4.5.2 Secuencias didácticas	139
4.5.3 Implementación híbrida de la propuesta de innovación educativa	147
5. PLAN DE EVALUACIÓN.....	149
5.1 Propósitos	151
5.2 La evaluación desde la perspectiva constructivista.....	151
5.3 La evaluación basada en el enfoque por competencias.....	153
5.4 Modelo de evaluación	157
5.5 Plan de evaluación	158
5.5.1 Evaluación del contexto.....	159
5.5.2 Evaluación de entrada	160
<i>Fuente: Elaboración propia</i>	162
5.5.3 Evaluación del proceso.....	162
5.5.4 Criterios de control	164
5.6. Evaluación de los alumnos.....	168
5.7 Autoevaluación docente	168
5.8 Coevaluación docente	169
5.9 De los instrumentos y propósitos de evaluación.....	169
5.10 Resultados	171
5.11. Evaluación por parte del alumno	171

5.11.1 Manejo adecuado de las herramientas TIC.....	172
5.11.2 Gamificación de la clase	173
5.11.3 Pedagogía digital.....	174
5.11.4 Anticipación y preparación de los recursos y/o materiales	175
5.11.5 Fomento del trabajo colaborativo	176
5.12 Resultados de la autoevaluación	177
6.3 Resultados de la coevaluación	185
6.4 Análisis global de los resultados	192
CONCLUSIONES	196
REFERENCIAS	203
Anexos	214

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
1. Infraestructura escolar	15
2. Estilos de aprendizaje	21
3. Competencias del docente	27
4. Técnicas e instrumentos	50
5. Plan de acción	55
6. Comparativo de reformas educativas en México	93
7. Principios pedagógicos	95
8. Comparativo de resultados de las tesis mencionadas	116
9. Las TIC en el plan de estudios de la SEP 2011	118
10. Cronograma de actividades	131
11. Taxonomía digital de Bloom	136
12. Secuencia didáctica herramientas G Suite	139
13. Secuencia didáctica Aulas Virtuales	141
14. Secuencia didáctica PDI	144
15. Secuencia didáctica Gamificación Educativa	146
16. La clasificación de la evaluación por competencias	155
17. Insumos	161
18. Criterios generales de evaluación	170
19. Puntaje de Evaluación del indicador manejo adecuado de las herramientas tecnológicas	172
20. Puntaje de Evaluación del indicador gamificación de la clase	173
21. Puntaje de Evaluación del indicador pedagogía digital	174
22. Puntaje de Evaluación del indicador de anticipación y preparación de los recursos y/o materiales	175
23. Puntaje de Evaluación del indicador trabajo colaborativo	176
24. Puntaje de Evaluación del indicador tiempo de clase para implementar la gamificación	177
25. Puntaje de Evaluación del indicador de realización de actividades utilizando software de gamificación	178
26. Puntaje de Evaluación del indicador diseñar ambientes virtuales de aprendizaje y/o contenidos para fortalecer la competencia de los alumnos	179

27.	Puntaje de Evaluación del indicador manejo de las herramientas TIC para construir aprendizaje esperados	180
28.	Puntaje de Evaluación del indicador de incentivo en los alumnos el aprendizaje autónomo con el apoyo de las TIC	180
29.	Puntaje de Evaluación del indicador fomento el trabajo colaborativo con el apoyo de las TIC	181
30.	Puntaje de Evaluación del indicador manejo de las TIC para comunicarme con los estudiantes	182
31.	Puntaje de Evaluación del indicador mi nivel de competencia en el manejo de las TIC es bueno	182
32.	Puntaje de Evaluación del indicador mantiene una actitud propositiva en el manejo de las TIC	183
33.	Puntaje de Evaluación del indicador de realiza transversalidad entre los recursos y el currículo	184
34.	Puntaje de Evaluación del indicador apoya a sus compañeros y alumnos que lo necesitan	185
35.	Puntaje de Evaluación del indicador el tiempo de la clase es suficiente para Gamificar dentro de la clase	186
36.	Puntaje de Evaluación del indicador es atento y tolerante con sus compañeros y alumnos	186
37.	Puntaje de Evaluación del indicador manejo las herramientas tecnológicas para construir aprendizajes esperados de forma adecuada	187
38.	Puntaje de Evaluación del indicador fomento el trabajo colaborativo con el Apoyo de las TIC en sus alumnos	188
39.	Puntaje de Evaluación del indicador manejo las TIC para comunicarme con los estudiantes y/o compañeros	189
40.	Puntaje de Evaluación del indicador el nivel de competencia que demuestra en el manejo de las TIC es bueno	189
41.	Puntaje de Evaluación del indicador mantiene una actitud propositiva en el manejo de las TIC	190
42.	Puntaje de Evaluación del indicador realiza transversalidad con las TIC en el currículo	191
43.	Estructura del FODA	194

ÍNDICE DE GRÁFICAS

	Pág.
1. Uso de las TIC en los procesos Enseñanza-Aprendizaje	56
2. Uso del celular con fines educativos	58
3. ¿Conoces el término Gamificación educativa?	59
4. ¿Cuáles crees que sea la causa por la que el docente no incorpore las TIC en clases	60
5. ¿Te gustaría que el docente incorpore juegos en el aula?	61
6. Manejo adecuado de las herramientas TIC	172
7. Gamificación de la clase	173
8. Pedagogía digital	174
9. Anticipación y preparación de los recursos y/o materiales	175
10. Fomento del trabajo colaborativo	176
11. El tiempo de clase para implementar fue suficiente para implementar la gamificación	178
12. Realización de actividades utilizando software de gamificación	179
13. Diseña ambientes virtuales de aprendizaje y/o contenidos digitales para fortalecer la competencia de los alumnos	179
14. Manejo las herramientas TIC para construir aprendizajes esperados	180
15. Incentivo en los alumnos el aprendizaje autónomo con el apoyo de las TIC	181
16. Fomento el trabajo colaborativo con el apoyo de las TIC	181
17. Manejo las TIC para comunicarme con los estudiantes	182
18. Mi nivel de competencia en el manejo de las TIC es bueno	183
19. Mantiene una actitud propositiva en el manejo de las TIC	183
20. Realiza transversalidad entre los recursos TIC y el currículo	184
21. Apoya a sus compañeros y alumnos que lo necesitan	185
22. El tiempo de la clase es suficiente para gamificar dentro del aprendizaje	186
23. Es atento, respetuoso y tolerante con sus compañeros y alumnos	187
24. Manejo las herramientas tecnológicas para construir aprendizajes esperados de forma adecuada	188
25. Fomento el trabajo colaborativo con el apoyo de las TIC en sus alumnos	188
26. Manejo las TIC para comunicarme con los estudiantes y/o compañeros	189
27. El nivel de competencia que demuestra en el manejo de las TIC ES bueno	190

28.	Mantiene una actitud propositiva en el manejo de las TIC	190
29.	Realiza transversalidad con las TIC en el currículo	191

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
1. Esquema metodológico de la investigación - acción	47
2. Kahoot! Evaluación de los aprendizajes	75
3. Kahoot! Evaluación de los aprendizajes	76
4. Interés del uso de las TIC en la comunidad de aprendizaje	77
5. Uso del dispositivo móvil en la educación	79
6. El aspecto lúdico vinculado con las TIC	81
7. La competencia digital docente	83
8. Las TIC en el proceso enseñanza – aprendizaje	85
9. Esquema de la propuesta según el modelo Elliot	129
10. Matriz FODA	195

ÍNDICE DE ANEXOS

	Pág.
1. Encuesta a docentes	214
2. Encuesta a estudiantes	215
3. Guía de entrevista	216
4. Guía de Observación	217
5. Estructura de datos recabados en la entrevista a docentes	219
6. Lista de cotejo del producto integrador	221
7. Rúbrica de conceptos básicos	222
8. Rúbrica de plataforma de aprendizaje	225
9. Rúbrica de pizarra inteligente	229
10. Rúbrica de gamificación educativa	232
11. Rúbrica de evaluación docente	235
12. Rúbrica de autoevaluación docente	239
13. Rúbrica de coevaluación docente	240
14. Vista de pantalla de la comunidad educativa en el taller de Gamificación educativa	241

INTRODUCCIÓN

En la Nueva Escuela Mexicana (NEM) es trascendental incorporar las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la labor docente, de tal manera que se integren las nuevas estrategias como apoyo al desarrollo de las prácticas educativas, tomando relevancia en los resultados que se puedan obtener en cuanto a la calidad de los conocimientos de los estudiantes y en las competencias que éstos obtendrán para la vida.

La NEM entró en vigor en agosto de 2018, incorpora 14 principios pedagógicos a diferencia de los 12 que planteaba el modelo educativo anterior, centrándose en el desarrollo de capacidades del estudiante para pensar y actuar en ciertas situaciones. En dicho modelo se señala la importancia que tiene el docente referente a su quehacer hacia el educando desde un aspecto humanista, enfocándose en el desarrollo y crecimiento integral del estudiante para mejorar sus condiciones de vida. La implementación de esta reforma educativa tiene su esencia principal en la NME (SEP, 2019, p. 97), “poner al estudiante y su proceso en el centro del proceso educativo”.

De acuerdo a lo anterior, esta propuesta de innovación educativa, representa una nueva forma de concebir la implementación de las TIC dentro del aula de clases a través de la gamificación, provocando que el aprendizaje del educando sea por auto estimulación y tenga deseo de aprender por iniciativa propia y desde luego, dar la importancia a estas herramientas que servirán de apoyo para los docentes en su menester educativo, para que los estudiantes logren las competencias estipuladas dentro del perfil de egreso de una manera lúdica.

En este documento, se presenta el diseño de un curso-taller interactivo; fundamentado en principios meramente pedagógicos y sustentado por la propuesta de intervención para la problemática que se manifiesta, el estudiante no mantiene la atención en la clase y se aburre rápidamente. De tal manera, se hace una referencia principal a Marck Prensky, un profesor norteamericano dedicado a eliminar o paliar la brecha digital que subyace hoy en la enseñanza y aprendizaje, basando dicho proceso en el juego. Prensky (2021), quien en su obra enseñar a nativos digitales comparte lo

siguiente “...nuestros estudiantes piensan y procesan la información de modo significativamente distinto a sus predecesores... los Inmigrantes Digitales que se dedican a la enseñanza están empleando una “lengua” obsoleta...”. Así pues, se pretende formar una nueva metodología para el proceso enseñanza-aprendizaje con apoyo de las herramientas tecnológicas, incorporando el aspecto lúdico para lograr una gamificación educativa a través de esta combinación de elementos.

Cabe destacar que, aunado a este autor, también se consideran dentro de esta propuesta de innovación educativa otros tantos que refuerzan la integración de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) dentro de la educación como Pere Marquès con su postura de fortalecer la competencia digital del docente, Jordi Adell que maneja el desarrollo de competencias digitales con la integración de las TIC en el aula y la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) como la mejor oportunidad de adquirir competencias a través de las TIC, entre otros.

Asimismo, desde el plano pedagógico, se toman en cuenta a referentes en esta rama como Vygotsky y Piaget; quienes refieren que el aprendizaje del educando va de acuerdo a la evolución cognoscitiva e interacción social, además, se contemplan de manera formal las diez nuevas competencias para enseñar de Perrenoud, haciendo hincapié en el número ocho, relativa a utilizar las nuevas tecnologías.

Lo anterior gira en torno a un objetivo principal, facilitar competencias digitales en el manejo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, Conocimiento y Aprendizajes Digitales (TICCAD) a favor de los docentes, para lograr estructurar de forma más dinámica sus clases y mantener la atención del alumnado, permear en ellos nuevos conocimientos o competencias a través del juego y que estos cambien su postura monótona dentro del aula de clases y tengan una participación activa.

También se espera que el docente haga una autorreflexión de su quehacer como facilitador del aprendizaje, pero sobre todo de manera sumamente crítica en cuanto a la implementación de las TIC dentro del aula, haciendo hincapié en que una forma de aprender para el educando de manera eficaz es realizar actividades lúdicas

y eludir actividades tradicionales y rutinarias que influyen en la movilización de saberes de los estudiantes. Es de suma importancia recalcar que, utilizar la gamificación dentro de la educación no es un simple término de jugar por jugar, sino darle un sentido educativo al juego para mejorar la motivación en los educandos.

Este documento se divide en cuatro partes relevantes:

1. Planteamiento del problema.
2. Fundamentación teórica.
3. Diseño de la propuesta.
4. Plan de evaluación.

La primera parte, contiene la información referente al contexto, diagnóstico y, desde luego, el planteamiento del problema, donde se refleja de manera sustancial la problemática, causas, antecedentes, supuestos, justificación de la investigación, propuesta de intervención y objetivos de la investigación; es decir, lo que se pretende lograr, las tareas a realizar, el método de investigación para sustento de la misma, la propuesta teórica y práctica, los métodos teóricos y empíricos utilizados para este proyecto.

La segunda parte de este trabajo, representa el marco teórico y conceptual que fundamenta la propuesta de intervención, tomando en cuanto a referentes clásicos como Marck Prensky y Peres Marquès, quienes definen con relevancia las ventajas y posibles desventajas de utilizar las TIC dentro de la educación pero con una vertiente de Gamificación educativa, apoyando la nueva perspectiva de esta reforma educativa, donde se propone la innovación del quehacer docente con el apoyo de las herramientas tecnológicas, abordando de una manera sustancial el objeto de estudio que este documento plantea para mediar y solucionar la situación problemática.

En la tercera parte de este documento, se incluye la información concerniente al método de investigación-acción, tratando de priorizar desde el análisis de la práctica reflexiva del docente, para determinar ciertas debilidades en el andamiaje de los aprendizajes, además, se expone la implementación del curso interactivo, describiendo paso a paso el seguimiento del mismo, explicando brevemente cada una

de las etapas de esta estrategia, informando que tipo *software* y *hardware* será necesario para que este curso interactivo sea favorecido integralmente. Se colocan todos los factores que permitirán lograr la adecuación de la gamificación en cada uno de los apartados descritos.

Para la cuarta y última etapa, se especifica la metodología del plan de evaluación, destacando un enfoque constructivista y por competencias; para identificar a través de instrumentos como la rúbrica si se logró cumplir con el objetivo del curso interactivo propuesto. Cabe mencionar que, quedan implícitos en este, los procesos la coevaluación y autoevaluación, aspectos fundamentales que apoyan la recuperación de datos para lograr tener una mejor perspectiva de los alcances y limitaciones de esta propuesta educativa en pro de una mejora continua. Finalmente, se incorporan los anexos que debidamente se han registrado para este proyecto, como evidencia y sustento del mismo.

1. MARCO POLÍTICO Y ANÁLISIS DE LA PRÁCTICA DOCENTE

Actualmente en la educación básica se conciben muchas interrogantes, sin embargo, el contexto es claro: ninguna reforma educativa puede evadir los estándares de habilidades digitales, en tanto que son descriptores del saber y saber hacer de los alumnos cuando usan las TIC.

Para ello, es importante conocer y entender las diferentes publicaciones que realiza el Diario Oficial de la Federación (DOF), manifestándose sobre todo en el ámbito de la reforma educativa en el país y lo concerniente a las habilidades digitales; las cuales han tomado un papel muy importante dentro del trabajo áulico, gracias a los avances tecnológicos actuales, las habilidades digitales han sido potenciadas y reforzadas convirtiéndose en herramientas indispensables para el proceso enseñanza – aprendizaje.

El DOF es un órgano de gobierno que tiene la función de publicar las leyes, reglamentos, acuerdos, circulares y órdenes a fin de que estos sean observados y aplicados en sus respectivos ámbitos de competencia dentro del ámbito educativo, por ello es de vital importancia que como actores de la educación en nuestro país conocer o estar al tanto de lo publicado. Las TIC se manifiestan con mayor auge en el modelo educativo del 2011, DOF (2019) y el Acuerdo número 592:

Por el que se establece la Articulación de la Educación Básica, Las TIC son fundamentales para el desarrollo económico, político y social de los países, y cobran sentido ante la existencia de la economía del conocimiento. La ausencia de una política de tecnologías de la información y la comunicación en la escuela pública aumenta la desigualdad entre los países y las personas. La UNESCO prevé que construir sociedades del conocimiento contribuye a los Objetivos de Desarrollo del Milenio. Los cuatro principios que la UNESCO estableció en la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información orientan la formulación de políticas, y son los siguientes:

1. Acceso universal a la información.
2. Libertad de expresión.
3. Diversidad cultural y lingüística.

4. Educación para todos.

Asimismo, como señala la UNESCO, uno de los fenómenos más notables del nuevo paradigma educativo es la multiplicación de los centros potenciales de aprendizaje y formación. Si la educación se convierte en un proceso continuo que no se limita a un lugar y tiempo determinados, es importante valorar el ámbito del aprendizaje informal, cuyo potencial se ve hoy reforzado por la posibilidad de acceso que ofrecen las nuevas tecnologías. El DOF (2021) Acuerdo número 592, brinda los siguientes indicadores de desempeño para los docentes en el uso de las TIC:

1. Utilizar herramientas y recursos digitales para apoyar la comprensión de conocimientos y conceptos.
2. Aplicar conceptos adquiridos en la generación de nuevas ideas, productos y procesos, utilizando las TIC.
3. Explorar preguntas y temas de interés, además de planificar y manejar investigaciones, utilizando las TIC.
4. Utilizar herramientas de colaboración y comunicación, como correo electrónico, blogs, foros y servicios de mensajería instantánea, para trabajar de manera colaborativa, intercambiar opiniones, experiencias y resultados con otros estudiantes, así como reflexionar, planear y utilizar el pensamiento creativo.
5. Utilizar modelos y simulaciones para explorar algunos temas.
6. Generar productos originales con el uso de las TIC, en los que se haga uso del pensamiento crítico, la creatividad o la solución de problemas basados en situaciones de la vida real.
7. Desarrollar investigaciones o proyectos para resolver problemas auténticos y/o preguntas significativas.
8. Utilizar herramientas de productividad, como procesadores de texto para la creación de documentos o la investigación; un software para la presentación e integración de las actividades de la investigación, y un software para procesar datos, comunicar resultados e identificar tendencias.

9. Utilizar las redes sociales y participar en redes de aprendizaje aplicando las reglas de etiqueta digital.
10. Hacer uso responsable de software y hardware, ya sea trabajando de manera individual, por parejas o en equipo.
11. Hacer uso ético, seguro y responsable de Internet y herramientas digitales.

Al mencionar estos indicadores, es posible darse cuenta que las TIC han tomado un papel peculiar en el ámbito educativo, esta relevancia ha sido tomada en cuenta, gracias a las consideraciones e investigaciones que la UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura), ha realizado, vinculando las TIC a la educación como un detonante de aprendizajes. La UNESCO hace énfasis en tomar como una herramienta de apoyo las TIC para el quehacer docente, gracias a esta implementación educativa los conocimientos y aprendizajes, pero sobre todo la comprensión y el raciocinio se puede encausar de manera formidable para que el educando construya aprendizajes para la vida.

Dentro del mundo digital, el educando será capaz de relacionar todos los aprendizajes previos con las nuevas generaciones tecnológicas, de ahí la importancia de arropar a los estudiantes en un trabajo académico basado en las TIC, donde la teoría se convierte en práctica y se logra la metacognición de los aprendizajes, es importante que el alumno conozca el empleo de las TIC con un enfoque educativo, que pueda realizar interacciones con otros educandos de diferentes países, con el objetivo de acrecentar aprendizajes de manera colaborativa y con el plus de entablar charlas en diferentes idiomas culminando con un aprendizaje significativo.

Cabe señalar que, al usar las TIC en la educación, permite al estudiante acercarlo más a la realidad, a través de *software* de simulaciones donde puede interactuar sin ningún problema y poner en marcha todo lo aprendido; esto sin importar en la consecuencia o los probables daños que pudieran surgir al cometer una equivocación o algún error dentro de un proceso o procedimiento, un ejemplo de ello dentro del campo de la medicina son las operaciones virtuales, donde el educando realiza sus prácticas a conciencia pero sin el temor de alguna equivocación que pudiera causar la pérdida de un vida.

La UNESCO es muy puntual en señalar que el uso de la información, se tiene que dar desde un sentido ético y responsable, tomando en cuenta que la libertad de expresión y el acceso universal a la información, sobre todo, aquella de dominio público pueda asegurar una comunicación desde diferentes ámbitos; llámese redes sociales, blogs o chats con ciertas reglas de participación, aspectos legales y sociales en el uso de las TIC, los cuales se rigen a través de la infoética.

Las TIC también ayudan al estudiante a ser más críticos y creativos al momento de desarrollar sus propias creaciones, como una aplicación móvil, un logotipo, una plantilla para presentaciones, formatos diversos o medios interactivos, buscando siempre una opinión de mejora del producto, permitiendo llevar a un nivel más avanzado el pensamiento crítico para formular la perfección del producto desarrollado, despertando la parte creativa al momento de aplicar diversos software para un mismo fin, obteniendo así creaciones originales e innovadoras.

La propuesta de la UNESCO en cuanto a la temática de las TIC, es un soporte para argumentar que el implementar las TIC dentro de la educación es un aspecto benévolo, puesto que, al hacerlo de forma adecuada, todos los actores de la comunidad de aprendizaje se favorecen, el docente como facilitador del aprendizaje y constructor de conocimientos y el educando como un ente motivado ante nuevas experiencias de aprendizaje, donde el estudiante es el protagonista en el uso de este nuevo proceso educativo, para concretizar la construcción de nuevos conocimientos que perduren en él, durante toda su vida.

Dentro del nuevo modelo educativo en el país para la educación básica, se propone que en el nivel de secundaria en los primeros y segundos grados, se establezcan las adecuaciones curriculares con base a la reforma que se implementó en el año de 2017, misma en la cual nace la *Autonomía Curricular* desplazando a los talleres de tecnologías para conformarse en clubes, a diferencia de los grados de tercero, ya que estos deberán trabajar situados en la reforma implementada en el año 2011, específicamente un cambio directo para lograr la desaparición de los clubes y retomar los talleres de tecnologías. Sustentado en el DOF (2019), se menciona lo siguiente:

Por el que se modifica el diverso número 12/10/17 por el que se establece el plan y los programas de estudio para la educación básica: Aprendizajes Clave para la Educación Integral. La aplicación del plan y los programas de estudio será de la siguiente manera, para el ciclo escolar 2019-2020:

- a) En primero, segundo y tercero de preescolar; primero y segundo de primaria; y primero y segundo de secundaria se aplicará el plan de estudios 2017.
- b) En tercero, cuarto, quinto y sexto de primaria; y en tercero de secundaria, se aplicará el plan de estudios 2011, y los componentes de “Autonomía Curricular” y “Desarrollo Personal y Social” del plan de estudios 2017.

La NEM, interpone una flexibilidad curricular para dejar a consideración de los Consejos Técnicos (CT) escolares, la decisión de mantener los clubes o retomar las tecnologías, específicamente en nivel de secundaria, pero también señala que se pueden trabajar los clubes en conjunto de los talleres de tecnologías, sin embargo, a estas alturas, tecnologías regresa como una asignatura que complementará la currícula en educación básica.

Definido el plan de estudios para este proyecto, durante su análisis, se manifiesta una estructura más completa dentro de dicha reforma, pues en ella se contempla de forma adecuada los perfiles de los estudiantes competentes en uso de las TIC y desde luego la forma de como las escuelas deben de estar equipadas para poder solventar esta educación tecnológica, a diferencia de la NEM que aún no establece estándares para la promoción y educación de habilidades digitales de los educandos.

Si bien dentro de la NEM aún no hay detalles puntuales en materia de aplicación tecnológica, su esencia radica en ubicar a los niños, niñas y adolescentes al centro del quehacer de la escuela, en términos de dicha temática, sólo se ha referido al hecho de proveer conexión a internet en todas las escuelas, manejar contenidos temáticos para la innovación y la tecnología, además de como apoyarse en las herramientas TIC para facilitar la inclusión educativa.

Hernández (2019) describe la NEM como:

Una cuarta transformación en materia educativa, valorar el trabajo docente y por ello contar con apoyo de los maestros. La gran campaña educativa de esta administración se ha basado en puntualizar que los maestros fueron lastimados por el gobierno anterior. Así, la transformación se propone a partir de mirar al maestro no como “el” problema sino como la solución o “el instrumento” para el cambio. Enfatizar la importancia de la formación y acompañamiento docente. Una vez que el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación, asociado de manera equivocada con la evaluación docente, es eliminado, se ha propuesto la creación de un centro cuyo objetivo sea valorar la profesión docente. Ojalá se logre involucrar de manera práctica a la comunidad escolar para que la NEM pueda ser un modelo apropiado por todos los actores

La Reforma Integral de Educación Básica (RIEB), establece un mapa curricular a través de sus campos formativos: lenguaje y comunicación, pensamiento matemático, exploración y conocimiento del mundo natural y social, desarrollo personal y para la convivencia. Dichos campos formativos conllevan al docente a tener una mejor preparación al desarrollar sus planeaciones o situaciones de aprendizaje, ya que estos definen la relación que se da entre el desarrollo y aprendizaje de los educandos para construir experiencias educativas y obtener aprendizajes significativos para la vida.

1.1 Análisis del contexto

La propuesta de intervención de este trabajo, se desarrolla en la escuela secundaria José Clemente Orozco, ubicada en la delegación de Huescalapa, municipio de Zapotiltic; Jalisco, en conjunto con la plantilla docente y los alumnos de tercer grado, grupo “A”, con la firme intención de provocar un cambio significativo en el quehacer docente, específicamente en el proceso enseñanza -aprendizaje, permitiendo la posibilidad de generar una nueva cultura digital educativa a partir de la gamificación, por lo anterior se presenta a continuación los antecedentes y particularidades del plan de intervención diseñado.

1.1.1 Contexto geográfico

Dentro del pueblo de Zapotiltic, se ubica el enclave de Huescalapa (Rancho O Rancheria) (Municipio: Zapotiltic, Estado: Jalisco). Está situado exactamente a 10.82 km (hacia el E) del centro geográfico del área municipal de Zapotiltic y a 2.41 km (hacia el E) del centro urbano de la localidad de Zapotiltic. Huescalapa se ubica a 1,400 mts. Sobre el nivel del mar en el municipio de Zapotiltic, en el sur de Jalisco, y abarca un área cercana a 75 hectáreas. (Huescalapa, 2017).

1.1.1.1 Reseña Histórica

El origen del nombre de Huescalapa proviene del *teponimo nahuatl Uec, de Uecauh*, que significa lejanía en el tiempo o antigüedad, “cala” de calacoa que significa se entra y “pa” con un significado de en o lugar, cuya composición se traduce como “Se entra a lo antiguo”, fue establecida por europeos en el año de 1709, lo que hoy conocemos como Huescalapa era parte de los terrenos dotados por la corona española a la comunidad indígena de Zapotiltic. (Huescalapa, 2017).

El clima predominante es semiseco y semicálido, presenta una temperatura media anual de 17.5° C. Su código postal es 49610 y su clave lada es 341. Algunos de los atractivos del municipio de Zapotiltic son El Santuario de la Virgen de Guadalupe y la Iglesia de la hacienda de Huescalapa. El Parque Recreativo "El Salvial", que es ideal para el esparcimiento. La "Presa del Calaque", localizada en la "Sierra del Tigre", en donde podrá practicar ecoturismo. Los balnearios de "Agua Caliente" y "El Cortijo" y está localizado a 2.41 km (hacia el E) del centro de la localidad de Zapotiltic. (Huescalapa, 2017).

1.1.1.2 Aspecto demográfico

En Huescalapa viven alrededor de 3,150 personas en 777 hogares. Se contabilizan 416 personas por km², con una edad promedio de 30 años y una escolaridad promedio de 7 años cursados. De las 4,000 personas que habitan en Huescalapa, 1,000 son menores de 14 años y 900 tienen entre 15 y 29 años de edad. Cuando se analizan los rangos etarios más altos, se contabilizan 1,000 personas con

edades de entre 30 y 59 años y 390 individuos de más de 60 años. (Instituto de Información Estadística y Geográfica de Jalisco, IIEG, 2019)

1.1.1.3 Aspecto económico

La base principal de la economía en el municipio recae en el sector terciario (servicios), el grado de marginación es muy alto o alto. El ingreso mensual promedio de los padres y madres de familia es \$2,096.00 pesos, las principales actividades económicas es la de empleados en viveros y en aguacateras (34%), le sigue el 17% obreros, 16% Jornaleros, 12%comerciantes, 9% campesinos, 8% chofer, 3% jubilados y 1% vigilante. (Huescalapa, 2017).

1.1.1.4 Aspecto político - social

Dentro del aspecto social y político de la localidad de Huescalapa perteneciente al municipio de Zapotiltic, se puede apreciar su sistema de gobierno elegido por sistema de partidos y que cuenta con representación política dentro del congreso local mediante diputados locales, federales y senadores, cuya característica radica en la alternancia de partidos en el poder municipal.

La mayor parte del centro histórico se encuentra ocupado por el comercio (vendedores ambulantes) contando con la calle principal debidamente pavimentada, y en sus demás calles se observan empedrados o vías irregulares de terracería, es por demás decir que por el pueblo atraviesa la carretera federal que lleva a diversos municipios como Zapotiltic, Tamazula, etc., además, de la vía del ferrocarril por donde constantemente transitan diversos ferrocarriles por las entrañas de dicha población, cuenta con electrificación, telefonía, televisión satelital de paga y agua entubada, existen viviendas que reflejan la marginación y pobreza de sus habitantes. (Huescalapa, 2017).

1.1.1.5 Aspecto cultural - educativo

Huescalapa cuenta con una ex hacienda caracterizada por sus historias de las cuales la más relevante es que se construyó por don Miguel Fernández Morales para almacenar todo tipo de cultivo calabaza, frijol, trigo, etc. que abastecía al pueblo, ahora

funciona como educación primaria y preescolar, cabe señalar que las que imparten la educación son religiosas. Además, cuenta con dos instituciones educativas de preescolar aparte del colegio, Salvador Diaz Mirón y Sor Juana Inés de la Cruz. Una escuela primaria con ambos turnos, Manuel López Cotilla por el turno matutino y Guadalupe Victoria en el turno vespertino. Finalmente, una escuela secundaria José Clemente Orozco, turno matutino, donde se presenta este proyecto. (Huescalapa, 2017).

1.1.2 Escuela Secundaria José Clemente Orozco

La información presentada a continuación proviene de archivos históricos propios de la institución educativa, mismos que fueron proporcionados por el director en turno de la escuela, el Mtro. JJCM, estos datos han sido recopilados por medio de expedientes físicos.

La Escuela Secundaria General No 89 “José Clemente Orozco”, con clave de centro de trabajo 14DES0097V, fue fundada el primero de enero del año de 1990, el primer director de esta institución educativa fue el Maestro Alfonso Diaz y Góngora, esta escuela fue edificada gracias a los predios que fueron donados por el Sr. Raúl Silva Mendoza.

La población escolar es aproximadamente de 322 adolescentes, entre 11 y 16 años de edad, siendo 151 hombres y 171 mujeres, distribuidos en nueve grupos de entre 31 y 39 alumnos, tres primeros, tres segundos y tres terceros, todos en el turno matutino. El personal se compone de 18 docentes en este inicio del ciclo escolar, en espera que se incorpore algún otro, la formación profesional mínima es la de licenciatura, además de los maestros, dentro del personal que integran nuestra comunidad escolar, también se cuenta con un prefecto, tres asistentes administrativos, dos de servicios e intendencia y dos directivos.

1.1.2.1 Ubicación e Infraestructura

El centro de trabajo se encuentra ubicado en la calle Guadalupe Victoria número 35, colonia Morelos de la delegación de Huescalapa, perteneciente al municipio de

Zapotiltic, Jalisco. Se registran tres accesos a esta institución, dos por la parte oriente y uno por la parte poniente, destinándose este último como acceso especial para personal administrativo, docente y de apoyo.

El plantel educativo posee un laboratorio de Ciencias (sin equipo), un Laboratorio de cómputo (26 Computadoras, Pizarra Interactiva, teatro en casa y Video Proyector), dentro de este espacio existe conexión a internet que proviene del proveedor de IZZI, antes Telecable, a través del proyecto de gobierno México Conectado, donde se persigue el firme propósito de que todo el país tenga acceso a internet.

A pesar de tener conectividad a internet, es un servicio con un déficit de calidad demasiado alto, puesto que la señal es muy intermitente, de repente existe conectividad y en la mayoría de ocasiones no se puede navegar porque se detuvo el servicio por aspectos de diferente índole, por lo tanto, dicho recurso es considerado como deficiente.

Cabe destacar que, la estructura de este laboratorio está diseñado de buena manera, cada uno de los equipos tiene su conexión individual a la red, además se cuenta con un servidor con características apropiadas para poder repartir la conexión a internet a cada una de las máquinas que se encuentran dentro del taller de cómputo; como parte de la infraestructura existen dos *switches* que al sumar la totalidad de los puertos entre ellos, se puede crecer a un número de cuarenta y cinco conexiones disponibles a internet.

El espacio destinado a desarrollar las habilidades tecnológicas de los educandos, se visualiza como un área de oportunidad muy relevante del plantel educativo, cabe señalar que el espacio áulico debe adecuarse para un futuro crecimiento, el cual es viable para brindar un mejor servicio y alojamiento para la comunidad de aprendizaje.

En cuanto a la conectividad, se platicó el concretar una nueva contratación con un proveedor más confiable y, sobre todo, eficaz en la respuesta al momento de solicitar soporte técnico. Esta posibilidad al formalizarse, traería más beneficios

para el educando e impactaría de forma relevante en su proceso enseñanza aprendizaje.

En muchos de los casos, los alumnos, obligatoriamente tienen que compartir computadora y además de ello, el docente debe prever tener todos los recursos digitales necesarios a la mano, pues no se puede asegurar si habrá o no conexión a internet, dicha práctica resulta ser engorrosa para todos los agentes implicados, puesto que no se puede optimizar el tiempo para iniciar las sesiones de clases.

Cabe señalar que, en cada aula donde se imparten las clases a los diversos grupos de la matrícula escolar, se tiene instalado un video proyector, una pizarra interactiva y un teatro en casa, gracias a estos recursos áulicos, se establece un vínculo tecnológico que ayuda al docente a potenciar los aprendizajes de los educandos de una manera más innovadora.

Se cuenta con una biblioteca que se utiliza más como un aula de servicios múltiples, un espacio compartido para dibujo técnico y arte (Danza), un pequeño cuartito destinado a prefectura, una muy sencilla y limitada sala de personal y un patio cívico techado, que se utiliza también como cancha de básquetbol, vóleibol y para los ensayos de la asignatura de artes, también existe una cancha de básquetbol y una pequeña de futbol, finalmente se está construyendo un kiosko que se destinará al Centro de Atención y Servicios (CAS) o cafetería escolar, ya que actualmente está acondicionada dentro de una bodeguita.

Tabla 1. *Infraestructura Escolar*

INFRAESTRUCTURA			
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Dirección	1	Laboratorio de Química	1
Subdirección	1	Taller de Dibujo	1
Administración	1	Laboratorio de Computo	1
Biblioteca	1	Sala de Maestros	1
Baños para Docentes	4	Prefectura	1
Baños para Personal	1	Cafetería	1
Baños para Alumnos	8	Bodega	1
Canchas Deportivas	3	Ingresos Escolares	3

Fuente: *Elaboración propia*

1.1.2.2 Contexto áulico

Cabe señalar que, el espacio áulico de este centro de trabajo educativo, consta de tres edificios, dos de estos concentran ocho grupos; cada edificio está conformado por cuatro salones y en el último solo se establece un grupo más, teniendo un total de nueve grupos, este último se encuentra aislado porque este edificio se conforma únicamente por un salón y el taller de dibujo.

El acomodo de los grados dentro del espacio es de forma secuencial con un orden de menor a mayor, en el caso particular de cada aula se concentra un escritorio con cajoneras destinado para el maestro con su respectivo asiento, cerca de cuarenta pupitres para los educandos del grupo, un pizarrón interactivo, un video proyector y un teatro en casa con el firme propósito de su utilización didáctica, además de estos también se concentra el material para el aseo de las aulas como botes de recolección de basura, cubetas, escobas, trapeadores, detergentes en líquido y franelas.

Cada uno de los salones cuenta únicamente con un contacto eléctrico al cual se conecta un regulador donde debidamente se encuentran conectados todos los aparatos eléctricos antes mencionados, cabe mencionar que, la iluminación de las aulas o salones no es adecuada, ya que en algunas aún se utilizan focos como los que comúnmente encontramos en casa, es por ello que se decidió implementar la colocación de cortinas para ayudar a la buena ambientación para los videoproyectores.

Con respecto a la ventilación del inmueble cabe decir que no se cuenta con ningún aparato de ventilación fija o establecida, lo cual en tiempos de temperaturas altas siempre es importante y recomendable abrir las ventanas o en su defecto prever llevar algún ventilador de piso que pueda servir para brindar ventilación momentánea al inmueble, específicamente, en cada uno de los salones u oficinas del plantel.

Se trabajó con los alumnos de tercer grado, grupo "A", en conjunto con la plantilla docente, la información que presenta la lista de asistencia de este grupo, refleja un total de 30 alumnos, 13 de ellos varones y 17 mujeres, entre los catorce y quince años de edad, su asistencia a clases es frecuente, en cuanto a estilos y ritmos de aprendizaje es un grupo totalmente heterogéneo, con un nivel socioeconómico bajo,

en su mayoría provienen de familias disfuncionales, en muchos casos solo cuentan con la figura materna o paterna, muy escasamente con ambos y con un nivel de estudios máximo de preparatoria.

1.1.2.3 Características generales de los alumnos

Se decidió trabajar con el grupo de tercero “A”, ya que posee una particularidad en cuestión del uso de las TIC. 18 de ellos cuentan con computadora en casa, tres poseen una tableta, absolutamente todos tienen un dispositivo móvil con conexión a internet y veintiuno de los treinta y dos estudiantes cuentan con conexión a internet.

Debido a las características antes mencionadas de dicho grupo, la mayoría de los educandos siempre deciden por cuenta propia investigar en la *web* las tareas que se dejan a través del uso de datos de su dispositivo móvil; además, cabe destacar, que es un grupo inquieto en el sentido de la realización de actividades puesto que al finalizar sus productos de manera temprana estos se ponen a realizar diversas actividades con su celular, principalmente actividades de ocio como acceder a sus redes sociales o experimentar en diversos juegos sin enfoque educativo. A la mayoría de alumnos de este grupo le gusta participar en actividades interactivas o visualizar videos de diferentes temáticas siempre y cuando les gane el interés por la actividad o esta se nutra con un enfoque de gamificación.

El clima general del grupo es bastante agradable, se percibe la armonía entre cada uno de los educandos, suelen ser muy solidarios entre ellos y arropan siempre al estudiante que más vulnerable parece, la participación dentro de los trabajos colaborativos es activa y normalmente los alumnos de este grupo siempre presentan adecuada disposición al momento de realizar las actividades señaladas por el docente, sobre todo si existe el apoyo de los recursos TIC, puesto que la motivación para el aprendizaje es muy alta al combinar los aspectos pedagógicos y tecnológicos.

El grupo funciona como uno solo, entre ellos destacan para su propia organización un tesorero, el cual se encarga de recolectar lo estipulado económicamente hablando para sus propios menesteres, un jefe de grupo que organiza de forma adecuado toda la información concerniente a sus actividades

académicas y dos alumnos TIC que son los responsables del buen uso de los equipos y su entrega en tiempo y forma.

Existen alumnos dentro de este grupo que tienen consolidadas algunas competencias digitales, han tenido la posibilidad de incorporarse a diferentes cursos de computación que el gobierno de la localidad ha brindado o aquellos que provienen del colegio Miguel Fernández, donde las clases de computación se convierten en una asignatura más. Este fenómeno o particularidad especial hace que sea más afín para la fluidez de la propuesta de intervención.

De momento en este grupo no existe ningún alumno detectado o diagnosticado con barreras de aprendizaje, esto da muy buen indicio para el inicio de la propuesta de intervención, puesto que no habrá adecuaciones curriculares especiales. En términos generales el grupo elegido es un muy creativo y siempre está a la expectativa del poder descubrir cosas nuevas e innovar, sobre todo si las temáticas incorporan un poco de misterio, ya que la curiosidad y el reto de enfrentarse a lo desconocido, actúa en pro del aprendizaje tras la actividad planteada.

A diferencia de lo anterior, si las secuencias didácticas o actividades son repetitivas, inmediatamente los educandos se distraen por el aburrimiento que estas les puedan ocasionar, muestran desinterés con facilidad y simplemente no realizan ningún trabajo. Es por ello que, para evitar caer en la monotonía de las clases se propone el aprender jugando a través de la gamificación educativa para el aprendizaje significativo. Blanco (2012) menciona lo siguiente:

El juego es pre ejercicio de funciones necesarias para la vida adulta, porque contribuye en el desarrollo de funciones y capacidades que preparan al niño para poder realizar las actividades que desempeñará cuando sea grande. Esta tesis de la anticipación funcional ve en el juego un ejercicio preparatorio necesario para la maduración que no se alcanza sino al final de la niñez, y que, en su opinión, “esta sirve precisamente para jugar y de preparación para la vida.

El juego, se entiende como una forma natural de aprender y si jugar es aprendizaje, entonces la gamificación se puede deducir como enseñanza motivacional, la cual puede ser encausada por dinámicas que impliquen al educando a transmitir emociones, narraciones y progresiones con mecánicas de acuerdo a desafíos, colaboraciones y comunicaciones específicas con aspectos valorados por componentes como puntos, insignias, bonus y avatares, simple y sencillamente una competencia donde los saberes se convierten en el principal recurso del juego. Vigotsky (s.f.) afirmo lo siguiente:

el juego surge como necesidad de reproducir el contacto con lo demás. Naturaleza, origen y fondo del juego son fenómenos de tipo social, y a través del juego se presentan escenas que van más allá de los instintos y pulsaciones internas individuales (p. 51).

El alumno siempre toma el juego como un nutriente para despertar la creatividad y a partir de la curiosidad se crea el escenario de la sorpresa, la novedad y lo inesperado esto con una afán de colaboración, crítica constructiva, análisis y aprendizajes, además, hay que entender el juego como una motivación extra pero con un enfoque diferente porque también deben existir reglas que pueden favorecer a la exigencias de la temáticas, al orden de las estrategias implementadas y desde luego, al nivel de complejidad de cada uno de los retos planteados para los educandos.

Para Piaget (1956, citado en Blanco, 2012), “el juego forma parte de la inteligencia del niño, porque representa la asimilación funcional o reproductiva de la realidad según cada etapa evolutiva del individuo”. Gracias a esta situación se puede definir que el juego para el alumno tiene ciertas ventajas cognitivas, es por ello, que el docente debe propiciar más metodologías lúdicas para el proceso – enseñanza del educando.

Usar metodologías como la gamificación educativa, logra que el estudiante mejore en su atención para ejecutar la temática presentada y desarrolla la característica de multitarea, ejercita el autocontrol sobre todo al momento de aprender a perder y finalmente toma conciencia de su aprendizaje a través de una reflexión

propia de sus saberes puestos en marcha, cabe señalar que el juego sin importar la edad de la persona es una parte presente en la vida misma.

En la vida adolescente el ser humano obtiene una mejor capacidad de pensamiento, durante esta etapa la persona es capaz de asimilar con una mejor madurez cognitiva los aprendizajes, esta fase está diversificada en cuatro estadios del desarrollo cognitivo, refiriéndonos a Piaget (1958, citado en Blanco, 2012); con su obra etapa de las operaciones formales:

Aumento en la lógica, la capacidad de utilizar el razonamiento deductivo y una comprensión de las ideas abstractas.

En esta etapa, las personas son capaces de distinguir múltiples soluciones potenciales a los problemas y pensar más científicamente sobre el mundo que les rodea. (p. 87).

En esta etapa de operaciones formales, el educando demuestra comprender términos complejos y abstractos, puede inferir y razonar sobre temáticas o aspectos que aún no ha experimentado, empieza a denotar un pensamiento creativo y brinda soluciones objetivas a diversas problemáticas, en efecto, operar en esta etapa con este tipo de alumnos, que son regularmente de nivel secundaria, resulta más operante el proyecto de gamificación educativa, puesto que el estudiante al poder intuir los procesos dentro de las temáticas a implementar, se hace más digerible el quehacer docente.

Desde luego la experiencia de los educandos en sus etapas o estadios anteriores, logran la culminación de un conocimiento debidamente pleno para llegar a este último estadio de operaciones formales, dando como resultado un estudiante más maduro en cuestiones cognitivas, permitiendo al docente interactuar de una mejor manera dentro del proceso enseñanza – aprendizaje.

Es importante señalar que, el grupo de alumnos elegido, posee diferentes estilos de aprendizaje, esta información es la más importante para que cualquier docente, antes de iniciar a impartir clases, pueda preparar los recursos o materiales

que sean de mayor provecho para propiciar los aprendizajes, esta información relacionada a los estilos de aprendizaje, fue proporcionada por la subdirectora del plantel educativo, que a través de estudiantes de psicología, del Centro Universitario del Sur (CUSur) de la Universidad de Guadalajara, quienes se dieron a la tarea de recabar lo expuesto a continuación en la tabla 2:

Tabla 2. *Estilos de Aprendizaje*

Estilos de Aprendizaje	
Tipo	Porcentaje
Visual	17%
Auditivo	18%
Kinestésico	42%
Auditivo y Visual	5%
Auditivo y Kinestésico	7%
Visual y Kinestésico	7%
Auditivo, Visual y Kinestésico	4%

Fuente: Elaboración propia

1.1.2.4 Práctica educativa

La imagen del docente en la actualidad ha sido desvalorizada, sin embargo, no es mentira decir que gracias a este personaje los conocimientos trascienden y se transmiten, puesto que es la única persona que realiza el andamiaje de los aprendizajes para convertirlos en significativos para la vida escolar y personal.

Perrenoud (2007a, p. 162) señala que “no se puede pretender formar a practicantes reflexivos sin incluir este propósito en los planes de formación y sin movilizar a formadores de enseñantes con las competencias necesarias”. Por tanto, no todo queda en el único empeño de un profesor, sino que también hace falta que desde la parte del modelo educativo se instruya al profesorado como un formador especializado en el análisis de la práctica docente, en estudios de casos, en cómo ser un guía y dar seguimiento a proyectos, en términos ser un formador practicante reflexivo. Desde esta misma visión, Prieto (1995):

(...) reconoce que la mediación más importante es el profesor, quien con su pasado y su presente está dispuesto a enseñar y aprender en un proceso

dialéctico y es capaz de romper con las maneras tradicionales de transmitir el conocimiento, por tanto, no debe tener prisa para abrir caminos a la reflexión y al compartir, al reconocimiento de sus interlocutores como actores partícipes de su formación. El profesor no debe imponer sino proponer criterios a fin de lograr la comprensión y la negociación de los mismos; entonces, debe ser capaz de hacer un alto para explicar y acompañar al otro en sus dudas, inquietudes y equivocaciones, siendo flexible ante la adversidad, pero firme en la pasión por su quehacer. (p. 62).

Queda a bien mencionar que, implementar el aspecto lúdico dentro del contexto áulico logra obtener buenos dividendos, sobre todo, cuando se impacta de forma sustancial en la construcción del conocimiento; sin embargo, es de mucha relevancia fomentar constantemente como docente el romper paradigmas, llevar siempre a un nivel no esperado el andamiaje de los aprendizajes, siendo un verdadero guía para los educandos dentro de su camino de construcción de conocimientos, tomando en cuenta la experiencia como facilitador de aprendizaje. Para Antelo (1999, p. 84):

(...) un profesor se hace, se fabrica, se construye. Nadie nace profesor y quizá nadie llegue a serlo plenamente. Lo cierto es que usted que está leyendo y ha decidido apropiarse de este oficio estará de acuerdo conmigo en que es mucho lo que hay que transitar para ser profesor. Enseñar no es un arte menor. Exige un trabajo permanente de apropiación de las herencias, una consulta incesante de archivos y memorias y una posición que se resume en un no ceder: no ceder en la enseñanza. Es común escuchar que las profesiones se abrazan. Abrazar una profesión exige estar dispuesto a no ceder, a perseverar, a continuar.

La docencia se vive como una disciplina donde el maestro es el formador y cultor de la vida de los educandos, puesto que el docente vive propiamente para ser un facilitador de los aprendizajes que el alumno digiere, pero también la figura del docente se convierte en el mentor de vida porque de este se desprenden valores que el estudiante suele imitar como la honestidad, responsabilidad, tolerancia, etc., incluso de las mismas actitudes que serán partícipes a la motivación e integración de los estudiantes para con la clase.

Cabe señalar que, el ser un docente no queda simplemente en el título sino en el hecho, puesto que se posee la responsabilidad de actualizarse, de estar en el día a día, prepararse y llenarse de estrategias que puedan facilitar el quehacer docente y finalmente lograr ser empático para sembrar un ambiente de armonía y favorecer los aprendizajes.

Reflexionar sobre la práctica docente realizada o el quehacer educativo, es importante para detectar las diferentes áreas de oportunidades y así poder subsanar lo que se está dejando de hacer desde una perspectiva profesional, desde luego, la autocrítica de cada docente, es una parte esencial en el descubrimiento de las barreras o dificultades que se presentan en el menester educativo y a partir de ello, poder tomar la mejor decisión para fortalecer continuamente la formación docente.

En ocasiones es muy complicado para el docente el reflexionar sobre su actuar en las aulas, más aún cuando se hace público y extensivo, es decir, que fue observado en su quehacer educativo por diversas autoridades en el contexto áulico, si este proceso no es bien encausado, el docente se puede sentir lastimado en su forma de conducir para con sus alumnos su proceso de enseñanza-aprendizaje.

Poner en tela de juicio el actuar del maestro ante los educandos, se puede percibir como si fuera una afrenta a su profesionalismo o, dicho de otra manera, una falta de respeto al trabajo que realiza, ocasionando que, en lugar de convertir una crítica constructiva para el maestro, se transforma en una crítica destructiva. De acuerdo con Prensky (2021, p. 12):

Los Nativos Digitales están acostumbrados a recibir información muy rápidamente. Les gusta procesar en paralelo y la multitarea. Prefieren sus gráficos antes que su texto y no lo contrario. Prefieren el acceso aleatorio (como el hipertexto). Funcionan mejor conectados. Se crecen con la gratificación instantánea y las recompensas frecuentes. Prefieren los juegos al trabajo 'serio'... los Inmigrantes Digitales suelen tener muy poco aprecio por estas nuevas habilidades que los Nativos han adquirido y perfeccionado a través de años de interacción y práctica. Estas habilidades son casi totalmente extrañas

a los Inmigrantes, que a su vez aprendieron y así eligen enseñar lentamente, paso a paso, una cosa cada vez, de forma individual, y, sobre todo, en serio.

El profesorado actual por tener una brecha generacional diferente a un nativo digital, lo determina como un inmigrante digital, por la cuestión de la formación y de todo lo que realiza el docente para estar al nivel competitivo dentro del aspecto tecnológico o uso de las TIC. No es cuestión de capacidad, ni de edad poder romper con este paradigma sino más bien de actitud y perseverancia, sin embargo, a los maestros jóvenes de esta comunidad de aprendizaje les cuesta menos trabajo incorporar las TIC en su quehacer docente.

Por el momento el equipo tecnológico de nuestro plantel se mantiene única y exclusivamente para el desarrollo de exposiciones mediante el video proyector, es decir, presentaciones de *Power Point* que son proyectadas para los educandos, sin detonar el verdadero potencial que tienen estos elementos que este recurso didáctico nos ofrece.

Es muy latente el despertar la curiosidad de los alumnos cada vez que se va utilizar el equipo tecnológico, ya que en entre ellos siempre cuchichean, ¿servirá el touch?, ¿Cómo se maneja?, ¿entonces para que las colocaron? y diversas interrogantes donde claramente el facilitador del aprendizaje, el maestro, es el único que puede dar oportunamente las respuestas a estas y más preguntas que los alumnos realizan entre sí. Calvo (2004, p. 39) sugiere una fortaleza dentro del aspecto educativo:

Plantea la necesidad de crear ambientes empáticos que hagan posible la mediación y esto significa la disposición tanto del profesor como del estudiante, lo que él ha llamado propensión a enseñar y aprender, pues hoy, tantos profesores como estudiantes pretenden cumplir los mínimos requisitos en el mínimo tiempo.

Es de suma importancia señalar que, el docente de hoy debe estar más en contacto con las estructuras políticas educativas que sopesan nuestra educación, a sabiendas que cada reforma trae consigo toda la información o contenidos que

refuerzan los planes y programas de nuestra educación básica. Actualmente dentro de la educación en México, el docente juega un papel muy importante en la creación de los ambientes de aprendizajes, mismos en los que el educando puede sentir más confiado, seguro y motivado para desarrollar sus potenciales al máximo.

La creación de los ambientes de aprendizaje en la educación de nuestro país, muestran una tendencia inclusiva, dentro de la cual se señala el no excluir a nadie por ningún motivo de su derecho a la educación, para ello el docente dentro de su formación debe ser capaz de generar ambientes de aprendizaje. En el caso de la formación del docente actual, se coincide con Llorente (2008) que, en la formación del profesorado en las TIC, debe tomar en consideración los siguientes aspectos:

1. Debe centrarse en aspectos más amplios que la mera capacitación en el *hardware* y *software*. La formación debe centrarse en cuestiones sobre la enseñanza y el aprendizaje.
2. Es necesario una buena formación conceptual que le haga incorporar conceptualmente lo aprendido sobre las TIC en esquemas conceptuales más amplios y en su desarrollo profesional.
3. No debe ser una actividad puntual y cerrada, sino que más bien debe ser un proceso continuo, en función de los medios tecnológicos y de las necesidades que vayan surgiendo.
4. No existe un único nivel de formación, sino que se pueden tener distintas competencias y capacidades en función de las necesidades que le vayan surgiendo.
5. Es importante no sólo el manejo y la comprensión de las TIC, sino que el profesorado comprenda que las TIC le permiten hacer cosas diferentes y construir escenarios diferentes para el aprendizaje.
6. No sólo es cuestión de cambiar los instrumentos, tecnologías y mecanismos que utilizamos para transmitir información, sino también de cambiar las cosas que hacemos, de proponer enfoques diferentes y de crear entornos más ricos, interactivos y variados para que los alumnos trabajen en los mismos.

En el caso de la escuela secundaria José Clemente Orozco, es importante destacar que la práctica educativa con implementación de las TIC es esporádica, debido a que algunos profesores que tienen una antigüedad laboral mayor a los veinte años, ya no les preocupa o les interesa el apoyarse en los recursos tecnológicos para emplearlos en sus clases, se sienten incapaces de poder enseñar a sus estudiantes diversas aplicaciones con un enfoque educativo y por supuesto por el miedo de verse mal ante los educandos; los cuales dentro de esta brecha tecnológica son considerados como nativos digitales.

Pero de acuerdo a las implementaciones de nuevas políticas educativas, es de manera casi obligatoria, que cada docente posea competencias digitales que le permitan generar nuevos ambientes de aprendizaje para los educandos, donde estos, muestren más interés por interactuar y puedan negociarse con una mejor calidad los aprendizajes requeridos.

El manejo de las TIC siempre es una oportunidad nueva de enfrentar lo desconocido e innovar, por este detalle al alumno le gusta emprender de una forma creativa y por descubrimientos el uso y manejo de este ámbito, logrando culminar con una mejor comprensión al usar los recursos tecnológicos. Grisales y González (2009) señalan:

La necesaria relación entre el "saber sabio" y el "saber enseñado", es decir, entre la producción del conocimiento y su enseñanza, que no es otra cosa que la reelaboración del vínculo investigación-docencia que debe llevar al profesor a asumir ese papel reflexivo e investigador que se ha venido delineando para desempeñar un nuevo rol en la Sociedad de la Información y el Conocimiento, el rol de facilitador, de mediador, trascendiendo el de simple transmisor de contenidos que históricamente ha asumido y que, a pesar de tanto debatirse, sigue dominando la escena docente.

Cabe destacar que, el docente no lo sabe todo, pero desde la perspectiva de la experiencia y su rol como facilitador del aprendizaje, es la persona idónea para asumir la responsabilidad del tránsito de saberes, puesto que este si posee la pedagogía

necesaria, misma que facilitará emplear la estrategias y metodologías con el firme propósito de concretar los aprendizajes esperados.

Es de vital importancia abrazar siempre la vocación del ser maestro, partir del hecho de ser un profesional de la educación, asumiendo valores responsables y éticos dentro del quehacer docente, tener compromiso al momento de ejercer actualizaciones para complementar un perfil idóneo, que avale y garantice para los educandos la mejora en sus aprendizajes y reflexionar sobre el trabajo que se realiza en el contexto áulico, para poder definir siempre en cada área de oportunidad una manera más aceptable de estructurar los aspectos curriculares

A continuación, de manera concreta, en la tabla 3 se presenta un análisis detallado de la práctica docente que se realiza dentro de la institución educativa, tomando como referencia a uno de los máximos exponentes pedagogos de la práctica reflexiva de la enseñanza, Perrenoud (2007b) diez nuevas competencias para enseñar.

Tabla 3. *Competencias del Docente*

Competencia Docente: Organizar y animar situaciones de aprendizaje, Perrenoud (2007a, p. 17)	
Indicadores de la competencia	Práctica docente implementada
<p>Conocer, a través de una disciplina determinada, los contenidos que hay que enseñar y su traducción en objetivos de aprendizaje.</p> <p>Trabajar a partir de las representaciones de los alumnos.</p> <p>Trabajar a partir de los errores y de los obstáculos en el aprendizaje.</p> <p>Construir y planificar dispositivos y secuencias didácticas.</p> <p>Implicar a los alumnos en actividades de investigación, en proyectos de conocimiento.</p>	<p>Aspectos Favorables:</p> <p>Siempre en cada inicio de ciclo o bloque, se da a conocer a los educandos los contenidos, objetivos y aprendizajes esperados dentro de cada situación de aprendizaje, tratando de llevar consigo una transversalidad entre cada una de las temáticas de las diferentes asignaturas impartidas en la comunidad de aprendizaje, regulando a través de criterios de control por rubricas o escalas estimativas enfocadas a brindar una evaluación formativa del alumno.</p> <p>Áreas de oportunidad:</p> <p>Implementación de dinámicas o actividades lúdicas, que faciliten reestructurar el sistema de comprensión</p>

	del educando, para lograr aprendizajes significativos a través de situaciones cognitivas complejas, que reten al estudiante a enfrentar sus límites y propicien motivarles con el saber para potencializar sus aprendizajes, además de utilizar el amplio repertorio de dispositivos y secuencias para adaptarlos o construirlos, dando pie a situaciones innovadoras e interesantes que ayuden a romper con el aburrimiento del educando en el aula de clases.
Competencia Docente: Gestionar la progresión de los aprendizajes Perrenoud (2007a, p. 33)	
Indicadores de la competencia	Práctica docente implementada
<p>Concebir y controlar las situaciones problema ajustadas al nivel y a las posibilidades de los alumnos.</p> <p>Adquirir una visión longitudinal de los objetivos de la enseñanza.</p> <p>Establecer vínculos con las teorías que sostienen las actividades de aprendizaje.</p> <p>Observar y evaluar a los alumnos en situaciones de aprendizaje, según un enfoque formativo.</p> <p>Establecer controles periódicos de competencias y tomar decisiones de progresión.</p> <p>Hacia ciclos de aprendizaje.</p>	<p>Aspectos Favorables:</p> <p>Organización de los tiempos especificados en aspectos de inicio, desarrollo y cierre de cada sesión de clases, conocimiento de mecanismos de desarrollo y de aprendizajes, identificación de conocimientos y medios de aprendizaje del educando para generar una progresión optima de aprendizajes por métodos y medios de enseñanza, todo lo anterior se ve fortalecido y logrado con distintos cursos en el ámbito pedagógico se postulan de manera gratuita en la web y algunos otros que el Centro de Atención Magisterial (CAM) ofrece tanto de manera presencial como híbrida.</p> <p>Áreas de oportunidad:</p> <p>Salir un poco de la cuadratura de los medios de enseñanza estandarizados, esto debido a los modelos educativos, planes, programas y libros de texto, apostar por tecnologías y dispositivos interactivos, portadores de regulación e innovación para requerir al educando en situaciones propuestas a su zona de desarrollo próximo como una garantía del aprendizaje, recordando que los ciclos de la metacognición solo evolucionan si regulamos la progresión de los aprendizajes.</p>
Competencia Docente: Elaborar y hacer evolucionar dispositivos de diferenciación, Perrenoud (2007a, p. 51)	
Indicadores de la competencia	Práctica docente implementada

<p>Hacer frente a la heterogeneidad en el mismo grupo-clase.</p> <p>Compartimentar, extender la gestión de clase a un espacio más amplio.</p> <p>Practicar el apoyo integrado, trabajar con alumnos con grandes dificultades.</p> <p>Desarrollar la cooperación entre alumnos y algunas formas simples de enseñanza mutua.</p> <p>Una doble construcción.</p>	<p>Aspectos Favorables:</p> <p>La ruta de mejora escolar actualmente, es indispensable que cada docente integre al menos una dinámica en su planeación didáctica por sesión, con el motivo de afianzar el trabajo colaborativo entre la comunidad de aprendizaje, buscando humanizar al educando al fomentar la socialización con su compañero a través de la comunicación de los saberes, colocando alumnos monitores en clase para regular la diferenciación de conocimientos previos y desde luego formar la cultura de la inclusión en estudiantes diagnosticados, registrando así ambientes de aprendizaje favorables para los alumnos.</p> <p>Áreas de oportunidad:</p> <p>Establecer una metodología innovadora para el proceso enseñanza – aprendizaje del estudiante, con uso y manejo de las TIC desde un enfoque educativo.</p> <p>Establecer aspectos lúdicos y retos de aprendizaje en las secuencias didácticas, que motiven al educando a lograr el aprendizaje esperado.</p> <p>Potenciar la participación y colaboración de los alumnos en actividades de aprendizaje entre pares y de equipos a favor de su desempeño académico.</p>
<p>Competencia Docente: Implicar a los alumnos en sus aprendizajes y su trabajo, Perrenoud (2007a, p. 51)</p>	
<p>Indicadores de la competencia</p>	<p>Práctica docente implementada</p>
<p>Suscitar el deseo de aprender, explicitar la relación con el conocimiento, el sentido del trabajo escolar y desarrollar la capacidad de autoevaluación en el niño.</p> <p>Instituir un consejo de alumnos y negociar con ellos varios tipos de reglas y de obligaciones.</p> <p>Ofrecer actividades de formación con opciones.</p> <p>Favorecer la definición de un proyecto personal del alumno.</p>	<p>Aspectos Favorables:</p> <p>La escuela se distingue por fomentar la convivencia sana y pacífica, el docente, durante el inicio de clases da a conocer el reglamento interno a los educandos, quienes participan de manera activa para que este se cumpla al pie de la letra, muestra de ello, se ha logrado formar un consejo de alumnos mediadores de resolución de conflictos con un docente a cargo, dicho grupo ha sido capacitado por la fiscalía del estado, además dentro del plan de tutoría se apoya al alumno en la elaboración de su plan de vida, se tratan temáticas con ámbitos socioemocionales y finalmente ayudados por el Centro de Atención Primaria en Adiciones de Zapotlán (CAPA) se integran todos los alumnos a un</p>

	<p>proceso de tamizaje para diagnosticar quien puede estar latente en caer en una situación de riesgo de adicciones, esta actividad se realiza constantemente y se brinda una continuidad loable, lo que ha permitido construir una formación más integral en el alumno.</p> <p>Áreas de oportunidad:</p> <p>Establecer una estrategia que provoque conocer más a fondo el reglamento interno de la escuela entre los estudiantes, en especial cuando se haga uso de espacios como talleres o laboratorios. Generar en el educando una cultura de autoevaluación, a través de instrumentos como un FODA para conocer que necesita realizar el docente para que el alumno tenga un perfil de egreso más completo.</p>
<p>Competencia Docente: Trabajar en equipo, Perrenoud (2007a, p. 67)</p>	
<p>Indicadores de la competencia</p>	<p>Práctica docente implementada</p>
<p>Elaborar un proyecto de equipo, representaciones comunes.</p> <p>Impulsar un grupo de trabajo, dirigir reuniones.</p> <p>Formar y renovar un equipo pedagógico.</p> <p>Confrontar y analizar conjuntamente situaciones complejas, prácticas y problemas personales.</p> <p>Hacer frente a crisis o conflictos entre personas.</p>	<p>Aspectos Favorables:</p> <p>Dentro de la comunidad de aprendizaje, existen diferentes prioridades en la ruta de mejora escolar, una de ellas es generar una formación docente continua y actualizable, por ello en coordinación con el CAM se han gestionado diversidad de cursos para cada uno de los docentes de la escuela, es decir de forma interna, esto dedicándole o destinado cierto tiempo dentro del CT, lo cual hace más interesante el colegiado puesto que este se fortalece al tener la presencia de los diferentes actores de la institución educativa, además, se ha fomentado por parte de los directivos de forma relevante todos los cursos que se han estado ofertando de diferentes sedes con enfoque de formación docente. Así mismo, dentro del CT se demuestra la colaboración y comunión que existe en el equipo de docentes, siendo un espacio el cual se toman las decisiones finales para confrontar o analizar las situaciones críticas o condiciones de mejora.</p> <p>Áreas de oportunidad:</p> <p>Destinar más espacios para seguir fomentado la buena comunicación dentro del trabajo colaborativo docente, administrativo y estudiar de qué forma se pudiera concretar lo colaborativo</p>

	<p>entre estudiantes, sobre todo si es fuera de la escuela, donde implicaría el solicitar el apoyo a padres de familia para supervisar a los educandos, este aspecto es la principal área de oportunidad que tenemos en nuestra comunidad de aprendizaje, ya que hasta el momento, proponer actividades fuera de casa no es opción, puesto que el alumno realiza distintas labores al reunirse con sus compañeros, excepto actividades académicas, por ello muchos padres de familia aún no están de acuerdo en este tipo de proyectos. Dicho lo anterior es muy importante generar un vínculo fortalecido entre la comunidad de aprendizaje y los padres de familia.</p>
<p>Competencia Docente: Participar en la gestión de la escuela, Perrenoud (2007a, p. 81)</p>	
<p>Indicadores de la competencia</p>	<p>Práctica docente implementada</p>
<p>Elaborar, negociar un proyecto institucional.</p> <p>Administrar los recursos de la escuela.</p> <p>Coordinar, fomentar una escuela con todos sus componentes.</p> <p>Organizar y hacer evolucionar, en la misma escuela, la participación de los alumnos.</p> <p>Competencias para trabajar en ciclos de aprendizaje.</p>	<p>Aspectos Favorables:</p> <p>En lo que se refiere a este aspecto, se puede mencionar que la escuela al ser no muy grande, es más fácil el ponernos de acuerdo cuando se trata de realizar gestiones que tengan relación con la comunidad de aprendizaje, llámese alumnos, docentes e infraestructura. Los recursos de nuestra escuela tienen un encargado de su resguardo que puede ser un docente, administrativo o directivo, de tal forma que los fines del recurso siempre estarán manejados de forma adecuada para lograr que este prevalezca.</p> <p>Áreas de oportunidad:</p> <p>Dentro de la parte de la participación estudiantil, se está fomentando un proyecto mediante el cual, el educando formule poco a poco un sentido de identidad para con su escuela y este pueda lograr una mejor relación en el aspecto de interés por los padres de familia por la formación académica de sus hijos, debido a que los padres del educando tanto papa como mama, trabajan todo el día para lograr solventar la parte económica de la familia y esto impide que en distintos eventos culturales el estudiante asista pues al no estar la figura materna o paterna, desisten de su participación, teniendo en cuenta que la comunidad en este aspecto es muy fuerte ya que el contexto donde se sitúa nuestra escuela es una zona alta de marginación.</p>

Competencia Docente: Informar e implicar a los padres, Perrenoud (2007a, p. 95)	
Indicadores de la competencia	Práctica docente implementada
<p>Fomentar reuniones informativas y de debate.</p> <p>Conducir reuniones.</p> <p>Implicar a los padres en el apoyo escolar</p> <p>Tomar el pelo.</p>	<p>Aspectos Favorables:</p> <p>Es de suma importancia recalcar actualmente la colaboración de los padres de familia con la escuela, situación que se forjado con anterioridad en el día a día a través de los consejos de participación social, actualmente Consejos Escolares de Participación Social (CEPS), tomando decisiones que repercuten en el mejoramiento de infraestructura y vigilancia a favor de la institución educativa, ofreciendo un mejor ambiente de aprendizaje para los educandos.</p> <p>Áreas de oportunidad:</p> <p>Llevar a cabo los procesos del CEPS al pie de letra y esperar que los resultados sean los idóneos para lograr un mejor vínculo con la comunidad, de tal manera que se puedan coordinar de una forma eficaz lo concerniente a la comunidad de aprendizaje.</p> <p>Lograr mantener una comunicación activa entre padres de familia o tutores con el docente, para dar un seguimiento adecuado al aprovechamiento escolar del alumno.</p>
Competencia Docente: Utilizar las nuevas tecnologías, Perrenoud (2007a, p. 107)	
Indicadores de la competencia	Práctica docente implementada
<p>La informática en la escuela: ¿disciplina de pleno derecho, habilidad o simple medio de enseñanza?</p> <p>Utilizar programas de edición de documentos.</p> <p>Explotar los potenciales didácticos de los programas en relación con los objetivos de enseñanza.</p> <p>Comunicar a distancia mediante la telemática.</p> <p>Utilizar los instrumentos multimedia en su enseñanza.</p>	<p>Aspectos Favorables:</p> <p>En lo que atañe a las TIC como un recurso de apoyo para nuestro quehacer docente, cabe destacar que nuestra comunicación a distancia mediante la telemática es un método que se ha fortalecido debido al uso de diferentes Apps como WhatsApp y Telegram, además, la utilización de la aplicación Additio para gestionar recursos de asistencia y reportes u observaciones de cada grupo es una de las fortalezas de nuestra dependencia escolar en el ámbito de las TIC.</p> <p>Áreas de oportunidad:</p>

Competencias basadas en una cultura tecnológica	Falta generar un ambiente de competencias dentro de la comunidad de aprendizaje, estableciendo una cultura digital, donde las TIC forman parte medular como un recurso al proceso de enseñanza – aprendizaje, sin embargo también se debe de cambiar la postura del docente frente a este elemento, pues aún la mentalidad del maestro es utilizar los equipos solo para proyectar videos o exposiciones sin sacar el mayor provecho de este recurso, es ahí donde las TIC pueden detonar los potenciales didácticos de los programas planteados en nuestro modelo educativo tomando en cuenta en vinculo estrecho con los objetivos de enseñanza. Dado lo anterior, se justifica la realización de este curso – taller con la firme intención de generar aprendizajes significativos a través de las TIC y solventar la carencia del dominio técnico donde los estudiantes en la actualidad llevan una enorme ventaja.
Afrontar los deberes y los dilemas éticos de la profesión, Perrenoud (2007a, p. 121)	
Indicadores de la competencia	Práctica docente implementada
<p>Prevenir la violencia en la escuela y en la ciudad.</p> <p>Luchar contra los prejuicios y las discriminaciones sexuales, étnicas y sociales.</p> <p>Participar en la aplicación de reglas de vida en común referentes a la disciplina en la escuela, las sanciones y la apreciación de la conducta.</p> <p>Analizar la relación pedagógica, la autoridad y la comunicación en clase.</p> <p>Desarrollar el sentido de las responsabilidades, la solidaridad y el sentimiento de justicia.</p> <p>Dilemas y competencias.</p>	<p>Aspectos Favorables:</p> <p>Con esta apuesta de reforma educativa en nuestra país, con base a una NEM, dentro del modelo educativo, específicamente en educación básica, se han creado diferentes acuerdos que garantizan la inclusión educativa, la con vivencia sana y pacífica, nuestra escuela pone en marcha un proyecto denominado “Ayudemos” el cual surge como necesidad de ser solidario con los estudiantes más vulnerables en los diferentes aspectos como económico, académico y social a través de un comité encargado de la detección de dichos educandos, con la firma intención de rescatar los valores que poco a poco se han ido perdiendo. Los recursos destinados hacia esta índole son obtenidos a través del programa “Recicla” del cual toda la comunidad de aprendizaje es participe.</p> <p>Áreas de oportunidad:</p> <p>Tener continuidad en los programas señalados con anterioridad y prever posibles recursos como una forma de mejora en los materiales del proceso enseñanza – aprendizaje.</p>

Organizar la propia formación continua, Perrenoud (2007a, p. 133)	
Indicadores de la competencia	Práctica docente implementada
<p>Saber explicitar sus prácticas.</p> <p>Establecer un balance de competencias y un programa personal de formación continua propios.</p> <p>Negociar un proyecto de formación común con los compañeros (equipo, escuela, red).</p> <p>Implicarse en las tareas a nivel general de la enseñanza o del sistema educativo.</p> <p>Acoger y participar en la formación de los compañeros.</p> <p>Ser actor del sistema de formación continua.</p>	<p>Aspectos Favorables:</p> <p>Es de presumir que en el plantel educativo se ha dado la oportunidad de transformarse en lo personal y profesional, lo cual repercute en la comunidad de aprendizaje. Además de siempre colaborar en dudas o planteamientos desconocidos por los demás compañeros y formular un conocimiento más amplio</p> <p>Áreas de oportunidad:</p> <p>Tener un balance del dominio técnico e implementación de las TIC en el quehacer docente.</p>

Fuente: *Elaboración propia a partir de Perrenoud (2007a, p. 17).*

De manera general, se describen aspectos favorables en la comunidad de aprendizaje, específicamente relacionados con el menester educativo, así como las diferentes áreas de oportunidades a solventar, de acuerdo a las competencias propuestas por Philippe Perrenoud y su énfasis en la práctica reflexiva del docente.

Perrenoud (2007b), señala que “intentar explicar las competencias que faltan, a partir del análisis de las prácticas, pero también utilizando un referencial existente, orientado hacia competencias emergentes, para «releer» lo que ya se hace o lo que se pretende hacer”, uno de los retos principales del profesorado en la escuela es integrar la parte lúdica en las sesiones de clase y concebir el dominio técnico de las TIC, haciendo hincapié en que nuestra prioridad como docente siempre será que el educando logre construir un cúmulo de conocimientos para la vida.

Es importante contar dentro del aula de clase con alumnos motivados, que demuestren su deseo de aprender y es por ello que se plantea esta situación de gamificación educativa, de la cual, el propósito es lograr desprender una nueva

metodología en el proceso enseñanza – aprendizaje del educando, donde se pueda denotar más participación e interés por el mismo.

El mayor acierto de nuestra plantilla docente, es que existe una enorme disposición ante al aprendizaje, es decir, siempre se está preocupado por fortalecer la formación docente, lo cual hace más viable la aplicación de este proyecto y poder entre todos construir una cultura tecnológica dentro del aula de clases, que se formativa, inclusiva y operacional en cada estudiante.

En este proyecto se observa que el análisis de la práctica docente de los maestros, es un aspecto medular para cambiar el rumbo y definir nuevos entornos de situaciones de aprendizaje, dentro de las cuales las actividades retadoras para los educandos con apoyo de las TIC son más convenientes para conformar un mejor perfil de egreso del estudiante, Perrenoud (2007a) “la práctica reflexiva, debe ser un elemento transcendental en nuestra identidad profesional”.

A pesar de mostrar una serie de aspectos que como docentes faltaría complementar y tener un ideal de competencias en el aspecto formativo, es importante que cada uno de los profesores de esta comunidad de aprendizaje, fomenten la utilización de las TIC desde un plano personal, con el simple objetivo de identificar como el educando actual convive y maneja las herramientas digitales en pro de la generación de conocimientos, todo esto parte de realizar una buena introspección en el quehacer docente, de tal forma, se puede construir una mejor identidad profesional y una constante practica reflexiva en pro del aprendizaje.

La motivación que despierta en los estudiantes el utilizar las TIC sumando componentes lúdicos es un aspecto que como docente se deben valorar, sobre todo porque el educando intrínsecamente se muestra con un gran interés por la clase sin importar que la temática no sea de su afinidad, pero con el simple hecho de hacerse notar como un participante activo y competente, logra construir juicios y reflexiones que al conjugarse se definen en conclusiones que a final de cuenta impactan en el aprendizaje esperado.

También, con base a la NEM implica a los padres de familia de los educandos, en la formación educativa de sus hijos e hijas. Es una herramienta de mucho valor, tomando en cuenta que a partir de la construcción de los nuevos consejos de participación social nace una forma peculiar en la toma de decisiones para adecuar la currícula, a partir de cubrir las necesidades educativas que los estudiantes demuestran.

Como docente y la perspectiva propia del análisis del menester educativo desempeñado, no sólo debe de permitirse manejar recursos tecnológicos para apoyar el proceso enseñanza - aprendizaje, sino usar estas herramientas tecnológicas desde un sentido ético y responsable, de acuerdo a lo normado, asimismo, que el educando comprenda que el ocio, no tiene por qué estar encima de las cuestiones educativas y que los recursos TIC tengan un enfoque adecuado en su aprendizaje, considerando esta situación, una fortaleza importante, para transmitir en los estudiantes y compañeros maestros una nueva visión del uso y manejo de las tecnologías en la educación.

No se puede dejar de lado que la formación continua del docente, es una parte importante para lograr que los estudiantes obtengan aprendizajes significativos, sin embargo, el mundo educativo ha evolucionado, las TIC se han vuelto indispensables en el ámbito educativo, los educandos al momento de realizar ciertas actividades o productos para las diferentes asignaturas, demuestran tener un gran potencial en cuanto a las habilidades tecnológicas se refiere, puesto que el alumno ya realiza investigaciones desde el mismo dispositivo móvil, construye presentaciones o simplemente utiliza aplicaciones que pueden fortalecer su conocimiento.

Por lo anterior, considero un área de oportunidad propia, fortalecer competencias, en el uso y manejo de herramientas móviles, llámese celulares, tabletas electrónicas, *kindle*, etc., tomando en cuenta la diversidad de sistemas operativos móviles como *Android*, *Windows Phone*, *iOS*, *Symbian* y aplicaciones que ayuden al quehacer docente, además, de propiciar el enfoque educativo que conlleve a generar aprendizajes sustantivos en el estudiante,

Los nativos digitales siempre estarán a la expectativa de lo último en tecnología, independientemente si pueda o no utilizarse en su formación académica, por lo tanto, como docentes, nuestra tarea es encaminarnos a una formación y actualización basada en las TIC, para poder concretar de forma laudable la competencia digital.

Al fortalecer la competencia digital como docentes, el educando entrara con más confianza al momento de poder interactuar, porque este descubrirá que su maestro podrá arroparle en el momento que considere adecuado o al dudar en ciertos aspectos y cuestionarle, el docente tendrá la respuesta esperada, logrando que el estudiante pueda construir sus aprendizajes.

El docente no siempre conocerá de todo, pero si es una figura que por sus formidables condiciones puede estar en un ambiente de mejora continua, independientemente de las reformas educativas que vengan a futuro y lo que estas planteen, el maestro por mera vocación es una persona autodidacta, permitiendo lograr cúmulos de conocimientos que, al compartir con sus alumnos a través de las experiencias y su aplicación en la vida real, forjará en ellos los aprendizajes clave del perfil de egreso.

En términos generales y hablando objetivamente desde el punto de vista educativo, como comunidad de aprendizaje, trazamos un mismo propósito, se persigue la meta de generar en los educandos conocimientos significativos para poder emplearlos dentro de una vida laboral y mostrarse como una persona competente y perfeccionable que impacte en nuestra sociedad con cambios de relevancia en pro de un futuro mejor.

Este proyecto, pretende potenciar las habilidades digitales de los docentes de este centro de trabajo educativo, mejorar el desempeño del quehacer docente a través de recursos de apoyo como lo son las TIC, esto con el único propósito de subsanar la competencia número ocho mencionada por Perrenoud, donde el docente de este plantel carece de una cultura tecnológica dentro de su quehacer docente.

2. DIAGNÓSTICO

En relación a la problemática presentada en la institución donde el personal docente aún carece de la cultura para implementar las TIC en el proceso enseñanza-aprendizaje, además de suponer que el hecho de utilizar las tecnologías no ayuda a construir conocimientos, surge la necesidad de investigar las causas que impiden la utilización de dichas herramientas dentro del aula para las diferentes unidades de aprendizaje.

A partir de esto, el presente diagnóstico se realizó a finales del ciclo escolar 2017-2018 y retomándolo a inicios del 2018-2019, con los estudiantes de tercer grado de secundaria, grupo "A", conformado por 14 mujeres y 17 hombres, en conjunto con la plantilla docente, apoyado y sustentado por diferentes técnicas como son la encuesta, entrevista y la observación participante con el único propósito de recolectar los datos necesarios para intervenir en la situación problemática presentada.

2.1 Objetivos del diagnóstico

Los objetivos que se persiguieron para construir el diagnóstico, orientado hacia la propuesta de intervención; fueron los siguientes:

Objetivo general:

- Describir las causas y dificultades para usar las TIC dentro del proceso enseñanza – aprendizaje, de tercer grado grupo "A", de la escuela secundaria "José Clemente Orozco".

Objetivos específicos:

- Analizar las causas que impiden la implementación de las TIC en el proceso enseñanza – aprendizaje.
- Indagar acerca de los aprendizajes previos en el uso de las TIC de los docentes.

- Identificar las dificultades para construir aprendizajes al utilizar las TIC en los educandos.

2.2 Conceptualización de diagnóstico

Es importante señalar que, para cualquier propuesta de intervención, se requiere siempre de construir un buen diagnóstico, puesto que en este se enmarcan todos aquellos aspectos que guiarán el desarrollo del proyecto. Buisán y Marín (2001, p. 41), definen la tarea de diagnóstico desde una perspectiva más estructurada, conciben el diagnóstico como:

Un proceso que trata de describir, clasificar, predecir y explicar el comportamiento de un sujeto dentro del marco escolar. Incluyen un conjunto de actividades de medición y evaluación de un sujeto (o grupo de sujetos) o de una institución con el fin de dar una orientación.

Se puede decir en términos generales, que el diagnóstico es todo aquello que se realiza para determinar ciertas áreas de oportunidades, se logra detallar de una forma clara y concisa, las dificultades o problemáticas que surgen a la vista, con el único propósito de poder encausar la toma de decisiones y plantear soluciones que lleguen a solventar las barreras presentadas.

2.3 Diagnóstico psicopedagógico

Es importante concretizar primeramente en un análisis del proceso enseñanza – aprendizaje que se desarrolla dentro de la institución educativa, de esta manera, se debe clarificar un diagnóstico psicopedagógico que persiga una línea que apoye en la toma de decisiones para la mejora de los aprendizajes del educando. Buisán y Marín (1987, p. 53), señalan como funciones principales para la construcción del diagnóstico psicopedagógico, las siguientes:

- 1) Función preventiva y predictiva. Se trata de conocer las posibilidades y limitaciones del individuo para prever el desarrollo y el aprendizaje futuros.

2) Función de identificación del problema y de su gravedad. Pretende averiguar las causas, personales o ambientales, que dificultan el desarrollo del alumno para modificarlas o corregirlas.

3) Función orientadora. Su finalidad es proponer pautas para la intervención, de acuerdo con las necesidades detectadas.

4) Función correctiva. Consiste en reorganizar la situación actual mediante la aplicación de la intervención y las recomendaciones oportunas.

Las funciones que encausan un diagnóstico psicopedagógico, promueven de forma general la mejora del proceso enseñanza – aprendizaje, puesto que en dichas funciones se persigue encontrar las fortalezas y debilidades del educando, aspectos fundamentales que permitirían como docente ser un mejor guía y facilitador de los aprendizajes, logrando que el estudiante pueda desarrollar un máximo potencial en el alcance de los conocimientos.

Asimismo, el diagnóstico psicopedagógico, brinda la pauta para detectar los principales problemas o causas que impiden que el educando logre desarrollarse de forma plena dentro de su contexto escolar. Sin embargo, la detención de los aspectos calificados como problemas en el tránsito escolar del alumno, por ello se invita al docente a participar de forma activa en la reorganización de construcción de aprendizajes e intervenir con adecuaciones curriculares o estrategias que permitan al educando desenvolverse con mayor facilidad en su contexto áulico. Bassedas et al. (1991), dice que:

(...) Se entiende al diagnóstico psicopedagógico como un proceso en el que se analiza la situación del alumno con dificultades en el marco del aula y la escuela, a fin de proporcionar a los maestros orientaciones e instrumentos que permitan modificar el conflicto manifestado.

Dentro del menester educativo del docente, es muy importante tener siempre un punto de partida, es decir, conocer los materiales humanos de lleno para saber

cómo estructurar el trabajo del proceso enseñanza-aprendizaje. Con el diagnóstico psicopedagógico, se pueden destacar varios aspectos del educando como su forma de aprendizaje, si posee algunas NEE u otros aspectos que impacten de manera directa o indirecta al progreso de su aprendizaje y desde luego, como docente poder llevar consigo recursos posibles para eficientar el quehacer docente. Marín y Buisán (2006, p. 23), en su definición de diagnóstico psicopedagógico, comparten que:

El diagnóstico psicopedagógico es un proceso a través del cual, se trata de describir, clasificar, predecir y, en su caso, explicar el comportamiento de un alumno dentro del contexto escolar. El diagnóstico incluye un conjunto de actividades de medición y evaluación de la persona (o grupo) o de la institución con el fin de proporcionar una orientación.

De acuerdo a esta conceptualización, la construcción o realización del diagnóstico psicopedagógico, brinda la información adecuada concerniente a los educandos, hablando de estilos de aprendizajes, áreas de oportunidades, fortalezas y probablemente algunas NEE, en términos generales, es realizar un análisis profundo del proceso enseñanza – aprendizaje dentro del aula.

Dicho de otra forma, el diagnóstico psicopedagógico, representa una manera práctica de construir ambiente favorables o entornos amigables de aprendizaje para el educando, siempre y cuando, la aplicación de dicho diagnóstico sea lo más real posible para poder determinar que la recolección de datos o la información obtenida pueda determinar un buen análisis del proceso enseñanza – aprendizaje y por ende, concluir de forma favorable la toma de decisiones que solventarán las áreas de oportunidad del educando, es por ello, la importancia o relevancia de realizar un diagnóstico psicopedagógico a los educandos.

Para la construcción de este diagnóstico, las funciones principales a tomar en cuenta son: la función e identificación del problema y su gravedad, ya que dentro de esta conceptualización, se enmarca de forma muy puntual, la situación que afecta a la población de estudio, concretando en una identificación correcta de la problemática, para ello se debe tomar en cuenta el espacio geográfico, es decir, el lugar donde ocurre

la problemática y su población, la relevancia que tiene el problema detectado, así como la gravedad de este, lo que implica esta situación y finalmente si es temporal o permanente.

Es importante que, al momento de realizar la delimitación del problema, exista el sustento de la información de manera cualitativa y cuantitativa, para poder representar de forma tangible los motivos y las características que se intentarán modificar a través de la propuesta de intervención y por último las razones para modificar el objeto de estudio.

La otra función a considerar como una parte medular para el presente diagnóstico, es la función orientadora, en este aspecto, se consideran los tipos de instrumentos o técnicas que se implementaran para recabar información relevante con relación al problema, posteriormente ya con las necesidades detectadas, se pondrá en marcha una propuesta para intervenir de manera directa con el objeto de estudio y poder lograr hacer un cambio en cuanto a las características señaladas.

2.4 Fases del diagnóstico

Sin duda alguna, el tipo de diagnóstico para esta propuesta de intervención, es el diagnóstico psicopedagógico, mediante este, se puede descubrir al implementarlo, cada una de las necesidades que se vislumbran dentro del proceso enseñanza – aprendizaje, así como también, de los agentes o actores que desempeñan diferentes actividades dentro de la comunidad de aprendizaje, hablando específicamente de los alumnos y docentes de esta institución educativa. Es importante señalar que, al construir el diagnóstico presentado, se ha tomado como referencia la propuesta que señalan los autores Buisán y Marín (1987, p. 8), cinco fases para realizar un diagnóstico.

A continuación, se describe de forma individual cada fase que conforma el presente diagnóstico, se hace mención de los aspectos relevantes de cada una de ellas con relación al objeto de estudio, dichas fases a describir son las siguientes:

1. *Planificación*: en esta primera fase del diagnóstico, es fundamental realizar la delimitación de la problemática presentada, para ello, inicialmente se identifica en la interrogante del ¿Qué voy hacer?, construir un diagnóstico que permite identificar las dificultades que enfrentan los docentes para implementar las TIC en su quehacer educativo, como un referente de apoyo en el proceso enseñanza - aprendizaje y la construcción de nuevos conocimientos.

De igual forma, en la parte del ¿Cómo?, se señala que se utilizaran diversos instrumentos, como lo son, la encuesta, la entrevista y la implementación de un curso taller, donde la base de este, será la construcción de productos implementando las TIC, aunadas a un proceso lúdico, convirtiendo una nueva metodología de gamificación educativa, este taller se destinará a cada uno de los maestros que conforman la plantilla docente, dando lugar a una propuesta de solución al problema detectado.

En la parte del ¿Dónde?, este trabajo se desarrollará en la escuela secundaria “José Clemente Orozco”, turno matutino, con ubicación en la calle Guadalupe Victoria con numero exterior 35, perteneciente a la colonia Morelos de la localidad de Huescalapa, municipio de Zapotitlic, Jalisco, con número de teléfono 3414144373 con la clave de centro de trabajo de 14DES0097V.

Respecto a la pregunta de ¿Quién?, el responsable para construir dicho diagnóstico es un servidor, pasante de la Maestría en Educación Básica, ¿Con Qué?, para este complemento dentro de la planeación, los recursos a considerar son diversos como el video proyector, computadora, variedad de programas o software específico, pizarra interactiva, plumones y borradores inteligentes, internet, papelería, bolígrafos, lápices, cuadernos y el aula taller.

2. *Recogida de datos*: Durante esta fase se concentra toda la información que resultó al realizar la implementación de los diversos instrumentos dirigidos a los docentes y alumnos de la comunidad de aprendizaje como encuestas, entrevistas y observación participante apoyada por una guía de observación, considerando como objetivo principal para este aspecto, el conocer a detalle toda la información relevante

para proponer situaciones o aspectos de mejora en el proceso de enseñanza – aprendizaje con apoyo o recursos de TIC.

3. *Comprobación de las realizaciones de los estudiantes:* Para este apartado, se inicia el análisis de los datos que han sido recabados a través de los diferentes instrumentos implementados, realizando una descripción puntual del resultado, lo cual brinda la pauta para pasar a la fase de interpretación de datos a través de un sendero vinculado por esta tercera fase.

4. *Corrección e interpretación:* en esta cuarta fase, se realiza el análisis profundo y se sintetiza la información obtenida, esto con el fin de dar pie a explicar las diferentes necesidades identificadas, mismas que resaltaron después de implementar todos los instrumentos que señalaron con anterioridad durante este proceso.

5. *Devolución de resultados:* para esta fase del diagnóstico, es necesario realizar una buena comunicación de los resultados obtenidos a lo diferentes agentes o actores de esta comunidad de aprendizaje, es decir, en términos generales, informar de manera particular a todas las personas involucradas en este diagnóstico (docentes y alumnos), las necesidades encontradas para poder diseñar de buena forma las diferentes líneas de acción de la propuesta de intervención para poder solventar la problemática presentada.

De tal manera, la construcción del diagnóstico también permite la facilidad para la realización de la toma de decisiones, determinando aplicar las diferentes estrategias y metodologías que persigan construir conocimientos apoyados con recursos TIC, con el simple objetivo de poder potencializar el desarrollo cognitivo de los educandos y facilitar el quehacer docente, todo esto con el simple propósito de enriquecer el proceso enseñanza – aprendizaje a través del uso de la TIC.

2.5 Método de investigación – acción: Diagnóstico

El método más apropiado para la realización de este proyecto es *Investigación Acción*, sobre todo porque en la práctica educativa se utiliza para describir una familia de actividades que realiza el profesorado en sus propias aulas con fines tales como:

el desarrollo curricular, su autodesarrollo profesional, la mejora de los programas educativos, los sistemas de planificación o la política de desarrollo. Estas actividades tienen en común la identificación de estrategias de acción que son implementadas y más tarde sometidas a observación, reflexión y cambio. Desde la perspectiva de Lewin (1990, p. 17), la investigación acción se define como:

Una forma de entender la enseñanza, no sólo de investigar sobre ella. La investigación – acción supone entender la enseñanza como un proceso de investigación, un proceso de continua búsqueda. Conlleva entender el oficio docente, integrando la reflexión y el trabajo intelectual en el análisis de las experiencias que se realizan, como un elemento esencial de lo que constituye la propia actividad educativa.

Desde el punto de vista del autor referido anteriormente, la investigación – acción es parte de concebir el origen de la practica educativa, señalando como un eje principal la practica reflexiva del docente, donde a través de ella, se pueden formular aspectos de mejora, mismos que tengan como prioridad potencializar las competencias vislumbradas dentro del quehacer docente, haciendo más eficaz el proceso de enseñanza – aprendizaje. Para Lewin (1990, p. 21), los principales beneficios de la investigación - acción son:

La mejora de la práctica, la comprensión de la práctica y la mejora de la situación en la que tiene lugar la práctica. La investigación- acción se propone mejorar la educación a través del cambio y aprender a partir de las consecuencias de los cambios.

Este tipo de metodología, proyecta al docente desde un punto de aprendizaje a través de sus experiencias y mantiene siempre un aspecto de mejora o de formación continua, además, propone identificar los posibles obstáculos para construir conocimientos dentro del contexto y a través de la detección de estas, estar siempre en un proceso de mejora, la investigación – acción no solo se ocupa del docente, sino que también incluye a los diferentes actores de la comunidad de aprendizaje. Elliot (2000, p.33) en su conceptualización de investigación – acción dice que:

El propósito de la investigación – acción consiste en profundizarla comprensión del profesor (diagnóstico) de su problema. Por tanto, adopta una postura exploratoria frente a cualesquiera definiciones iniciales de su propia situación que el profesor pueda mantener...La investigación acción interpreta lo que ocurre desde el punto de vista de quienes actúan e interactúan en la situación problema, por ejemplo, profesores y alumnos, profesores y director.

A pesar de que la investigación - acción, enfatiza el análisis reflexivo de la práctica docente, también, propone hacer el estudio de lo que pueda ocurrir de este proceso, en términos generales, se pretende profundizar en lo que ocurre en los diversos actores de la comunidad de aprendizaje al abordar cierta metodología de enseñanza, estrategia o simplemente, conocer el impacto del menester educativo en los educandos, con el objetivo particular de identificar posibles debilidades en el andamiaje de los aprendizajes, así como también, conocer las fortalezas que se derivan para poder arroparlas en pro de la construcción de conocimientos para la vida de los educandos

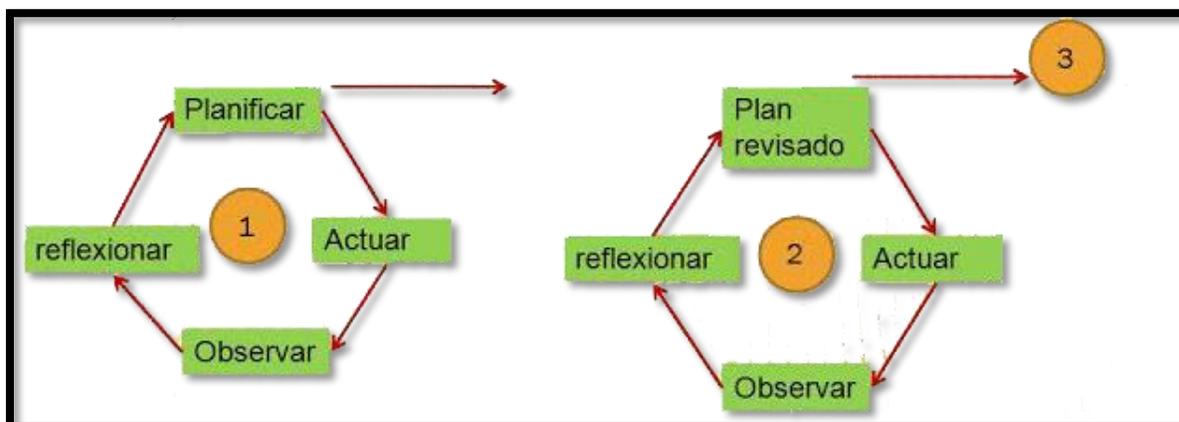
Conceptualizando el término de investigación – acción; Latorre (2003), hace la siguiente mención de una manera concreta y relevante, “La investigación – acción se considera como un instrumento que genera cambio social y conocimiento educativo sobre la realidad social y/o educativa, proporciona autonomía y da poder a quienes la realizan”.

Desde este enfoque, la investigación – acción es un accionar dentro de un contexto, llámese educativo o social, con el cual se logran cambios que generen nuevas metodologías o estrategias que determinan cumplir con el objetivo planteado, es importante señalar que este instrumento genera mucha información, misma que puede ser discriminada de forma objetiva para fortalecer el propósito que se persigue.

Latorre (2003), comparte cuatro fases metodológicas del ciclo de investigación – acción, en términos generales, este conjunto de fases, se puede definir como una guía o un conjunto de conceptualizaciones interpretadas para reconstruir las prácticas educativas, se realiza una descripción muy particular sobre cada una de ellas, con el

único fin de profundizar en este enfoque, que ha sido utilizado para construir dicho documento, a continuación se presenta la figura 1 con las fases de desarrollo del método de investigación – acción:

Figura 1. Esquema metodológico de la investigación - acción



Fuente: Latorre (2003, p. 32).

La figura anterior está relacionada con el procedimiento base para mejorar la práctica profesional, es como debe de situarse el menester educativo del docente para la mejora de los aprendizajes, dicha imagen es denominada como el espiral de ciclos de la investigación – acción, está constituido por cuatro momento o fases: planificar, actuar, observar y reflexionar.

Fase 1 Planificación: Latorre (2003, p.32) “Análisis de propuestas emergentes donde se establecen los objetivos del plan, se diseñan estrategias actividades y material didáctico, diligenciar los recursos didácticos necesarios para llevar a cabo el plan”, prácticamente esta fase trata de una idea central, señalando aspectos de índole conflictiva o problemática del quehacer docente, específicamente, detallar los obstáculos observados para que el proceso enseñanza – aprendizaje pueda fluir de mejor forma, por ello, una vez que se ha detectado dicha problemática, se sugiere una mejora o cambio en la práctica docente ejercida a través de un plan de acción.

Este cambio se propicia desde el momento que el docente se convierte en un autocrítico de su trabajo diario, es fundamental tener como punto de partida en la

reflexión de la práctica docente, un soporte teórico que apoye el actuar dentro del aula para propiciar nuestra propia autoevaluación, por tal motivo, se señala de manera relevante el realizar un análisis crítico a través de las diez competencias que nos comparte Perrenoud.

Debido a la necesidad de conocer e identificar las causas u obstáculos, que impiden la implementación de las TIC en el proceso enseñanza – aprendizaje, específicamente en el grupo de tercero C, se realizó un diagnóstico, utilizando diferentes instrumentos como: entrevistas dirigidas a docentes que han fungido como tutores, desde primer grado hasta tercero, puesto que los docentes a cargo, concentran información de mucha relevancia para emprender dicho diagnóstico, cuestionarios a los educandos y maestros que imparten clases en este grupo, además de la observación participante con el firme objetivo de lograr concentrar el mayor número de estrategias posibles para establecer un plan de acción.

Fase 2 Acción: Latorre (2003, p.33) “Es deliberada y está controlada, se proyecta un cambio cuidadoso y reflexivo de la práctica, donde se aplican las actividades y las estrategias planificadas”, en términos generales, esta fase recomienda observar la acción, inmediatamente después, reflexionar en los aspectos que se han descubierto y que fungen como debilidades y fortalezas para poder aplicar mejoras a la acción profesional del docente.

Con la finalidad de solventar las necesidades identificadas, se realizó un plan de intervención, con el propósito de integrar estrategias pertinentes para el logro de los objetivos, principalmente que el docente se apoye en los recursos TIC en su menester educativo y que los nativos digitales, los educandos, puedan establecer un enfoque meramente educativo al utilizar los recursos tecnológicos para su proceso enseñanza – aprendizaje, mediante un curso – taller propiciando la gamificación educativa a través de las TIC.

Fase 3 Observación: Latorre (2003, p. 33), considera esta fase de la siguiente forma:

Es recoger información donde se proporcionan una guía para supervisar la acción y procedimientos para documentar la investigación, así mismo se indican sobre cómo gestionar los datos, como recogerlos, algunas ideas sobre documentación, y como implicar a otras personas. (Amigos, crítica, colega, etc.), en el proceso de supervisión de la acción.

La observación para este momento tiene un papel muy importante, sobre todo, supervisar la acción, puesto que es momento de implementar el plan de acción, llevando a cabo todo lo señalado, obteniendo la información que permitirá el cambio en la toma de decisiones, con el propósito de adecuar e integrar innovaciones significativas a la práctica educativa.

Fase 4 Reflexión: Latorre (2003) “Constituye uno de los momentos más importantes del proceso de investigación – acción, donde se caracterizan la triangulación, la información y nuevamente obtiene evidencias, se interpretan y se consensuan.” En esta fase se cierra el ciclo, se da el paso de realización de informes, donde posiblemente se pueda replantear el problema o la problemática señalada con anterioridad.

En este cierre, se exponen las debilidades y fortalezas encontradas, con el único afán de poder subsanar las necesidades mencionadas, dicha descripción se concentra dentro de este proyecto, donde a manera de conclusión, se hace la narrativa de los descubrimientos significativos durante esta propuesta de intervención educativa.

2.6 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para construir este diagnóstico y con el firme propósito de obtener la información pertinente y detectar las posibles causas de falta de implementación de las TIC dentro del aula, así como la falta de enfoque educativo de este recurso tecnológico por parte de los educandos, se utilizaron las siguientes técnicas e instrumentos:

Tabla 4. *Técnicas e Instrumentos*

Técnicas	Instrumentos
Entrevista no estructurada	Guía de entrevista
Encuesta	Cuestionario Escala de Likert
Observación Participante	Guía de Observación

Fuente: *Elaboración propia*

2.6.1 Técnicas de recolección de datos

Hernández et al. (2010), definen la entrevista estructurada como un “instrumento flexible y abierto, aunque los objetivos de la investigación rigen a las preguntas; su contenido, orden, profundidad y formulación se encuentra por entero en manos del entrevistador”, este tipo de instrumento es más eficaz que algunos otros, debido a que profundiza en la información recabada en cada una de sus interrogantes, además, con la ventaja de poder aclarar cuestionamientos que al momento de interpretarse pueden entenderse de forma errónea y brindar la libertad de que el entrevistado pueda fluir al narrar sus respuestas.

El objetivo principal de realizar entrevistas a los docentes, es recabar los diferentes puntos de vista respecto a las experiencias en el uso de las TIC para el quehacer docente, probables causas u obstáculos que consideren para implementar los recursos tecnológicos en el espacio áulico y finalmente como lograr integrar a los nativos digitales a una metodología de gamificación educativa con el apoyo de las TIC para la mejora del proceso de enseñanza – aprendizaje, sin dejar de lado que los tutores ya conocen o poseen la información de los educandos en cuanto a estilos, ritmos de aprendizaje y NEE se refiere.

Para García (1993, p.62), la encuesta se concibe como una:

Técnica de investigación realizada sobre una muestra de sujetos representativa de un colectivo más amplio, que se lleva a cabo en el contexto de la vida cotidiana, utilizando procedimientos estandarizados de interrogación, con el fin

de obtener mediciones cuantitativas de una gran variedad de características objetivas y subjetivas de la población

En este instrumento se pueden formular preguntas o cuestionamientos con planteamientos abiertos o cerrados, con la única intención de recabar la información requerida, prácticamente consiste en dar respuesta a una serie de preguntas, diseñadas de forma previa mediante un cuestionario.

La observación participante según Bassedas et al. (1991, p. 87) es:

Una de las técnicas privilegiadas por la investigación cualitativa. Consiste, en esencia, en la observación del contexto desde la participación del propio investigador o investigadora no encubierta y no estructurada. Suele alargarse en el tiempo y no se realiza desde la realización de matrices o códigos estructurados previamente, sino más bien desde la inmersión en el contexto

Básicamente, en este tipo de observación, se pueden recabar las descripciones que acompañan los acontecimientos, personas e interacciones que se visualizan, además, cabe resaltar la importancia que tiene la experiencia e interpretación de la persona observadora para poder recoger o hacer mención de los momentos cruciales en dicha observación.

2.6.2 Instrumentos de recolección de datos

Los instrumentos utilizados para conocer las causas o aspectos que impiden hacer uso de las TIC en el aula, se describen a continuación:

Cuestionario a plantilla docente

En este instrumento se consideraron una serie de preguntas, mismas que fueron seleccionadas de manera particular, enfocadas al objeto de estudio. Para Hernández et al. (2010), un cuestionario “es un instrumento que agrupa una serie de preguntas relativas a un evento, situación o temática particular, sobre el cual el investigador desea obtener información”.

El propósito de la aplicación de dicho cuestionario, es conocer si existen experiencias previas con el uso de las TIC y la importancia que juega actualmente el aspecto de la gamificación educativa, para innovar en metodologías que atrapen al estudiante y este pueda potenciar sus competencias de manera significativa. (ver anexo 1)

El instrumento está conformado por preguntas cerradas y solo se concentra en obtener respuestas breves y específicas, delimitadas por una escala de Likert, la cual, permite asignar un valor numérico al indicador o criterio establecido como una alternativa de respuesta, tomando en cuenta un valor o puntaje final para el análisis de cada una de las preguntas.

Dentro de las características de dicho cuestionario se puede comentar que fue aplicado a la mayoría de la plantilla docente, está conformado por tres preguntas muy concretas, tratando de no incomodar al encuestado, lo cual se refleja en un esfuerzo menor y muy fácil de llenar, mantiene siempre al encuestado sujeto a la temática, sobre todo y muy importante, es fácil de clasificar y analizar la información obtenida.

El diseño de este cuestionario refleja como encabezado los datos de la institución educativa, el título del instrumento, el propósito o el fin al que se pretende llegar con su llenado, las instrucciones, las interrogantes y finalmente el agradecimiento para los docentes que apoyaron en dar respuesta a este cuestionario.

Cuestionario a los alumnos

El objetivo de la implementación de este instrumento para recopilación de datos, es conocer la importancia del manejo de los recursos tecnológicos y el dispositivo móvil en el espacio áulico, considerando aspectos lúdicos y enfoques educativos que se integran para la construcción de conocimientos significativos del educando.

Dicho cuestionario posee una estructura idéntica al cuestionario que se aplicó a los docentes, contiene preguntas cerradas con el fin de obtener respuestas breves y específicas, mismas que están delimitadas por una escala de Likert, de tal forma que

se pueda asignar un valor numérico al indicador o criterio establecido como una alternativa de respuesta. (ver anexo 2)

Las características principales de este cuestionario se reflejan en un concentrado de tres preguntas muy concretas, tratando que el educando realice un esfuerzo menor al momento de brindar sus respuestas, las interrogantes cubren el propósito de mantener al estudiante sujeto a la temática, sobre todo y muy importante, la estructura de dicho instrumento, permite una fácil clasificación y análisis de la información a obtener.

En la parte superior de este instrumento se presentan los datos de la institución educativa, el título del cuestionario, el propósito del mismo, las instrucciones para responder a este instrumento y finalmente el agradecimiento al apoyo de los educandos que dieron respuesta al cuestionario.

Guía de observación de clases

Para el instrumento de la observación, se definió como objetivo principal identificar el entusiasmo que los educandos demuestran en clase, específicamente cuando se utilizan y no se utilizan los recursos tecnológicos, como un apoyo del quehacer docente y un medio para construir aprendizajes significativos en el educando.

La estructura de la guía utilizada, se diseñó tomando en cuenta cinco apartados o criterios, con el fin, de recabar información pertinente sobre el aspecto lúdico, motivación, interés, participación y atención que muestra el educando en las diferentes temáticas que se abordan dentro del aula, sobre todo, cuando no se utilizan los recursos TIC, dicho instrumento, regula estos indicadores a través de una escala Likert, permitiendo establecer un nivel de apreciación, finalmente, cabe mencionar que también se integra un rubro de observaciones, en este se marcaran aspectos relevantes para con el objeto de estudio. (ver anexo 3).

Las características presentadas en este instrumento se identifican por poseer un diseño muy amable para su implementación, es demasiado sencillo y objetivo, sobre todo por el propósito que persigue, puesto que su llenado es demasiado fácil y entendible e incluso provee un rubro de observación como un apartado para poder enriquecer la información a recabar. Dentro del diseño se observan claramente los datos de la escuela, el objetivo de su realización, las instrucciones para su llenado y finalmente una tabla de acuerdo a ciertos criterios regulados por la escala de Likert.

Guía de entrevista docente

El propósito fundamental de manejar el instrumento de la guía de entrevista docente, fue primordialmente obtener información relevante respecto al objeto de estudio, profundizando en la importancia del uso de las TIC en la educación y el enfoque educativo que se les brinda a los recursos tecnológicos que emplean los educandos.

De una forma detallada, en la parte superior de este instrumento, se establecen los datos de la institución educativa, posteriormente aparece el propósito que se pretende con su aplicación, finalmente se presentan las interrogantes que plantearan al docente, acompañadas de un agradecimiento final por el tiempo dedicado a este instrumento.

La estructura de este instrumento es un guion prediseñado que consta de siete interrogantes, el cual, de forma directa e interactiva, genera un canal de comunicación con el docente a entrevistar, donde se establecerán preguntas y respuestas relacionadas al objeto de estudio, rescatando experiencias previas del docente con el uso de las TIC, además, indagar la viabilidad que existe en el contexto áulico al utilizar las herramientas tecnológicas en el quehacer docente. (ver anexo 4)

2.7 Plan de construcción del diagnóstico

A continuación, en la tabla 5 se describen las diferentes actividades que se realizaron para construir el presente diagnóstico, además, se presentan los instrumentos utilizados con el propósito de recoger la información necesaria, para

identificar las necesidades que existen o áreas de oportunidad a fortalecer, en relación al uso de las TIC dentro del aula.

Tabla 5. *Plan de acción*

Actividad a realizar	Objetivo	Fecha	Recursos	Proceso
Encuesta a docentes	Rescatar experiencias en el uso de las TIC para su quehacer docente y su postura ante la incorporación de la gamificación educativa en el proceso de enseñanza - aprendizaje.	19/08/2019 a 23/08/2019	Cuestionario impreso.	Al no contar con la fortuna de coincidir en tiempos y horarios, se estableció dar el suficiente tiempo para localizar a cada uno de los docentes y poder contar con su opinión respecto al objeto de estudio.
Encuesta a estudiantes	Conocer la importancia del manejo de los recursos TIC en el aula con aspectos lúdicos y enfoques educativos	19/08/2019 a 23/08/2019	Cuestionario impreso.	Aprovechando que con el grupo a trabajar se destinan 4 horas de clases a la semana, se les aplico en ese momento dicho cuestionario, dejando tiempo por ausencia de alumnos.
Guía de Observación	identificar el entusiasmo que los educandos demuestran en clase cuando se utilizan y no se utilizan los recursos TIC como un apoyo del quehacer docente y un medio para construir aprendizajes en el educando.	26/08/2019 a 27/08/2019	Guía impresa.	La observación se realizó durante la clase de la docente tutora, en la unidad de aprendizaje de Historia Universal, para ello se establecieron 2 horas contiguas durante un día y al día siguiente solo 1 hora.
Guía de entrevista docente	Obtener información relevante respecto al objeto de estudio, profundizando en la importancia del uso de las TIC en la educación.	28/08/2019 a 29/08/2019	-Celular para grabar voz. - Guía impresa de la entrevista	Para no afectar tiempos de clases, la entrevista se suscito en tiempo de receso, fomentando un ambiente agradable para concretar de manera positiva esta actividad.

Fuente: *Elaboración propia*

2.8 Resultados de los instrumentos

Al término de la aplicación de los instrumentos, se procedió a discriminar toda la información no necesaria para la propuesta de intervención, se presenta a continuación el análisis de los resultados que arrojaron los diferentes instrumentos que se aplicaron tanto a la plantilla docente como a los alumnos del tercer grado, grupo "A".

Encuesta a docentes

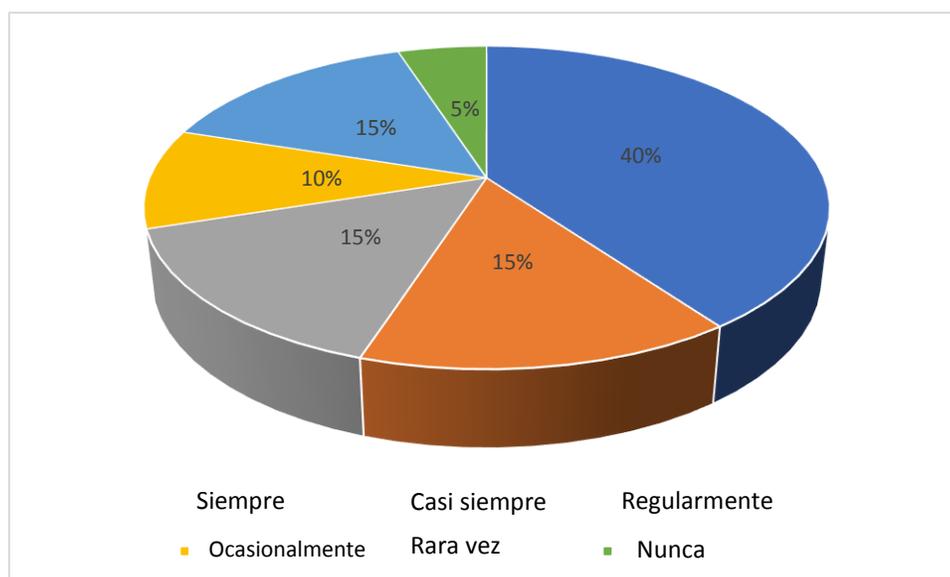
La encuesta se aplicó a 20 docentes, que son la mayoría del total de la plantilla docente (ver anexo 1).

Las interrogantes del cuestionario fueron enfocadas especialmente al uso de las TIC dentro del proceso enseñanza-aprendizaje, dichos cuestionamientos están

planteados en relación al objeto de estudio. Ante la pregunta de hacer uso de las TIC en el aula de clases, valorando la respuesta en una escala del 0 al 5, se cuestionó en primer lugar, que tan frecuente es el uso que los docentes hacen de las TIC dentro del aula de clases, recopilando los resultados que arrojó dicha encuesta de la siguiente forma:

Ocho docentes que corresponden al 40% de la plantilla docente señalaron que siempre implementa las TIC dentro de su quehacer docente, tres maestros que conforman un 15% del total de encuestados, específico que casi siempre en su práctica educativa implementa las TIC, tres profesores más, otro 15% del total hace uso de las TIC regularmente, dos maestros que conforman el 10% respondieron ocasionalmente, tres de ellos igual a un 15% comentaron que rara vez utilizan las TIC y finalmente un solo docente, equivalente al 5% respondió que nunca implementa las tecnologías para su menester educativo.

Gráfica 1. *Uso de las TIC en los procesos enseñanza -aprendizaje*



Fuente: *Elaboración propia*

La conclusión de estos datos, ofrece una premisa dentro de la importancia o relevancia que tiene el docente para con el uso de las TIC en su quehacer docente, sin embargo, es importante señalar que dentro del rango máximo que presenta la gráfica anterior, la mayoría son docentes jóvenes que se acaban de incorporar a la escuela secundaria José Clemente Orozco, los cuales a su vez exponen que el usar las TIC dentro del aula permite reflejar una metodología más activa y participativa.

La argumentación que se expone a lo anterior, es debido a la interactividad que produce el hacer uso de la pizarra inteligente y diferentes aplicaciones (apps) o software que se utiliza a través del dispositivo móvil, tableta o computadora, con un fin específico de que el estudiante tenga un firme propósito, ser el protagonista de su propio aprendizaje y lo convierta en significativo a través de una manera lúdica.

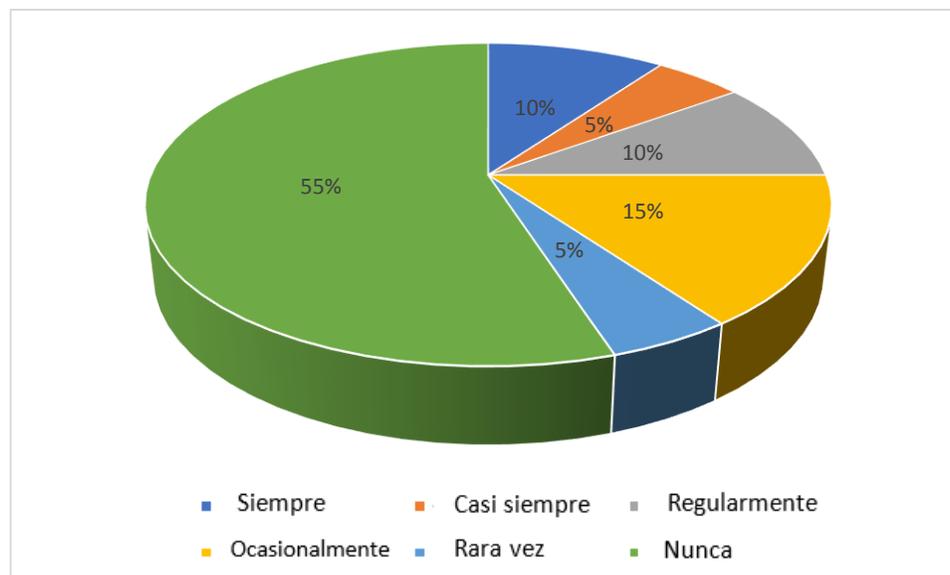
El resto de respuestas de estos cuestionamientos donde el docente hace uso limitado de las TIC o no posee la competencia digital, son profesores que tienen una experiencia de edad arriba de los 50 años, exponen que de vez en cuando utilizan aspecto tecnológico solo para proyectar exposiciones, ya que la utilización que produce el interaccionar junto con la pizarra les resulta complejo.

Para la siguiente interrogante, se les cuestionó a los docentes, acerca de los tiempos o momento en que los educandos usan el teléfono móvil para actividades educativas y no meramente para ocio, solicitando que plantearan sus respuestas desde una escala que brindara un sentido más concreto a su interpretación, recabando la siguiente información como se señala a continuación:

Once docentes equivalente al 55%, los educandos utilizan su celular sin fines educativos, un solo docente, el 5% de los encuestados, específico que rara vez el estudiante hace uso de su celular con enfoque educativo, tres docentes que corresponden al 15% manifestaron que el estudiante ocasionalmente utiliza su dispositivo móvil para actividades educativas, dos maestros equivalente al 10%, respondió que regularmente el alumno enfoca el uso de su celular hacia lo educativo, un docente, igual a un 5% contestó que casi siempre el educando usa su celular para

su aprendizaje y finalmente dos docentes, el 10% restante concluyó en que si lo utilizan siempre con fines educativos.

Gráfica 2. *Uso del celular con fines educativos*



Fuente: *Elaboración propia*

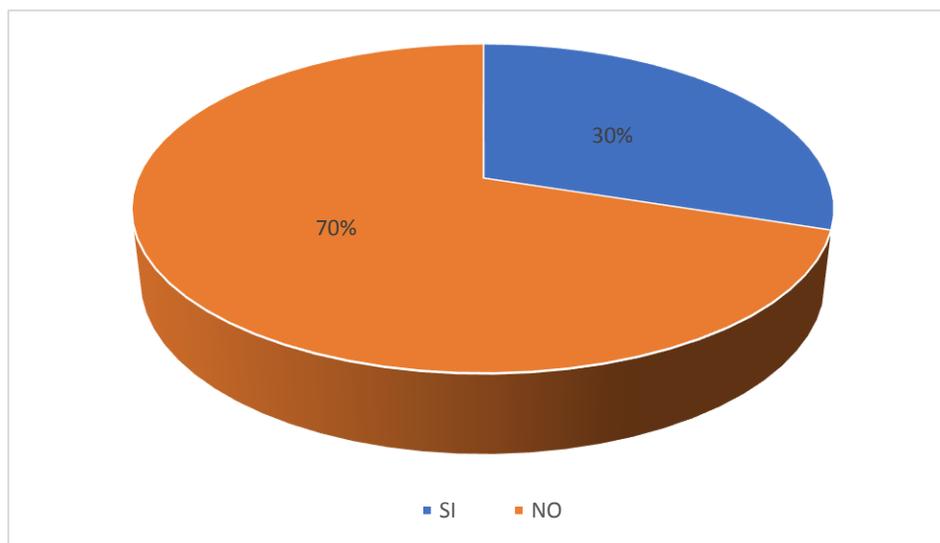
Con el reflejo de estas respuestas se determinó que muchos estudiantes hacen uso de las tecnologías para el ocio, mayormente para el manejo de redes sociales, visualización de videos de diferente índole o incluso de videojuegos en línea, esto no quiere decir que los aspectos mencionados no puedan tener un enfoque educativo, sin embargo, solo es aplicativo para el ocio.

En la tercera interrogante que conforma a esta encuesta, se les cuestiono a los docentes participantes, si conocían el término de gamificación educativa, señalando seis docentes equivalentes al 30% del total de maestros encuestados, que si lo conocían y que en la actualidad es algo que representa mucha importancia para el proceso enseñanza-aprendizaje del educando, pues se viene transformando la educación y el accionar del docente al realizar sus clases de manera más dinámica.

El resto de los docentes, 14 de ellos, que en este caso fue mayoría, con un porcentaje del 70%, indicó que no conoce el término y que sólo eran unas palabras de

tantas que se han venido introduciendo dentro del ámbito de la educación, pero que eran más de lo mismo y sin ningún fundamento establecido para aplicarlo al quehacer docente.

Gráfica 3. ¿Conoces el termino gamificación educativa?



Fuente: *Elaboración propia*

El desconocimiento de esta situación, solo indica que a la mayoría de los profesores que conforma la plantilla docente, no incorpora del todo actividades lúdicas o dinámicas donde se represente el aprender jugando, lo cual refleja que dentro de la escuela se incorpora muy rara vez el aspecto lúdico en el quehacer docente.

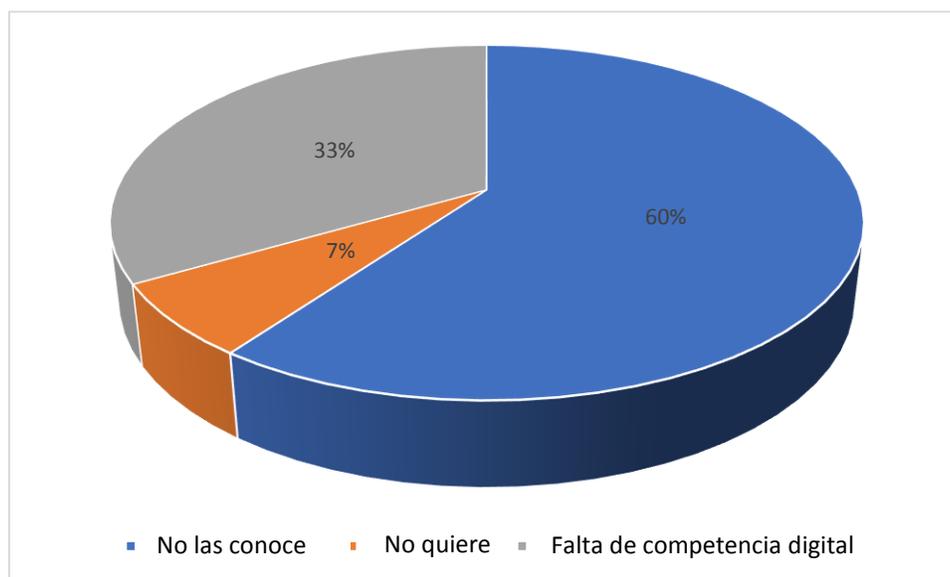
Encuesta a estudiantes

Posteriormente se realizó la aplicación de encuestas a 30 alumnos dentro de la institución educativa, con el propósito de conocer su pensar, acerca de las causas, dificultades por la cual los docentes no implementan las TIC dentro de su quehacer docente (ver anexo 2). Se describe la encuesta a continuación:

En la primera pregunta, el resultado fue que 18 estudiantes que conforman el 60% de los participantes en esta encuesta, coinciden en que los profesores no usan las TIC por desconocimiento de estas, diez alumnos que equivalen al 33%, atribuyen

la no utilización de los recursos tecnológicos a la falta de competencia digital del maestro y el 7% restante, dos estudiantes señalan que no se usan los recursos TIC porque simplemente el docente no quiere.

Gráfica 4. ¿Cuál crees que sea la causa por la que el docente no incorpore las TIC en clases?



Fuente: *Elaboración propia*

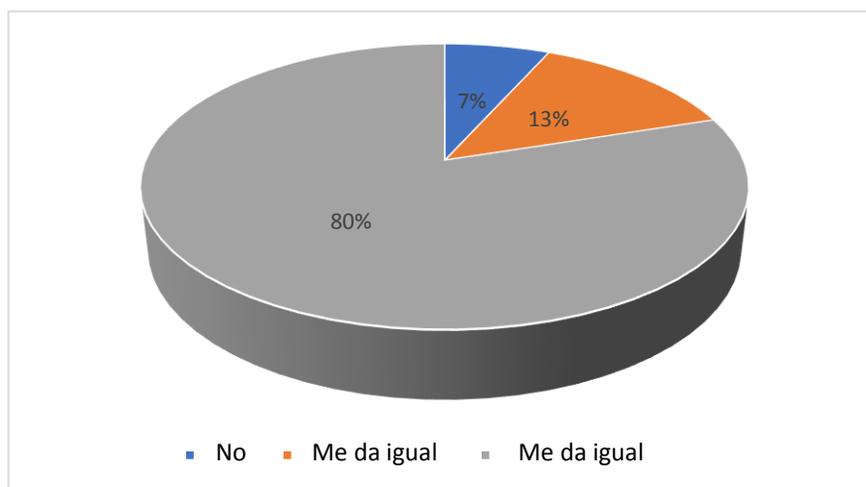
Al conocer las respuestas de los educandos en dicha encuesta, permite inferir que el docente no es que no quiera implementar las TIC en su quehacer docente, sino que este no posee la competencia digital y que sólo es cuestión de dar a conocer puntualmente el alcance de las TIC dentro de la educación, pues claramente se refleja que no es cuestión de actitud sino aptitud.

Se continuó encuestando a los adolescentes que conforman la comunidad de aprendizaje de la institución educativa, pero ahora desde el punto de vista lúdico, es decir el juego, con la interrogante de si le gustaría que a sus clases se incorporaran los juegos de una forma regulada para que sus clases sean más dinámicas, obteniendo los siguientes resultados:

24 alumnos que corresponden al 80%, definitivamente les agradaría el que se incorporen elementos lúdicos en cada una de sus clases, puesto que también argumentan que las clases se volverían más interesantes y aprenderían más porque

actualmente se distraen con otras cosas, como el jugar con el celular dentro del salón, ya que la clase en determinado momento se torna muy aburrida, el 13%, 4 estudiantes encuestados, les da por igual si se incorporan juegos o no, exponen que ellos simplemente vienen a estudiar, dos alumnos que conforman el 7% de la población encuestada, responden con un contundente no, pues simplemente no les gusta jugar.

Gráfica 5. ¿Te gustaría que el docente incorporara juegos en sus clases?



Fuente: *Elaboración propia*

Una vez estudiando los resultados que arrojo esta interrogante, cabe resaltar que el educando necesita clases más dinámicas para sacarlos de esa monotonía y apatía que reflejan ante las clases que se imparten dentro del ámbito escolar, por lo cual se justifica este proyecto como una opción para transformar la metodología educativa que se presenta.

Entrevista a docentes

Se entrevistó a la maestra María de la Luz Martínez, la cual funge dentro de la institución educativa como docente de las unidades de aprendizaje de historia y autonomía curricular, además, de ser la anterior tutora del grupo de tercero “A”, con quienes ha trabajado desde el primer grado hasta segundo, específicamente, con la unidad de aprendizaje de autonomía curricular, con el club propuesto de informática, donde se les ha brindado a los estudiantes el primer acercamiento a los recursos tecnológicos desde un enfoque educativo.

Además, se ha elegido a la maestra, por tener la particularidad de haber fungido como tutora en primer grado, durante la entrevista, el ambiente se suscitó de manera agradable, no existió ningún indicio de querer terminar pronto o agilizar el transcurso de la entrevista por parte de la maestra entrevistada, la duración de dicha interacción de preguntas y respuestas, dio un tiempo aproximado de 22 minutos, lo suficiente para profundizar en la temática del objeto de estudio.

El objetivo principal de esta entrevista, fue recuperar ciertas experiencias donde el docente, de manera particular, pueda señalar los alcances y limitaciones de las TIC en la educación, específicamente en su quehacer diario en la práctica educativa, detonando aprendizajes significativos en los estudiantes. Al compartir el propósito de dicha entrevista, se procedió a dar inicio, para ello se utilizó el dispositivo móvil como modo de grabadora, esto por la comodidad que actualmente propicia este aparato a través de sus diferentes apps.

Una de las ventajas que se tienen al momento de realizar una entrevista, es que para mantener la atención, seriedad y formalidad de lo que se está comentado, incluso de formular de manera completa las ideas, es grabar de manera constante lo que ocurre en dicha entrevista, sin embargo, es importante determinar en la entrevista la información que se requiere, de qué manera será útil toda la información recabada y finalmente si con toda esa información se puede responder la pregunta de investigación.

Para construir la sistematización de datos se tomó como base, las fases propuestas por Mejía y Sandoval (2003); partiendo de lo particular a lo general, conocido como el proceso de inducción, integrando cuatro aspectos metodológicos: conceptualizar, categorizar, organizar y estructurar. A continuación, se realiza una descripción de cada uno de estos momentos y se especifica de qué forma se logró construir el análisis de los resultados recabados por la entrevista.

1. *Conceptualizar*: Mejía y Sandoval (2003, p.12), “conocida como la unidad de análisis, referente a que o quien del objeto de investigación”, en este aspecto, la unidad de análisis comprende las sugerencias didácticas a utilizar para con este grupo,

hablando de materiales, estrategias y metodologías, que dieron buenos dividendos en diferentes momentos del tránsito de este grupo, para construir conocimientos significativos y desde luego arropar el andamiaje de los aprendizajes con el uso de recursos tecnológicos.

2. *Categorización*: Mejía y Sandoval (2003, p 12), “destacan que todas las unidades de análisis deben de estar incluidas en una categoría” en este momento, las unidades de análisis se integrarán en diferentes categorías como: material didáctico, dentro del cual se desprenden todos los recursos tecnológicos de los que el docente puede disponer, hablando del aula de medios, el video proyector, la pizarra interactiva y desde luego la conexión a internet y como un plus el manejo del dispositivo móvil.

Tiempo y horario, en este apartado podemos señalar la forma de cómo organizar los momentos para el uso del aula de medios o simple y sencillamente la organización de los contenidos con apoyo de las TIC que han fluido de buena manera. Metodología, hablando de arropar las estrategias o adecuaciones que funcionaron para incorporar las TIC, tratando de fortalecer las situaciones de aprendizaje para proponer clases innovadoras con metodologías lúdicas.

La motivación es una parte importante dentro del aprendizaje del educando, finalmente tener en cuenta que tipo de temáticas y la forma como se han abordado dentro del aula de clases, ha provocado que el educando se sienta más motivado y de tal forma su participación sea más activa al grado de lograr que el mismo estudiante tenga un empoderamiento en su propia formación académica, manteniendo un equilibrio deseado en la motivación intrínseca y extrínseca que permitirá que el alumno puede potenciar al máximo todas sus competencias.

3. *Organización*: Mejía y Sandoval (2003, p. 13), “se intenta conocer la organización lógica de las categorías”, en este indicador, se procede a realizar la construcción organizada de toda la información recabada por este instrumento, asimismo, se discrimina toda la información no útil para aplicar la propuesta de intervención.

4. *Estructuración*: Mejía y Sandoval (2003, p.13), “es el proceso final del proceso inductivo, es la forma de sistematizar los datos”, la forma más objetiva de sistematizar datos se da a través de los organizadores gráficos, por ello las categorías y subcategorías para esta entrevista, se concentrarán mediante un cuadro de doble entrada, para poder concluir con la interpretación de los datos. (ver anexo 5)

Durante la entrevista, la maestra hizo énfasis en que la mayoría de los alumnos mostraba interés por aprender cuando se les planteaba una temática retadora, partiendo de los aprendizajes previos, los alumnos muestran interés cuando trabajan con temáticas dinámicas, particularmente en aquellas que pueden interactuar; incluso, los estudiantes que terminan más rápido la construcción del producto, fungen como monitor con otros compañeros, con el sentido de evitar rezagos y distracciones, lo cual permite mantener el orden y la disciplina.

Al cuestionar al docente cual era el interés del estudiante acerca del uso de las TIC, menciono los educandos muestran mucho interés cuando se aborda una temática implementando un recurso tecnológico, les llama la atención el poder relacionar las cosas que realizan en la escuela y como aplicarlo dentro de la vida diaria.

Un ejemplo de ello, dentro del aula de medios, elaboramos una tarjeta de presentación, dicho producto se elaboró de dos distintas maneras, en la primer ocasión, se utilizó *Word*, aprovechando la ventaja que tiene al ofrecernos plantillas elaboradas anticipadamente y desde luego, por la cuestión de que la mayoría sabe trabajar en dicho programa, posteriormente utilizamos *Publisher*, donde el diseño a pesar de tener plantillas, se elaboró desde cero, lo cual propicio el despertar la creatividad de los alumnos y alcanzar de cierta manera un aprendizaje para toda la vida.

Al término de dicha actividad, un alumno hizo el comentario en voz alta que aquello que había aprendido lo iba a utilizar para promocionarse en su negocio, puesto que trabaja vendiendo garrafones de agua y nos compartía que al momento de hacer las entregas con sus respectivos clientes, entregaría una tarjetita con todos sus datos y probablemente para la época navideña les entregaría un calendario realizado por él,

con este mismo *software*”, este ejemplo permite concluir que el estudiante prefiere construir y no sólo modificar lo que ya estaba prediseñado, justificando la sugerencia que la maestra comparte en el sentido colocar situaciones de aprendizaje retadoras.

Continuando con la entrevista, se le cuestionó a la maestra cómo ajustaba el aspecto de los recursos didácticos, sobre todo, cuando se trabajaba en el aula de medios, “ la estrategia que me ha funcionado para trabajar con el grupo en el aula de medios, es la de formar parejas por computadora y debido a la situación de la separación o división del aula por el muro de tabla roca, donde no me permite monitorear constantemente a los alumnos, utilizo desde la máquina principal el programa para monitorear los escritorios y poder estar al pendiente de la elaboración de la actividad”.

Inmediatamente de que la maestra compartía dicha sugerencia, se le cuestionó como haría la revisión de las actividades, a lo cual especificó que “las revisiones se hacían más rápido que antes, esto debido a la ayuda del *software* de monitoreo, puesto que al momento de realizar las revisiones en cada computadora se puede incluso mandar y recibir mensajes o de plano tener el acceso total al computador vía remota, en el caso particular de guardar un trabajo para hacer una revisión más exhaustiva, dicho trabajo se puede enviar a mi dirección de correo electrónico o si el internet fallara a través de una carpeta compartida en la red”.

La entrevista fluyó y fue el turno de interrogar a la maestra respecto al uso de las TIC como apoyo del proceso enseñanza – aprendizaje en las diferentes unidades de aprendizaje, “cada maestro y cada grupo de estudiantes son distintos, sin embargo, el manejo de las TIC es universal y todos actualmente estamos inmersos en un mundo tecnológico. Por este motivo, se debe entender que el uso de las TIC en la educación cada vez se hace más indispensable, aparte como docente facilita la vida, porque antes se terminaba la hora y no alcanzaba a revisar las actividades y actualmente hasta me sobra tiempo”.

En el caso de las demás unidades de aprendizaje refirió “para las demás asignaturas ya existen temáticas interactivas, hablándote específicamente de

matemáticas, historia, química, etc., incluso los famosos simuladores, de hecho yo utilizo un simulador de armado de computadoras y lo tomo como un aprendizaje previo para llevarlos a la práctica real y se convierte significativo para el estudiante, sólo es cuestión de buscar en internet y adecuar los contenidos, esto resulta más agradable para el alumno porque la clase es más dinámica”.

Por lo anterior, la maestra decía “los equipos que nos han dejado son excelentes, debemos sacarles el mejor provecho, incluso tengo toda la disposición del mundo para poder impartir cursos si se requiere, puedo compartir incluso material que yo he descargado y que pueden funcionar en otras asignaturas o ponerme a buscar nuevos materiales si lo desean”.

En cuanto a las sugerencias metodológicas para el uso de las TIC la maestra comento “principalmente es muy importantes establecer tiempo y horarios, sobre todo porque sólo tenemos una aula de medios y debemos organizar entre maestros el acceso, en cuanto a los contenidos siempre prever la disponibilidad, sobre todo, cuando se hace uso del internet, pero lo más importante es que como maestros sólo debemos de ser un guía dentro del trabajo que el alumno realiza, porque a veces ellos manejan mucho mejor la tecnología que nosotros, por tal motivo solo debemos cuidar el enfoque educativo”

Respecto al uso del dispositivo móvil, la sugerencia de la maestra fue “hay que aprovecharlos, sigo en la misma temática, mientras sea para bien y con enfoque educativo es bienvenido, solo tener cuidado en el sentido de justificar el uso en la clase porque al rato todos van a querer traer el celular y a lo mejor es para consultar sus redes sociales o jugar”.

Para terminar la entrevista con la maestra, se le solicitó su opinión acerca del aprender jugando, haciendo referencia al caso específico de la Gamificación educativa, respondiendo lo siguiente: “sería fenomenal, pero como docentes necesitamos apoyarnos y porque no, hacer lo que estamos haciendo ahorita, compartir experiencias de que te funciona a ti y que me funciona a mí, pero ojalá y se pueda dar

más auge al uso de las TIC dentro de la escuela porque los estudiantes llegarían más motivados a la clase”.

A manera de conclusión, dicha entrevista justifica la intervención en el objeto de estudio, para así lograr constituir una nueva metodología capaz de mantener al estudiante atento y dispuesto al aprendizaje, donde las TIC representen un papel importante, pues actualmente se detonan nuevas profesiones vinculadas a los recursos tecnológicos y sería muy incongruente el no utilizarlas.

Tomando como base los datos recabados, se nota que sigue existiendo cierta resistencia hacia esta brecha digital educativa. pero creo que al momento de operar o realizar la intervención se puede cambiar el parecer de los docentes. Actualmente la escuela cuenta con la infraestructura para solventar la demanda de equipo dentro del aula, ya que cada una de estas posee su propio video proyector, pizarra interactiva y laptop, aunque desde luego es importante recalcar que el uso de los dispositivos móviles o tabletas de los alumnos, también entrarían en juego con un enfoque educativo y regulado por el docente.

Finalmente, cabe resaltar que únicamente se entrevistó a una docente, por la razón de ser la titular de la asignatura de tecnología con énfasis en informática, desde hace ya casi 29 años y ha estado frente a los nueve grupos que pertenecen a la institución educativa, actualmente sólo con 6, los otros tres están con un servidor con quien tendrían la capacitación para operar las TIC desde un aspecto lúdico combinando con la gamificación dentro del contexto áulico. Al analizar la información obtenida de los diferentes aspectos, se percibe que la principal tarea será como lograr motivar al docente para que haga uso de las TIC en el aula de clases.

Estos resultados, o este breve análisis ayuda a sustentar fuertemente el marco teórico presentado para demostrar que las tecnologías hoy en día, en el sistema educativo del país, son fundamentales para lograr avances significativos, ya que el usarlas implica afrontar nuevos retos y soluciones agigantadas, además de que se puede ofrecer también una nueva modalidad de Enseñanza – Aprendizaje.

Observación participante

La guía de observación fue aplicada durante 2 semanas en 4 horas por semana, dando un total de 8 horas con el apoyo de los grupos de la maestra que fue entrevistada, el principal objetivo de esta observación, fue determinar si el educando se muestra entusiasta dentro del aula de clases cuando se implementan recursos TIC en la construcción de los aprendizajes, además, recalcar la diferencia cuando no se usan las TIC.

Para realizar el registro de esta observación, se determinó construir una escala estimativa con 5 diferentes rubros con valores numéricos, estos van del 0 al 4 (Anexo 4). Hernández, et al. (2010, p. 61); refiere que la escala estimativa es “un instrumento de medición que requiere que el observador asigne el objeto medido a categorías a los que se han dado numerales”.

La observación desde el punto de vista de las prácticas escolares, se utiliza con un carácter intencionado, específico y sistemático, donde previamente se planeó en la recogida de información, obtener datos relevantes referentes a la problemática diagnosticada, además, la observación también implica conseguir mejoras en el proceso de enseñanza – aprendizaje.

Por lo anterior, se puede entender que las TIC, son un objeto de aprendizaje (OA), que pueden detonar una mejor forma de aprender, Prieto (1995), define el OA como “cualquier recurso digital que puede ser usado como soporte para el aprendizaje”. Hernández (2010, p.28), propone las siguientes las categorías de un OA lo cual permitirán realizar un mejor análisis de dicha observación:

1. Contenidos Pertinentes y Relevantes. Se refiere a cómo las OA presentan contenidos que están relacionados directamente con el objetivo de aprendizaje original, sin agregar contenidos poco relevantes ni tampoco eliminando aquellos que estén expresados en la malla curricular
2. Actividades de Aprendizaje. Se refiere a cómo las actividades cumplen con el objetivo de enseñar y ser objetos activos en el proceso de aprendizaje,

dentro de sus subcategorías se pueden encontrar la motivación, entusiasmo, diseño, funcionalidad, entre otros.

3. Interactividad. Se refiere a cómo el sujeto en cuestión de aprendizaje es capaz de interactuar con los OA existiendo un flujo de información unidireccional en primera instancia, y bidireccional (retroalimentación) en segunda.
4. Evaluación. Corresponde a cómo el usuario es capaz de entregar su información post-uso para el mejoramiento del instrumento.
5. Accesibilidad. Los OA deben ser accesibles para todos los usuarios que deseen utilizar la herramienta en cuestión.
6. Disponibilidad. Los OA deben ser capaces de estar disponibles para cuando el usuario desee usar la herramienta en cuestión.
7. Portabilidad. Los OA deben ser capaces de ser exportables o portables con tal de llevarlas a donde sea necesario
8. Flexibilidad. Los OA deben ser capaces de responder a las exigencias que el usuario exprese.

Con base al análisis en las categorías enmarcadas anteriormente, se establecieron los siguientes puntos, destacando la aparición de los mismos en los diferentes momentos de la sesión de clases, se detalle el presente análisis en dichos momentos, antes de la sesión de clases, durante la sesión y después de la sesión:

- Antes de la sesión: Plantear la actividad a los educandos de una forma que denote el interés y se establezca de manera objetiva, la relación de la temática y el uso de los recursos TIC, en pro con los aprendizajes esperados
- Durante la sesión: Participaciones activas por los estudiantes cuando el proceso enseñanza – aprendizaje es apoyado por medios tecnológicos, construcción de productos y conocimientos implementando las TIC con poca o nula distracción por parte de los educandos, los estudiantes muestran interés por la clase y se notan motivados ante el aprendizaje lúdico que ofrecen las temáticas al incorporar las TIC como parte de una gamificación educativa. Logrando

fomentar una interacción importante entre estudiante – estudiante, y docente – estudiante, reflejando la una forma eficiente de realizar trabajos colaborativos.

- Después de la sesión: Se refleja el entusiasmo del estudiante al finalizar sus actividades con apoyo de las TIC, debido a que inmediatamente concluido el desarrollo de la sesión, en el cierre se procede a la evaluación de los aprendizajes de manera interactiva, permitiendo mantener cautivo al estudiante hasta el final de la clase, la importancia de incluir las TIC dentro de la clase, permite al educando explotar la portabilidad, accesibilidad, disponibilidad y flexibilidad de los recursos TIC sobre todo para experimentar dentro de otras unidades de aprendizaje.

Es importante mencionar que, directamente dentro del aula de clases, siempre van a estar dos estudiantes, nombrados como los educandos TIC y asignados directamente por la subdirección de la escuela, con la función de optimizar los tiempos en cuestión de conectividad de los recursos tecnológicos, así como también, vigilar que el operar de dichos aparatos sea de forma adecuada.

Al realizar la observación durante la primera semana en la asignatura de autonomía curricular, se denotó que el docente al momento de ofrecer las instrucciones para construir la actividad planeada, los educandos perdían interés o se distraían con facilidad, sin embargo, en el momento que el docente señalaba el recurso TIC a utilizar, inmediatamente prestaban atención.

En cuanto el estudiante, entra en contacto con el software o recurso tecnológico, se reflejaba que la actividad era placentera para el educando, pues al considerarles nativos digitales, son capaces de comprender y ejecutar por medio de la lógica los pasos a seguir para la construcción del producto planteado de una manera peculiar.

En la cuestión del respeto de reglas e instrucciones dadas por el docente, pocos estudiantes se salen de esta línea, cabe mencionar que muy pocos levantan la mano para pedir apoyo en el manejo de los recursos TIC, sin embargo, el maestro se muestra atento ante el posible llamado de algún alumno, al término de esta primer observación, cabe hacer mención que para el registro de las actividades de cada estudiante, se

solicita que el trabajo construido se integre a una plataforma, de tal manera, la actividad se registra en un expediente personal, mostrando el avance y evaluación de cada educando.

Para la siguiente semana de observación, se notó la diferencia entre una temática y otra, pues en esta ocasión la asignatura era historia universal, dentro de dicha materia, se observó que el educando no mostraba ningún interés ante la asignatura, se distraían con mucha facilidad, constantemente solicitaban permisos para ir a los sanitarios y su atención para con la clase era muy dispersa.

El cumplimiento de las normas e incluso de las actividades que previamente se planearon para la sesión, fueron poco cumplidas, la mayoría de los educandos dejaron de presentar su producto y cabe hacer mención que para el registro de actividades de los educandos por parte del docente, fue muy extenuante, debido a que el registro se hizo en determinado horario, lo que significó un desperdicio de tiempos, cabe resaltar que el estudiante tomó una postura muy monótona y poco flexible hacia la forma de ir construyendo el producto determinado.

2.9 Interpretación de resultados

Para triangular e interpretar los datos recabados a través de los distintos instrumentos aplicados, primeramente, se consideró establecer una definición de triangulación de datos, Denzin (1990, p.7) define este proceso como: “la aplicación y combinación de varias metodologías de la investigación en el estudio de un mismo fenómeno”.

Por lo anterior, la triangulación de datos, es en definitiva la manera de sustentar, que los instrumentos que se aplicaron para recabar información referente a una problemática señalada, fueron los adecuados y, sobre todo, formarán la parte esencial para definir el planteamiento del problema que atañe.

Es importante realizar la triangulación para poder clarificar la fiabilidad de los datos, validez de resultados y cercanía en relación al objeto de estudio, a través de

intra métodos como una combinación de los diferentes tipos de datos, fortalece la credibilidad de la información resultante, así como de su consistencia. Por consiguiente, se concibe más credibilidad a los estudios de caso, al comparar la información recolectada como: observaciones, entrevista, archivos, encuestas, documentaciones o artefactos.

Conforme a lo anterior, para construir dicho diagnóstico e identificar las dificultades para implementar las TIC dentro del proceso enseñanza – aprendizaje, se procedió a realizar la interpretación de las diferentes encuestas aplicadas a docentes y alumnos, además, de la entrevista realizada a la docente tutora del grupo y finalmente la observación participante realizada.

Encuesta a docentes

Para la encuesta aplicada con la plantilla docente, se determinó como objetivo principal, conocer las diversas opiniones en cuanto al tema del uso de los recursos tecnológicos, principalmente como apoyo del proceso de enseñanza – aprendizaje. Los docentes aceptan que los educandos al momento de utilizar las TIC, se muestran más interesados sobre las diferentes temáticas que se abordan, sin embargo, como nativos digitales, también necesitan de ser guiados a emplear los recursos tecnológicos con un enfoque educativo, para ello el docente debe de intervenir como tutor principal del andamiaje de los aprendizajes.

Según Abreu (2018, p.17) para que las actividades de andamiaje y mediación docente resulten efectivas, deben cumplir una serie de criterios:

La apropiación del evento de aprendizaje por parte del estudiante: la actividad instruccional debe estar centrada en los estudiantes e inducirlos a que realicen aportes personales.

La adecuación de la tarea: las actividades deben basarse sobre el conocimiento y habilidades que los estudiantes ya dominan, pero a la vez deben ayudarlos a progresar.

Un ambiente de aprendizaje estructurado: las actividades deben estar organizadas de manera tal que propicien un desarrollo natural del pensamiento y el lenguaje.

La responsabilidad compartida: las actividades se llevan a cabo de manera conjunta a través de la interacción, y el docente asume un papel de colaborador más que de evaluador.

La transferencia de control: a medida que los estudiantes progresan en sus conocimientos y habilidades, van asumiendo mayor responsabilidad sobre el desarrollo de la tarea y aumentando el grado de interacción.

Dado lo anterior, el docente es una figura relevante en la construcción de los puentes cognitivos del educando, determinando aprendizajes esperados en y para la vida, tomando en cuenta los conocimientos previos con las nuevas experiencias y los contenidos curriculares, estableciendo un buen ambiente de aprendizaje.

Encuesta a estudiantes

La encuesta realizada a los estudiantes del tercero de secundaria, grupo "A", fue con el propósito de identificar las causas de no tomar en cuenta los recursos tecnológicos para su aprendizaje, los resultados de la aplicación de dicho instrumento indican que:

El nulo o poco uso de las actividades con el apoyo de los recursos TIC, se debe a la falta de competencias digitales del docente, pero cabe mencionar que al estudiante le fascinaría interactuar con medios tecnológicos para construir aprendizajes nuevos y poder detonar potenciales en cuanto al uso de la tecnología con la importancia de explotar las características que los dispositivos móviles ofrecen actualmente.

Entrevista a docentes

Se determinó realizar una entrevista a la docente con más empatía con el grupo de estudiantes que se seleccionaron como objeto de estudio, dicha selección fue de mucha importancia, esto debido a que la docente entrevistada, ha fungido como tutora de dicho grupo durante dos ciclos escolares, además, con el valor agregado de impartir la asignatura de tecnología con énfasis en informática, posteriormente autonomía curricular con el enfoque de computación básica.

Dicha entrevista permitió rescatar aprendizajes significativos, así como también, compartir algunas sugerencias didácticas, haciendo una mención de los más significativo:

- El grupo tiene aprendizajes previos en materia de las TIC, puesto que la mayoría de ellos poseen computadora propia y dispositivo móvil.
- La mayoría de los estudiantes tienen acceso a la conectividad web.
- Los educandos se muestran más interesados en temáticas que abordan la implementación de los recursos tecnológicos.
- El aprendizaje a través del juego logra concretizar aprendizajes significativos en los estudiantes.

Observación participante

Para llevar a cabo la observación, se utilizó guía o formato de observación (ver anexo 3), dicho formato facilitó el registro de cada aspecto que ocurre dentro del salón de clases, con el simple objetivo de conocer las reacciones, características y conductas de los estudiantes cuando se abordan diferentes temáticas sin hacer uso de las TIC. Dicha guía estuvo apoyada por una escala estimativa, para realizar cierta medición en lo que acontece, principalmente en la participación del grupo, es decir, que tan pasivo o activo puede comportarse sin implementar las TIC dentro de la clase, además, el poder discriminar información que no sea relevante para el objeto de estudio.

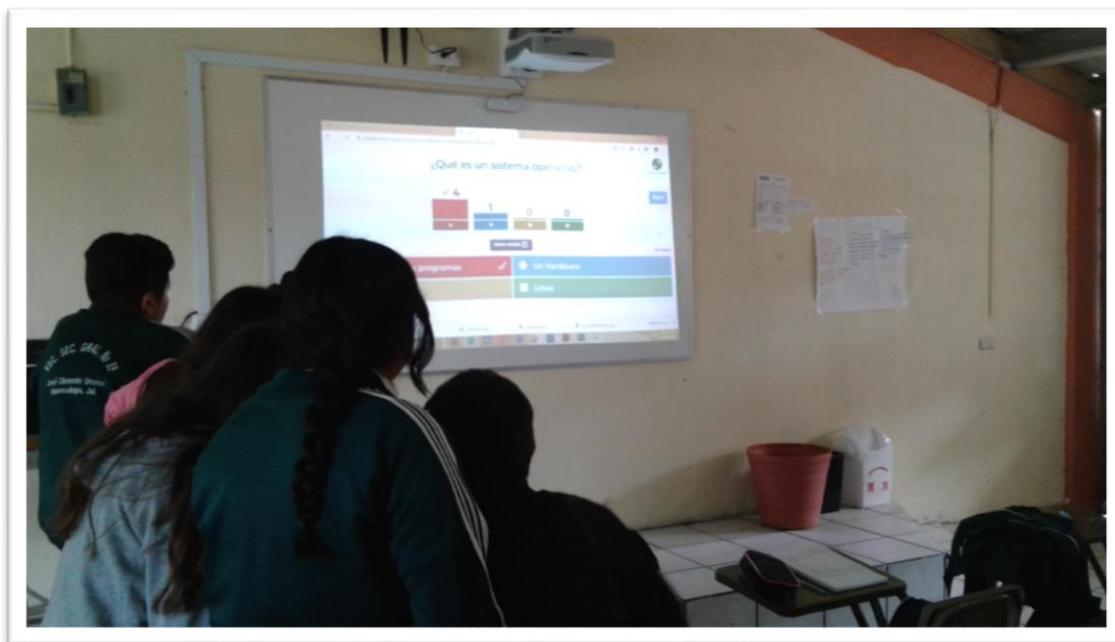
La observación se aplicó durante 2 sesiones, en una totalidad de 3 horas, durante este tiempo, los educandos se mostraron atentos, siempre y cuando las actividades presentadas para abordar las diferentes temáticas fueran de su agrado, desde luego, que representarían un factor sorpresa, en el caso contrario la atención se dispersa con mucha facilidad, cabe mencionar que las actividades que se señalaron con apoyo de las TIC despertó más el interés del alumno, aunado a la presentación de un *Kahoot!* (figuras 2 y 3), para evaluar los aprendizajes esperados. En dicha observación, destacaron los siguientes puntos:

- En las actividades que no plantean un reto para los estudiantes, inmediatamente se tornan distraídos y poco atentos.
- Cuando se implementan los recursos TIC dentro de las temáticas, los educandos se muestran más entusiastas y contribuyen de mejor manera para construir sus conocimientos.
- Al incorporar un enfoque lúdico en las TIC para abordar las temáticas, los educandos muestran una mejor aptitud e interacción con el profesor.
- El trabajo colaborativo se puede lograr de forma fehaciente al utilizar las TIC, sobre todo, cuando el educando comprende la actividad y posee cierto dominio en el uso de los recursos tecnológicos.

Figura 2. *Kahoot!*, evaluación de los aprendizajes



Figura 3. Kahoot!, evaluación de los aprendizajes



2.10 Reflexión de las necesidades identificadas

Considerando esta problemática al momento de triangular los datos, se observan los siguientes aspectos:

Interés del uso de las TIC en la comunidad de aprendizaje

De acuerdo a este aspecto, indica Piaget (citado en Blanco, 2012, p,14) que “la información facilita la capacidad de adaptación a situaciones nuevas”, referido al uso de las TIC en el aula por parte del docente, este debe de adaptarse a este nuevo contexto educativo, ya que la adaptación a este nuevo reto en la educación de incorporar las TIC en el quehacer docente, mejorará la portabilidad de los recursos tecnológicos en el aula de clases.

Pere Marquès (2019, p. 24) menciona que:

cuando los docentes conozcan modelos eficaces de uso didáctico de las TIC que puedan reproducir sin dificultad en su contexto (tengan recursos y formación) y les ayuden realmente en su labor docente (mejores aprendizajes

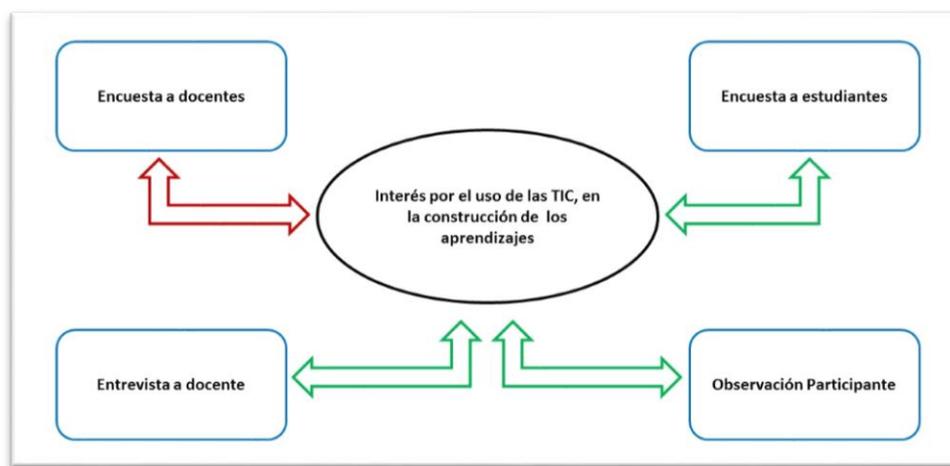
de los estudiantes, reducción del tiempo y esfuerzo necesario, satisfacción personal) ..., seguro que todos van a querer utilizarlas. ¿Por qué no?

Dicho lo anterior, es indispensable fortalecer la competencia digital del docente, de tal forma, es fundamental establecer un programa de fortalecimiento docente que logre establecer una mejor comunión entre las TIC y el docente, con respecto al desarrollo de las competencias digitales. Adell (2021, p. 54) menciona la integración de las TIC en el aula para el desarrollo de las competencias digitales en 5 puntos principales:

1. Acceso: Aprender a utilizar correctamente la tecnología.
2. Adopción: apoyar a una forma tradicional de enseñar y aprender.
3. Adaptación: Integración en formas tradicionales de clase.
4. Apropiación: uso colaborativo, proyectos y situaciones necesarias.
5. Innovación: Descubre nuevos usos de la tecnología y combinan las diferentes modalidades.

De acuerdo al autor, coincide la sustancia de construir una competencia digital, para con ello lograr implementar de una forma adecuada los medios tecnológicos y poder guiar de manera significativa los aprendizajes esperados. El interés del uso de las TIC dentro de la comunidad de aprendizaje se refleja de la siguiente manera (ver figuras 4 y 5):

Figura 4. *Interés del uso de las TIC en la comunidad de aprendizaje*



Fuente: *Elaboración propia a partir de Adell (2021, p. 54)*

De acuerdo a la figura presentada y posteriores figuras referidas a la triangulación de datos, es preciso clarificar, que los aspectos en común con los diferentes instrumentos aplicados, son señalados con una flecha de color verde, la flecha roja indica que no coincidió dicha categoría al momento de triangular los datos con ningún otro instrumento.

En la figura anterior, se puede observar que los instrumentos que se utilizaron para recabar la información requerida, específicamente en el interés por el uso de las TIC en el proceso enseñanza – aprendizaje, no concuerda en la encuesta docente, a diferencia de la entrevista, observación y encuesta a estudiantes, determinando de forma objetiva que el compañero docente no tiene formada su competencia digital ya que su formación fue desde otra perspectiva con nulo o poco apoyo de las herramientas tecnológicas.

Actualmente las TIC, son un componente muy importante para la educación, la UNESCO (2008), sostiene que “gracias a la utilización continua y eficaz de las TIC en procesos educativos, los estudiantes tienen la oportunidad de adquirir capacidades importantes en el uso de estas”, en este punto, es fundamental comprender que el contexto actual del educando se basa en torno al mundo digital, es por ello, que el estudiante se encuentra inmerso en un compendio tecnológico donde puede decidir que puede utilizar para potenciar sus aprendizajes.

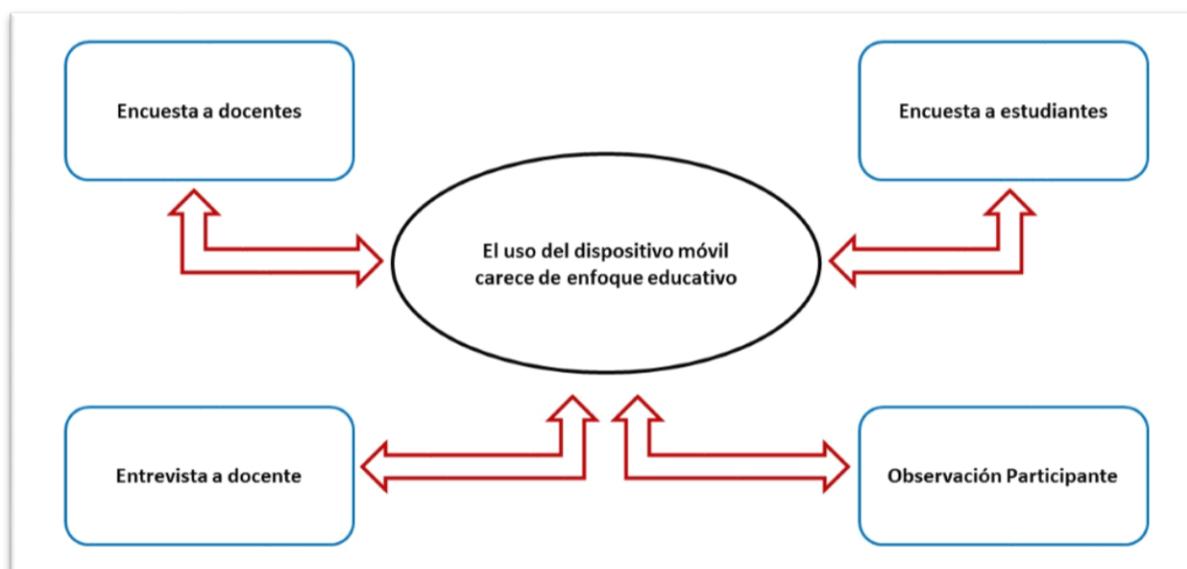
2.10.1 Uso del dispositivo móvil en la educación

En cuanto a la integración de las TIC en la educación; Granados (2015, 66), refiere “el uso de las TIC supone romper con los medios tradicionales, pizarras, lapiceros, dispositivo móvil, etc.; y dar paso a la función docente, basada en la necesidad de formarse y actualizar sus métodos en función de los requerimientos actuales”. Para cumplir con este propósito, todo el profesorado debe de estar capacitado en el ámbito de la competencia digital, logrando como mínimo adquirir las competencias básicas dentro del rubro de las TIC, con la finalidad de acercarse a esta brecha digital, donde el estudiante transita de forma natural.

La relación de los medios tecnológicos para con la educación es trascendental, Díaz-Barriga y Hernández (2007, p. 17) menciona “en la actualidad no se puede desvincular a la educación, y negar su apoyo producto de las TIC, y desde esta perspectiva cuesta trabajo pensar en alguna innovación educativa que no esté ligada a los desarrollos tecnológicos”.

Esto pone a pensar, que todos los medios tecnológicos, llámese aparatos, dispositivos, programas o APP's, tienen un fin aplicativo hacia la educación, corresponde al docente lograr dar el enfoque pedagógico de ellas, con el único propósito de construir los aprendizajes en los educandos. El máximo logro de este mundo digital en la actualidad, es la aparición del dispositivo móvil, con ello la evolución de los mismos, este recurso TIC no ha sido muy toma en cuenta respecto a lo educativo (Figura 5).

Figura 5. *Uso del dispositivo móvil en la educación*



Fuente: *Elaboración propia a partir de Adell (2021, p. 54)*

Con la información anterior, se puede argumentar que difícilmente se ha concretado en utilizar los dispositivos móviles dentro del ámbito educativo, de tal modo que este aspecto se convierte en un área de oportunidad muy enriquecedora que aún no se ha explotado y de acuerdo a esta información, la postura de los docentes debe

de cambiar en el uso del dispositivo móvil dentro del aula, advirtiendo que el uso de este aparato se concretará en lo académico.

2.10.2 El aspecto lúdico vinculado con las TIC

La educación de nuestros estudiantes en el ámbito escolar, cada vez se acerca más a la parte lúdica, Perrenoud (1999) indica que “el sentido de las actividades de desarrollo es doble: permitir al estudiante interactuar con conceptos e información y movilizar”, de acuerdo con esta postura, el estudiante necesita poner en marcha sus aprendizajes para trascender, es decir, lo teórico con la práctica van de la mano siempre y cuando se desee construir aprendizajes significativos.

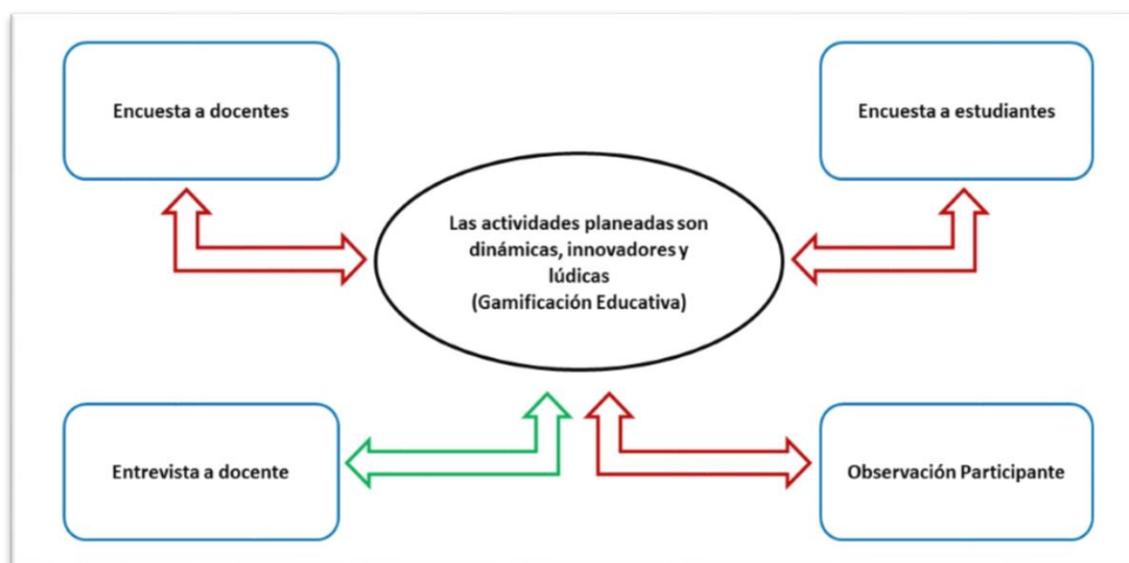
La clase dinámica e innovadora rompe con los estigmas del educando, una de las fortalezas que se muestran para la educación es la evolución tecnológica, Newmann y Kyriakakis (2004, p. 9), destacan “Las posibilidades que ofrecerán los sistemas de inmersión remota, que permiten experiencias interactivas y estimulantes para los estudiantes, puesto que éstos y sus profesores pueden investigar, jugar, explorar y aprender juntos, todo a la vez”.

Con todo lo que rodea actualmente para acercarnos al conocimiento, el estudiante debe empoderarse de su aprendizaje, ser más flexible al mundo de la información, además, compartir experiencias con otros estudiantes de distintas partes, mismas que abonaran a su formación cultural y académica. En ocasiones, pensar que por tener al alcance lo último en tecnología dentro del aula, debería dar buenos resultados académicos, Coll (2004, p. 62) comparte su opinión al respecto de la siguiente manera:

No es en las TIC, sino en las actividades que llevan a cabo profesores y estudiantes gracias a las posibilidades de comunicación, intercambio, acceso y procesamiento de la información que les ofrecen las TIC, donde hay que buscar las claves para comprender y valorar el alcance de su impacto en la educación escolar, incluido su eventual impacto sobre la mejora de los resultados del aprendizaje.

Analizando la postura anterior, justifica que el docente es quien debe transformar su quehacer educativo a través de la práctica reflexiva, lo que conlleva a que el estudiante se encuentre motivado e interesado por las temáticas desarrolladas y con el adecuado uso de medios tecnológicos como apoyo a la labor docente. Gamificar la educación, es probablemente el factor a integrar dentro de los programas educativos para lograr que el aprendizaje se convierta en una necesidad que se disfrute (figura 6).

Figura 6. El aspecto lúdico vinculado con las TIC.



Fuente: *Elaboración propia a partir de Adell (2021, p. 54)*

Conforme a la información plasmada en la figura anterior, en la comunidad de aprendizaje, se observa claramente que existen aspectos que se pueden integrar al quehacer docente para enriquecer el proceso enseñanza – aprendizaje, hablando de ello, actualmente para potenciar los aprendizajes, se puede hacer uso de simuladores, la realidad virtual y la realidad aumentada como un recurso de apoyo para la construcción de conocimientos.

2.10.3 La competencia digital

Hoy en día la sociedad es tecnológica, ya que el desarrollo de los medios tecnológicos es constante e imparable. Al respecto, Castells (2006) comparte lo siguiente al respecto “las herramientas tecnológicas y el espacio virtual han suscitado

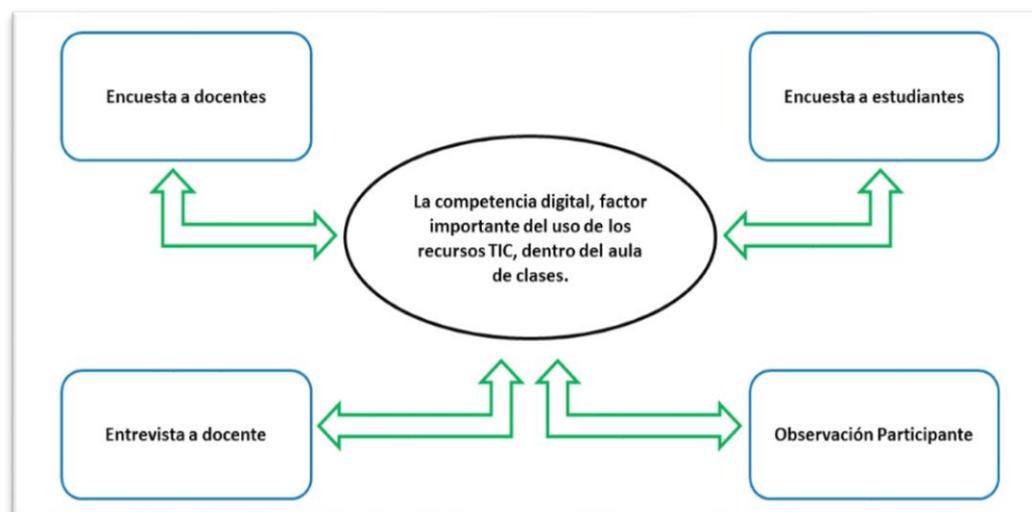
nuevas formas de comunicarnos, de trabajar, de informarnos, de divertirnos y, en general, de participar y vivir en una sociedad red”, como docentes, en esta etapa se tiene que concretar la competencia digital como una necesidad básica para la formación propia, permitiéndonos ser buenos guías respecto al uso de medios tecnológico para con los estudiantes.

El estudiante tiene una ventaja enorme en comparativa con el profesor en cuanto a uso y dominio de recursos TIC, Bringué y Sádaba (2009, p. 51) destacan que “la generación de jóvenes nativos interactivos se desenvuelve hoy ya en un escenario tecnológico e inestable. Sin embargo, no basta con manejar la tecnología, sino que ser competente digital es imprescindible”, visto desde el plano de educación o académico, se sustenta que usar las TIC no te hacen mejor académicamente hablando, para justificar este aspecto, tienen que impactar en la mejora de los aprendizajes.

Tomando como punto de partida que el docente trabaja por mejorar en el uso y dominio de las TIC; Busquet, et al. (2013), destacan que “las TIC han provocado nuevos alfabetismos que potencian habilidades y competencias propias del siglo XXI, las cuales se ejercitan principalmente en las prácticas digitales que los jóvenes llevan a cabo en contextos de aprendizaje informal”, de acuerdo a esta postura, se precisa de manera enfática que el docente debe ser la figura que logre adecuar la utilización de los medios tecnológicos para enfocarlos de manera educativa.

En la comunidad de aprendizaje se aprecia claramente que este factor es determinante para implementar los recursos tecnológicos, los instrumentos aplicados, reflejan perfectamente que es un área de oportunidad que se debe cubrir.

Figura 7. *La competencia digital docente*



Fuente: *Elaboración propia a partir de Adell (2021, p. 54)*

Se hace referencia a la ilustración anterior y de acuerdo a lo que señala Prensky (2021, p. 18), define a los nativos digitales como:

(...) aquellos que nacieron en una cultura nueva, mientras que los inmigrantes digitales son pobladores del viejo mundo, quienes vivieron en una era analógica e inmigraron al mundo digital y luchan más que los nativos para adaptarse al progreso de alta tecnología

Dicho de otra manera, como docente debemos actuar en el sentido de capacitarse para tener una buena adaptación ante este mundo digital.

2.10.4 Las TIC como factor determinante en el proceso enseñanza – aprendizaje

Una de las características peculiares que poseen los recursos TIC dentro del aprendizaje es construir aprendizajes significativos, para ello Jonnasen (1999, p. 4), argumenta que “de acuerdo a los principios del aprendizaje significativo, el empleo de las TIC permite que este sea activo, constructivo, colaborativo, dialogado, contextualizado y reflexivo”, esta condición permite el argumentar que el uso de medios tecnológicos o recursos TIC, también construyen aprendizajes significativos.

Las TIC no sólo son un recurso de apoyo pedagógico, sino que también buscan un sentido de poner en marcha los conocimientos, De Pablos (2007, p. 76), señalan que:

El uso de las TIC se entiende como la incorporación de estas en los centros de educación a dos niveles: gestión y práctica docente, a través de dos formas: nuevas vías de comunicación y novedosas formas de comunicación de materiales didácticos.

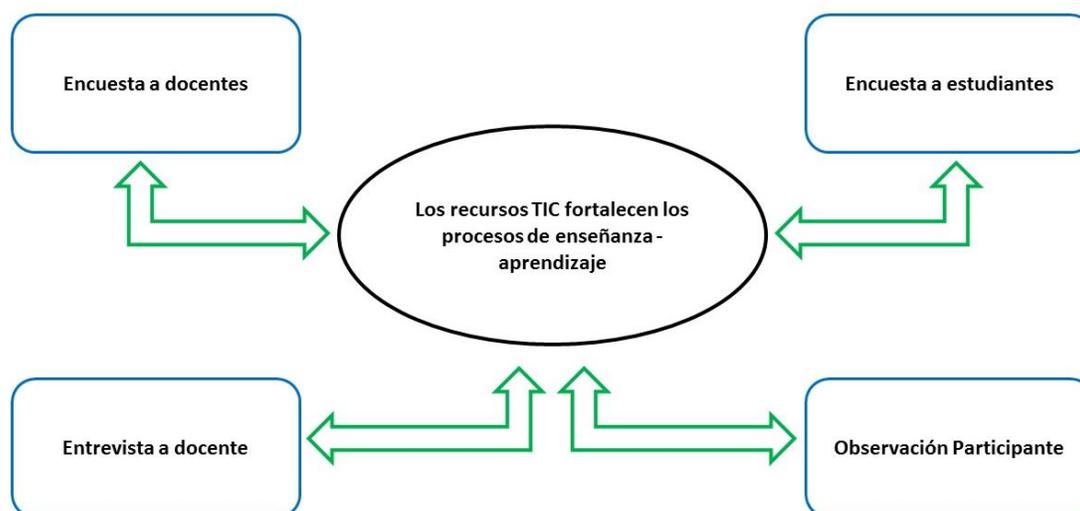
Dado lo anterior, se deja entrever que los recursos TIC, son un buen aliado para lo concerniente a la educación y para equiparar conocimientos que en otras partes del mundo se dan por la vanguardia de la tecnología, a través de simuladores ofrecidos como una nueva metodología de aprendizaje.

En esta nueva era, las TIC reflejan un cambio significativo en la educación, Según Marquès (2019, 31), señala que:

En la sociedad de la información se están creando redes extra inteligentes que no se limitan a transferir datos, sino que analizan, combinan, reagrupan o, de alguna otra manera, alteran los mensajes y, a veces, crean nueva información a lo largo del proceso.

El experimentar a través de las TIC, promueve conocimientos; pero, también acerca aprendizajes nuevos que pueden ser fundamentales para la vida misma. Con la información recabada, se demuestra nuevamente que es muy oportuno utilizar las TIC (figura 8).

Figura 8. Las TIC en el proceso enseñanza - aprendizaje



Fuente: *Elaboración propia a partir de Adell (2021, p. 54)*

Finalmente, cabe mencionar que al triangular los datos, de acuerdo a los instrumentos utilizados en la recolección de información, sería muy enriquecedor a manera personal el lograr cambiar una actitud de resistencia por parte de la plantilla docente al hacer uso de la tecnología dentro del salón de clases, creo que la intervención para este proyecto es muy buena y dejaría muchos resultados favorecedores, no sólo para la institución sino para los docentes y alumnos, ya que este nuevo sistema educativo señala las tecnologías como punta de lanza para el proceso Enseñanza – Aprendizaje.

2.11 Planteamiento del problema

La información obtenida en este diagnóstico avala el objetivo presentado para que el docente se interese por hacer uso de herramientas tecnológicas en clase y que no es un método inútil sino más bien, un mejor modo de aprender ciertos conocimientos que pueden alcanzar planos inimaginables.

Al concluir con la interpretación de resultados, se justifica de una manera efectiva la problemática señalada, puesto que el problema sigue siendo en que el docente no muestra interés por utilizar la tecnología en su quehacer educativo, lo cual se quiere resolver con la intervención que será aplicada después de este diagnóstico.

En la actualidad es indispensable el uso de las herramientas tecnológicas en la educación, esto provoca en los estudiantes una nueva forma de comunicarse, en distintas maneras y sobre todo con mayor efectividad. Para ello los profesores tendrán que formarse a través de las competencias digitales que permitirán ser una guía para los alumnos al momento de incursionar en esta brecha digital.

Los docentes actuales tienen en sus manos la responsabilidad de que los educandos desarrollen habilidades y estrategias que les permitan ser usuarios competentes de las TIC; pero, principalmente el hacer un uso ético y responsable de las mismas. Para lograr esta situación, se requiere que los docentes posean la competencia digital y así mismo, planee actividades donde involucre el uso de los recursos tecnológicos, puesto que estos factores serían el eje principal para fomentar la competencia digital dentro de cualquier institución educativa.

Actualmente las TIC dentro de la educación son muy importantes, sobre todo porque el estudiante dispone de más medios para poder fortalecer su aprendizaje, sin embargo, los recursos por sí mismos no aseguran el aprendizaje, este depende de las metodologías, didácticas y estrategias que se adecuen para el estudiante con el uso de las TIC, para que este las pueda aplicar con eficiencia en las actividades de enseñanza – aprendizaje.

Por lo tanto, este trabajo pretende contestar la siguiente pregunta:

¿Cuáles conocimientos y experiencias previas tienen los docentes y alumnos acerca de la gamificación educativa con la implementación de las TIC?

Este proyecto plantea cómo enriquecer la enseñanza – aprendizaje a través del uso de las TIC, donde el docente se involucra como parte principal, ya que este debe desarrollar la competencia digital en cada uno de los estudiantes, que de no ser así, se pudiera ocasionar un fuerte rezago en el conocimiento planteado en el perfil de egreso del estudiante, por lo cual, este tendría menos herramientas para competir en una educación de estudios de media superior o en su defecto al ingresar al campo laboral.

La gamificación actualmente en los educandos repercute en la parte motivacional, pues este aspecto viene a formar parte importante de su formación implícita dentro del uso de las TIC, falta apropiarlos a darle un enfoque meramente pedagógico y guiarlos para lograr aprendizajes significativos que vengán a fortalecer su perfil de egreso o competencias para la vida. El docente dentro de este campo lleva una desventaja importante, puesto que los educandos de hoy vienen con una revolución tecnológica diferente y es por ello que el profesor debe de emparejar esta situación a través de la preparación y actualización constante.

Por tanto, se necesita:

Que los docentes reflexionen sobre su práctica y complementen su formación académica, que involucren el uso de herramientas tecnológicas en sus prácticas educativas, para lograr vencer el reto que este nuevo sistema educativo plantea, mejorando la calidad de la educación basada en la competencia digital que se ofrece en la actualidad, obteniendo un gran avance en el rendimiento académico de los estudiantes, y generando aprendizajes significativos para lo largo de su vida.

De tal forma, dando respuesta a los diferentes objetivos que se plantearon y respaldando lo anterior a través de referentes en la educación, se considera viable la implementación de este proyecto, por lo cual se impartirá un taller interactivo, para lograr que el docente haga uso de las TIC acompañado del aspecto de la gamificación, desarrollando una cultura digital dentro de su formación académica, con el propósito de fortalecer el proceso enseñanza – aprendizaje de los alumnos del tercer grado, grupo “A”, de la escuela secundaria “José Clemente Orozco”.

Para dar forma a este proyecto, se argumenta el uso de las TIC desde las nuevas y anteriores reformas educativas, la importancia que tienen dentro de cada etapa evolutiva de la educación en nuestro país, el porqué de su implementación y el programa derivado de esta, a su vez, se sitúa el aprendizaje significativo con las TIC y la construcción de conocimientos a través del juego, derivando así una buena alternativa de solución al problema detectado, con la capacitación docente en competencias digitales.

3. MARCO TEÓRICO

La educación básica en México, ha sufrido diversas transformaciones a través de las diferentes reformas educativas, mismas que han incluido paulatinamente las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), como una herramienta de apoyo indispensable para el proceso enseñanza – aprendizaje, lo cual ha sido parte importante de lograr un cambio significativo en el ambiente áulico.

Actualmente, se pretende fomentar una cultura digital enfocada, con el firme propósito de potenciar los aprendizajes de forma autónoma y lúdica, dando pie a la “Gamificación educativa”, es por ello, que el presente capítulo aborda la información necesaria para sustentar la propuesta de “Gamificación educativa” con aplicación de las TIC.

Este proyecto pretende poner en práctica el uso de las TIC dentro del aula de clases, visto como una nueva metodología de aprendizaje denominada “Gamificación educativa”, para conocer qué tanto puede mejorar el estudiante en la calidad de sus conocimientos y aprendizajes significativos, además de concientizarlo sobre el proceso de aprendizaje permanente de él mismo.

Para la intervención de dicha problemática, se necesitan diferentes fundamentos y referentes teóricos que lo sustenten, puesto que es importante considerar experiencias previas para determinar si el camino a seguir es adecuado, de tal manera, conseguir o lograr los objetivos que se plantearon para dicha problemática, aunado a ello, se considera importante la aplicación de la investigación acción, la cual será el eje principal y primordial para el desarrollo de este trabajo, para lo cual considero las siguientes palabras clave:

Gamificación, TIC, Constructivismo, Taller Interactivo, Software, Hardware, Pizarra Digital, Calidad, Estrategias de Aprendizaje, Competencia Digital, Interactividad, innovación y multimedia.

Desde el enfoque anterior, se justifica el constructivismo como una metodología pertinente para formar estrategias de aprendizaje, que puedan impactar en la forma

de aprender del estudiante de una forma interactiva y lúdica, resumiendo este proceso en una “Gamificación educativa”, la cual se pretende propiciar a través de un taller dirigido a los docentes, donde se utilizarán aspectos tecnológicos; considerando hardware, software y el manejo de la pizarra, detonando clases innovadoras arropadas de la multimedia para forjar una nueva cultura digital en la comunidad de aprendizaje.

3.1 Las TIC y las reformas educativas

Ante la incorporación de la tecnología en el sistema de educación nacional, se vuelve una necesidad la definición de estrategias que permitan una integración de los recursos tecnológicos, mismos que orienten los objetivos del sistema de educación básica, conformándose de esta manera una política centrada en el uso tecnológico, propiciando una educación innovadora.

En la revisión de la historia reciente con el diseño de políticas educativas, apoyadas en las TIC, se encuentra un profundo interés por establecer acciones que permitan su incorporación y uso, destacando la importancia de incorporarles en el plano de la educación pública en México, sobre todo, en cuestiones de la robótica y mecatrónica.

Así en el primer caso, la Secretaría de Educación Pública (SEP) en su Programa para la Modernización Educativa (SEP, 2011b, p. 41), establece como condición de modernidad para la educación básica, que las escuelas del país sin excusa alguna “utilicen la tecnología moderna, como la televisión y la computadora para formar a los educandos”.

En este primer intento por modernizar la educación en México, se puede decir que la postura o la intención de implementar la tecnología en el ámbito educativo, fue visto de forma equivocada, haciendo a un lado las ventajas que estas instancias podían ofrecer, desde luego, mucho tuvo que ver la carencia de información y capacitación respecto al ámbito tecnológico hacia los docentes, causando que esta propuesta no lograra su cometido. El Programa de Desarrollo Educativo (SEP, 2011b, p. 86), señala con mayor amplitud:

(...) los medios electrónicos desempeñan un importante papel como agentes de socialización, orientación y definición de información y conocimientos. El rápido desarrollo de las ciencias de la comunicación ha puesto de relieve el carácter estratégico de su utilización en los diferentes campos de la vida social.

De acuerdo con lo anterior, a pesar de contar con una evolución muy marcada en el aspecto tecnológico, mostrando avances significativos, sobre todo, respecto al internet y el avance en fabricación de computadoras con mejores características, dotando a diversos planteles de estos equipos, el objetivo que se perseguía para esta cuestión se volvió a perder, dejando equipos obsoletos y sin usar, nuevamente por falta de información y capacitación docente. Posteriormente, dentro de la educación en México, la SEP (2011b), establece:

En el subprograma de educación básica, una política de fomento al uso educativo de las tecnologías de la información y la comunicación, así como el objetivo de la producción de materiales audiovisuales e informáticos que favorecen el aprendizaje. Entre sus metas señala el desarrollo del Programa de Enciclomedia.

Con la llegada de la Enciclomedia, se aspiraba a detonar la educación en todo México mediante una postura tecnológica, el programa era demasiado ambicioso, a través de esta red de educación en línea que integraba bases de datos para ciertos grados de educación primaria, se entregaba a la escuela diferentes medios electrónicos como el videoprojector, computadora y pizarrón electrónico.

Dicho sea de paso, la implementación de este proyecto educativo en nuestro país, inicio de nuevo sin capacitación al docente, el cual, mostraba el mismo desinterés por usar las TIC por no conocer los alcances de este recurso. Sin embargo, en esta etapa del proyecto Enciclomedia, nace una nueva metodología en el proceso enseñanza – aprendizaje en México, la “Gamificación educativa”, la modificación del sistema tradicional de la educación que se brinda en nuestras aulas.

En el marco del Programa Nacional de Educación 2001-2006; se considera que la emergencia, expansión e incursión de las tecnologías de información y comunicación en la sociedad permite una oportunidad para desarrollar el sistema educativo nacional, así como el planteamiento de nuevas estrategias pedagógicas que favorezcan la relación entre dichas tecnologías y el desarrollo de los procesos educativos, conformándose así una mancuerna que permita su uso por parte de los docentes y de los alumnos.

Dentro de los objetivos centrales en la reforma educativa (SEP, 2011a, p. 11); destaca la necesidad de “impulsar el desarrollo y utilización de tecnologías de la información y la comunicación en el sistema educativo para apoyar el aprendizaje de los estudiantes, ampliar sus competencias para la vida y favorecer su inserción en la sociedad del conocimiento”.

La reforma que ofrecía un mayor impacto de las TIC en el año 2007, tampoco terminó por fructificar, dejando más confusiones en maestros y estudiantes en cuanto al empeño de implementar las TIC en la educación, sobre todo por las inconsistencias y deficiencias en cuanto a la mejora de los aprendizajes de los educandos.

De acuerdo a lo anterior, es importante considerar que los docentes siempre deben permanecer con una formación continua, para ofrecer nuevas herramientas día a día a los estudiantes y además de ello incorporando las TIC para que estos sean más competentes en el ámbito de este mundo globalizado e industrializado.

La SEP en el plan y programas de estudio (SEP, 2011b, p. 65), menciona que “las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) son fundamentales para el desarrollo económico, político y social de los países”. Dicha postura en relación al uso y aplicación de las TIC, permite tener mayor interactividad con diferentes países sin necesidad de trasladarse físicamente, debido a ello, es posible adoptar acciones que han dado buenos resultados en ámbitos económico, políticos y sociales, con el objetivo de mejorar y desarrollarse de una forma más profunda.

La SEP en el plan y programas de estudio (2011b, p. 66) plantea:

Que ninguna reforma educativa puede evadir los Estándares de Habilidades Digitales, en tanto que son descriptores del saber y saber hacer de los alumnos cuando usan las TIC, base fundamental para desarrollar competencias a lo largo de la vida y favorecer su inserción en la sociedad del conocimiento.

Desde este punto de vista, es fundamental la estrategia que se implementó durante la reforma del año 2011 en la educación en México, Habilidades Tecnológicas para Todos (SEP, 2011b, p. 43), determinando una mejor propuesta para lograr:

El impulso del desarrollo del Sistema Educativo Mexicano, que involucra la utilización de las TIC en el aprendizaje de los estudiantes, ampliando en ellos las diferentes competencias para la vida, garantizando el acceso, uso y apropiación crítica de las TIC, como herramientas para el aprendizaje, la creatividad, el avance científico, tecnológico y cultural, que permitan el desarrollo humano y la participación activa en la sociedad del conocimiento

Se plantea necesario el aprovechamiento de las TIC con el enfoque lúdico o tecnología combinada con la “Gamificación educativa”, ya que las tecnologías ofrecen posibilidades didácticas y pedagógicas de gran alcance. Las TIC incluyen no sólo las herramientas relacionadas con la computación, sino otros medios como el cine, la televisión, la radio, el video, todos ellos susceptibles de aprovecharse con fines educativos.

La NEM (SEP, 2019) plantea que para que las TIC incidan de manera favorable en el aprendizaje, su aplicación debe promover la interacción de los alumnos, entre sí y con el profesor, durante la realización de las actividades didácticas. Habrá que promover modelos de utilización de las TIC que permitan nuevas formas de apropiación del conocimiento, en las que los alumnos sean agentes activos de su propio aprendizaje, pongan de manifiesto sus concepciones y reflexiones sobre lo que aprenden.

En congruencia con esta perspectiva del uso educativo de las TIC será necesaria una selección adecuada de herramientas y de paquetes de cómputo, así como un diseño de actividades de aprendizaje que promuevan el trabajo en equipo,

las discusiones grupales y las intervenciones oportunas y enriquecedoras por parte del docente para con el estudiante en un ambiente de aprendizaje lúdico.

Las TIC favorecen el trabajo interdisciplinario en el salón de clases, en vista de la posibilidad de desplegar en pantalla representaciones múltiples de una misma situación o un fenómeno, y de manejar simultáneamente distintos entornos computacionales. Este tipo de acercamiento al proceso innovador con implementación de las TIC en la enseñanza-aprendizaje redundará en que los estudiantes alcancen y apliquen competencias cognitivas superiores, no sólo en su trabajo escolar sino en su preparación para la vida aplicando las competencias adquiridas en diferente contexto de la escuela.

Estas herramientas tecnológicas deben de equiparse con diversas características para estimular los cambios educativos deseados, desde introducir al aula de clases diversas formas de comunicación e integración, desarrollando un aprendizaje basado en el descubrimiento participativo y recíproco, obteniendo la intervención y colaboración de los alumnos.

A continuación, la tabla 6 muestra un comparativo, abordando principalmente a las últimas tres reformas educativas de nuestro país, donde se denotan los elementos claves de cada una de estas reformas.

Tabla 6. *Comparativo de reformas educativas*

Reformas Educativas			
Ejes de análisis	Año 2011	Año 2013	Año 2018
<i>Integración de las TIC</i>	Fortalecimiento para la incorporación de las TIC para el desarrollo de las capacidades del alumno dentro del aula	Aparece la Autonomía Curricular, integración de clubes en lugar de talleres.	Promover el tránsito hacia una cultura digital mediante los materiales, para lograr promover la innovación educativa
<i>Ingreso y Promoción Docente</i>	Programa Alianza por la Calidad	Permanencia e ingreso de los docentes a través de evaluaciones a través de Instituto Nacional para la	Admisión y promoción docente por parte de la Unidad del Sistema para la

		Evaluación de la Educación (INEE)	Carrera de las Maestras y Maestros (USICAMM)
<i>Alimentación Escolar</i>	Acuerdo nacional por la salud alimentaria	Prohibición de la venta de comida 'chatarra' en escuelas	Escuelas 100% libres de comida chatarra
<i>Programas Escolares Relevantes</i>	Programa escuela segura	Programa escuelas de tiempo completo	Aprende en casa
<i>Promoción Docente</i>	Carrera Magisterial	Promoción en la Función por Incentivos	Nuevo servicio de carrera profesional docente, inicio de promoción de maestros, escalafones vertical y horizontal.
<i>Libros de Texto</i>	Edición de libros en lengua indígena	Producir con suficiencia, oportunidad, eficiencia y calidad libros de texto gratuitos y materiales educativos que demanda el Sistema Educativo Nacional	Actualizar el contenido, diseño y uso de los libros de texto gratuito (posible formato digital y materiales Braille)
<i>Organismos Principales</i>	Autonomía del INNE	Creación de la CNSPD (Coordinación Nacional del Servicio Profesional Docente)	Desaparece el INEE

Fuente: *Elaboración propia a partir de SEP (2019)*

3.2 El constructivismo como origen del aprendizaje

En este apartado, se mencionan algunas teorías y modelos comunicativos y pedagógicos, que pueden servir como apoyo en el uso adecuado de las herramientas tecnológicas dentro del proceso enseñanza - aprendizaje, a favor de un aprendizaje significativo. El modelo principal para el diseño de la presente propuesta, se concentra en provocar la implementación de la “Gamificación educativa” con apoyo de las TIC, en los procesos de enseñanza-aprendizaje denotando el constructivismo, ya que este determinará la importancia que tiene la construcción de información autónoma de cada individuo.

Al adoptar el modelo constructivista para esta propuesta, el estudiante obtendrá la competencia de organizar, clasificar e incluso manipular y gestionar de forma ordenada la información que ha sido obtenida anteriormente con la nueva que se está por adquirir, para lograr desarrollar aprendizajes significativos, empatando las

competencias que el perfil de egreso del estudiante señala. Carretero (2005, p. 111), en su definición de constructivismo menciona lo siguiente.

Es la idea que mantiene que el individuo tanto en los aspectos cognitivos y sociales del comportamiento como en los afectivos no es un mero producto del ambiente ni un simple resultado de sus disposiciones internas, sino una construcción propia que se va produciendo día a día como resultado de la interacción entre esos dos factores.

Desmenuzando este concepto, el constructivismo en palabras generales, es la construcción de conocimientos a través de ciertos instrumentos que apoyan a que el estudiante pueda empoderarse de su aprendizaje, estos instrumentos se conciben como las experiencias previas en la actividad a realizar y en la interacción interna como externa que el educando tendrá al realizar la tarea encomendada por el docente.

Cada estudiante tiene absoluta libertad de construir sus conocimientos de acuerdo a la información que desee adquirir, las nuevas tecnologías serán solo un medio para llegar al fin deseado, en este caso la adquisición de conocimientos mediante el proceso enseñanza-aprendizaje. Autores como Piaget y Vygotsky (citados en Blanco, 2012), se preocuparon por el desarrollo del aprendizaje, partiendo del desarrollo cognoscitivo del niño y enfatizando en el adecuado desarrollo de su estructura mental y su entorno social.

Enseguida, la tabla 7 muestra a detalle un comparativo sobre los principios educativos, asociados a una concepción constructivista.

Tabla 7. *Principios educativos*

Principios educativos sobre la concepción constructivista	
<i>Dra. Frida Díaz Barriga y Mtro. Gerardo Hernández Rojas (2008, p. 54)</i>	Dr. Mario Carretero (2005, p. 111)
1.- El aprendizaje implica un proceso constructivo interno, auto estructurante y en este sentido, es subjetivo y personal.	1.- El aprendizaje es una actividad solitaria: en la medida en que la visión de Piaget, Ausubel y la Psicología Cognitiva

	se basa en la idea de un individuo que aprende al margen de su contexto social.
2.- El aprendizaje se facilita gracias a la mediación o interacción con los otros, por lo tanto, es social y cooperativo.	2.- Con amigos se aprende mejor: entre las aportaciones piagetianas y cognitivas y las vygotskianas, la interacción social produce un favorecimiento del aprendizaje mediante la creación de conflictos cognitivos que causan un cambio conceptual. Es decir, el intercambio de información entre compañeros que tienen diferentes niveles de conocimiento provoca una modificación de los esquemas del individuo y acaba produciendo aprendizaje, además de mejorar las condiciones motivacionales
3.- El aprendizaje es un proceso de (re)construcción de saberes culturales.	3.- Sin amigos no se puede aprender: esta sería la posición vygotskiana radical que en la actualidad ha conducido a posiciones como la "cognición situada" (en un contexto social). Desde esta posición se mantienen que el conocimiento no es un producto individual sino social. Así pues, cuando el alumno está adquiriendo información, lo que está en juego es un proceso de negociación de contenidos.
4.- El grado de aprendizaje depende del nivel de desarrollo cognitivo, emocional y social, y de la naturaleza de las estructuras de conocimiento.	
5.- El punto de partida de todo aprendizaje son los conocimientos y experiencias previas que tiene el aprendiz.	
6.- El aprendizaje implica un proceso de reorganización interna de esquemas.	
7.- El aprendizaje se produce cuando entra en conflicto lo que el alumno ya sabe con lo que debería saber.	
8.- El aprendizaje tiene un importante componente afectivo, por lo que juegan un papel crucial los siguientes factores: el autoconocimiento, el establecimiento de motivos y metas personales, la disposición por aprender, las atribuciones sobre el éxito y el fracaso, las expectativas y representaciones mutuas.	
9.- El aprendizaje requiere contextualización: los aprendices deben trabajar con tareas auténticas y significativas culturalmente, y necesitan aprender a resolver problemas con sentido.	
10.- El aprendizaje se facilita con apoyos que conduzcan a la construcción de puentes cognitivos entre lo nuevo y lo familiar, y con materiales de aprendizaje potencialmente significativos.	

Fuente: *Elaboración propia a partir de Díaz Barriga y Hernández (2008, p. 54), Carretero (2005, p. 111)*

Para Inhelder y Piaget (citado en Blanco, 2012); es importante la etapa del pensamiento formal en el individuo, esta situación se analiza de la siguiente forma:

La adolescencia marca el inicio de la etapa del pensamiento de las operaciones formales, que puede definirse como el pensamiento que implica una lógica deductiva, que incluye razonar de lo general a lo específico, los adolescentes así, pueden llegar a una conclusión correcta si se les proporcionan los hechos concretos apropiados como información previa.

Desde este punto de vista, en la etapa de la adolescencia, específicamente en rangos de edades donde el estudiante se encuentra cursando secundaria, cuenta con mayor raciocinio ante las situaciones que se le presentan, sin embargo, es importante que existan experiencias o aprendizajes previos para que el conocimiento construido sea significativo.

Otra postura del constructivismo dentro del aprendizaje, surge a partir de las teorías de Vygotsky (1978, citado en Blanco, 2012); donde menciona “El conocimiento es un proceso de interacción entre el sujeto y el medio, pero el medio entendido como algo social y cultural, no solamente físico”

Si bien, este teórico proporciona mayor importancia al contexto sociocultural que rodea al educando como generador de sus comportamientos y capacidades, tanto físicas como intelectuales, dicho de otra manera, en el aprendizaje del alumno se involucran de forma directa o indirecta todas las características que se desarrollan a su alrededor, los comportamientos de su familia, la manera en la que le enseñan a los profesores, los compañeros con más conocimientos, las características de sus comportamientos, etc.

Vygotsky (1979, citado en Blanco, 2012, p. 14); hace referencia sobre la participación del profesor en el aprendizaje del niño, a la participación adecuada del profesor, la llama: zona de desarrollo próximo o proximal:

A este diferente nivel de operaciones al que puede llegar el niño con apoyo externo se le llama ejecución asistida. Al área que existe entre la ejecución

espontánea que realiza el niño utilizando sus propios recursos y el nivel que puede alcanzar cuando recibe apoyo externo se le llama “zona de desarrollo proximal.

El educando en su proceso de madurez intelectual siempre va a depender de otra persona con conocimientos mayores, esta parte del desarrollo próximo, sólo es el respaldo y acompañamiento que se le brinda al estudiante para lograr un aprendizaje, dicho de otra manera, es el andamiaje del educando en su proceso enseñanza-aprendizaje. Con la influencia de Jean Piaget, Ausubel partía de la idea del aprendizaje significativo en lugar de la memorización, Ausubel et al. (2012, p.14) expone lo siguiente:

(...) la estructura cognitiva del alumno es lograda al relacionar los nuevos conocimientos con otros adquiridos anteriormente; esto facilitará la comprensión de nuevos aprendizajes. El alumno debe presentar conocimientos previos a los que se trabajarán, para lograr consolidar un aprendizaje con significado; cada alumno puede encontrar aprendizajes independientes, que varían de acuerdo con la percepción que el alumno haya obtenido anteriormente y con las condiciones bajo las cuales el acto de su aprendizaje se lleva a cabo.

Es necesario tener en cuenta lo que el alumno conoce o no conoce del tema, si cuenta con algún antecedente previo en cuanto a la temática o cualquiera de los puntos a tratar o a discutir. Si se parte de un tema que el alumno no comprende y no ha visto previamente, será necesario abordarlo detalladamente y lograr una significación adecuada.

El grado de trascendencia de un tema en la cognición del alumno, dependerá de la cantidad y la riqueza de las relaciones que el alumno sea capaz de establecer entre los nuevos conocimientos y los que posee previamente, del impacto que cause el tema en su persona y en su vida diaria y especialmente de la forma en la que el profesor relacione el tema y lo dé a conocer a los educandos. Los conocimientos con que los alumnos contaban previamente le servirán para interpretar la nueva

información y para darle un significado en su estructura cognitiva, generando una concepción constructivista de la enseñanza y el aprendizaje.

3.3 El aprendizaje significativo

Dentro del modelo del constructivismo, específicamente en la cuestión del aprendizaje significativo, Ausubel et al. (2012, p. 15) “dice que el aprendizaje debe comprenderse, no aprenderse de memoria, buscando una relación que ligue conocimientos previos con conocimientos anteriores”.

En términos concretos para que el aprendizaje se vuelva significativo, este deberá ser razonado y comprendido, en ningún momento deberá ser memorizado, además, experiencias anteriores deben de combinarse con aprendizajes nuevos, dando lugar a la construcción de conocimientos significativos para la vida académica y personal. Dentro del aprendizaje significativo Ausubel et al. (2012, p.15), presenta las siguientes ventajas en torno a su teoría.

1. Facilita el adquirir nuevos conocimientos relacionados con los anteriormente adquiridos de forma significativa, ya que al estar claros en la estructura cognitiva se facilita la retención del nuevo contenido.
2. La nueva información al ser relacionada con la anterior, es guardada en la memoria a largo plazo.
3. Es activo, pues depende de la asimilación de las actividades de aprendizaje por parte del alumno.

Para lograr el entendimiento, estas ventajas mencionadas anteriormente, se debe partir del término de estructura cognitiva del educando, la cual se refiere al conjunto de ideas o conocimientos que posee una persona en determinado campo de aprendizaje, entonces, la ventaja del aprendizaje significativo, es poder relacionar de mejor manera nuevos aprendizajes con los anteriores y redimensionarles de manera sustantiva.

Ausubel et al. (2012, p.16); menciona que, para lograr un aprendizaje significativo en los educandos, el docente debe estar atento a que se cumplan los siguientes requisitos:

1. Significatividad lógica del material: el material que presenta el maestro
2. Significatividad psicológica del material: el alumno conecte el nuevo conocimiento con los previos y que los comprenda, debe poseer una memoria de largo plazo.
3. Actitud favorable del alumno: el aprendizaje no puede darse si el alumno no quiere.

La parte argumentativa de estos requisitos, se traslada primeramente a lograr una buena organización y selección de los materiales para lograr una buena conjunción de los aprendizajes; puestos en las diferentes actividades, por consiguiente, lograr en el educando el desarrollo y utilización de la memoria a largo plazo, para así lograr, un mejor entendimiento de los aprendizajes nuevos con los anteriores, además, considerar la motivación de los educandos tanto de forma intrínseca como extrínseca.

Como docentes, se debe saber que un alumno que no se encuentra motivado o no llega al aula con esa motivación al aprendizaje, frustrará su proceso de enseñanza – aprendizaje, esta es una de nuestras mayores responsabilidades como docente, lograr motivar al estudiante con actividades innovadoras y lúdicas, que presenten un reto para su accionar y muestre un mejor panorama o ambiente para la movilización de los aprendizajes y su conversión en significativos.

Ausubel et al. (2012, p.16), plasma los diferentes tipos de aprendizajes que plantean una postura totalmente vinculada a los medios tecnológicos, se enumeran a continuación:

1. Aprendizaje de representaciones: es cuando el niño adquiere el vocabulario, en relación a las TIC, el alumno aprende primero lo teórico, el cómo se lleva a cabo el tema, plasmado en algún papel o ilustración.

2. Aprendizaje de conceptos: a partir de experiencias concretas, el manipular la tecnología y usar computadoras de manera fácil.
3. Aprendizaje de proposiciones: cuando conoce el significado de los conceptos, cuando el alumno conoce la función de las TIC en la educación y es cuando tiene más acceso a ella, y lo hace parte de su vida.

En los diferentes tipos de aprendizaje señalados anteriormente, se define de manera clara como se involucra el estudiante en el uso y manejo de las TIC con un enfoque educativo y con el docente como guía y tutor, partiendo de la enseñanza y conocimiento del lenguaje técnico mediante representaciones como pictogramas o ilustraciones relacionadas al aspecto tecnológico, construir conceptualizaciones a partir de conocimientos previos, dado que los educandos de la actualidad, referidos como nativos digitales, se encuentran empapados de aspectos procedimentales en relación a las TIC, solo falta incorporar el enfoque educativo.

En el factor de lo significativo, es cuando el estudiante aplica lo aprendido y manipula de manera experta cada una de las funciones que ofrecen las TIC, con el único fin de concretar los aprendizajes desde un enfoque educativo y valorar las bondades que los medios tecnológicos ofrecen para construir conocimientos más profundos para la formación académica y personal.

3.4 El aprendizaje significativo por recepción

Para Ausubel (1983, p. 37), es importante realizar una clasificación del aprendizaje, señalando que este puede propiciarse por recepción, descubrimiento y repetición, sin embargo, se adopta el aprendizaje significativo por recepción para esta propuesta, puesto que este tipo de aprendizaje, se relaciona directamente con las TIC en la educación, conceptualizándolo de la siguiente manera.

El aprendizaje receptivo es cuando los contenidos y la estructura del material que se han de aprender los establece el profesor, y el alumno participa como receptor. El aprendizaje receptivo es también activo, porque el alumno activa su

sistema neurofisiológico y sensorial para aprender. Este método es eficaz y tiene la cualidad de ser muy organizado.

Prácticamente, la metodología del aprendizaje significativo por recepción, se trata específicamente de observar, escuchar y absorber la información que se le proporciona al estudiante por parte del docente, con el objetivo principal de retener la información.

El aprendizaje significativo por recepción, posee características muy palpables, logrando diferenciarse de otros aprendizajes; Moreira (2012, p. 14), comparte lo siguiente:

1. Papel activo del profesor: este tipo de aprendizaje se centra en el profesor o la profesora, en cómo este/a explica y transmite la información a sus alumnos. En cambio, el propio alumno mantiene un papel pasivo de mero “receptor de la información”.
2. Importancia de la memoria: se basa sobre todo en “memorizar” contenidos y ser capaz de reproducirlo posteriormente (por ejemplo, en un examen). Es por ello que este tipo de aprendizaje también se considera un aprendizaje “repetitivo”.
3. Posibilidad de enseñar muchos a la vez: el profesor imparte su lección o transmite sus explicaciones a varios alumnos de una sola vez. Esto hace que sea la metodología más “fácil” de aplicar y más económica para el sistema educativo, y que por eso siga siendo la metodología vigente.
4. Ámbitos de la aplicación: se da en todas las etapas escolares, especialmente en la educación infantil, primaria y secundaria. En las universidades también existe, pero su presencia se reduce, ya que en estos contextos académicos superiores cada vez se apuesta más por una educación que promueva el espíritu crítico de los alumnos y su capacidad de decisión.

Con respecto a lo anterior, el aprendizaje significativo por recepción no puede darse solo, sino que existe una vinculación con el aprendizaje significativo por

descubrimiento y por repetición, ya se mencionó que la figura del docente es la parte activa en este aprendizaje, que el educando debe retener la información, pero en esta fase es donde se involucran los otros dos aprendizajes, puesto que el educando no sólo debe retener información; sino que, además, debe procesarla y adaptarla según sus necesidades con lo cual estaría ejerciendo un aprendizaje significativo por descubrimiento.

Durante esta misma etapa donde ya se vinculó el aprendizaje significativo por descubrimiento y recepción, se propicia el aprendizaje significativo por repetición, puesto que por medio de este se pretende ejercer o aplicar lo ya aprendido una y otra vez, logrando profundizar en el conocimiento, equivalente a un aprendizaje significativo.

3.5 La “Gamificación educativa”, una propuesta innovadora de aprendizaje

La innovación que se pueda presentar en el quehacer docente donde se adecuen varios medios de gamificación (*software* y *hardware*), donde se involucre la multimedia de manera principal y exista una transformación continua en las características del trabajo y de la información, facilitan y motivan a los alumnos, proporcionando mayor importancia a sus trabajos y prestando mayor atención a las clases, gracias al tipo de dinámica de las mismas.

Hablar de gamificación, es algo complejo cuando jamás se ha escuchado hablar de ello, de tal manera, procederemos a entender de qué trata este nuevo término aplicado en el ámbito educativo. Deterding (2012, p.12) lo define como “La gamificación es el uso de elementos de diseño de juegos en contextos ajenos al juego”.

A través de la gamificación, implementada con todo su potencial en ámbitos ajenos a ella, como la educación, permite que los estudiantes perciban con mayor facilidad la comprensión de los conocimientos, integrando un ambiente favorable para el educando, donde se encuentran elementos alusivos al juego, provocando una mayor aprehensión sobre el alumno.

Desde otra postura conceptual de gamificación, Kapp (2012, p. 8) menciona que puede entenderse de una forma concreta como “la utilización de mecanismos, la estética y el uso del pensamiento, para atraer a las personas, incitar a la acción, promover el aprendizaje y resolver problemas”.

Cuando se logra gamificar un espacio, contando con una mayor integración de la información, en un entorno dedicado, se genera un mayor interés en las diferentes temáticas que se abordaran, esto con el objetivo de promover el aprendizaje, en un ámbito movilizado por la motivación, incitando a la libre participación, sin obligación alguna.

En una definición de gamificación, más acuñada dentro del ramo digital, Burke (2014, p. 7), empleaba la gamificación como “uso de mecánicas de juego y diseño de experiencias para comprometer y motivar, de manera digital, a la gente para alcanzar sus objetivos”.

Esta postura, parte de lograr un aprendizaje, facilitando la recolección y comprensión de información, a través de un entorno lúdico, estableciendo ciertas reglas o competencias, que logren estimular al participante, para que se comprometa en el alcance de las metas que se establecieron desde un principio a través de esta experiencia de gamificación.

Cuando la gamificación se aplica dentro de lo educativo, ocasionamos en el alumno una transición desde el pensamiento concreto hacia las operaciones lógico-formales, este proceso el adolescente lo fabricara de acuerdo a sus experiencias de vida y a sus posibilidades intelectuales. A pesar de que presenta la necesidad de socializarse, se encuentra en una etapa de represión personal, pero al mismo tiempo refleja la necesidad de socializar, lográndolo con la tecnología educativa a su alcance.

Es importante señalar que, la alfabetización actual ha sufrido cambios, entre ellos, la entrada de la gamificación, la cual, aplica de manera puntual las habilidades que el educando de esta época debe poner en marcha. Partiendo de esta idea, la “Gamificación educativa” logra que los educandos aprendan de una manera, divertida

(parte lúdica), interactiva (Inclusión de las TIC), e interesante (motivación), donde los estudiantes logran concretar un buen canal de comunicación, colaboran entre sí, logrando obtener más riqueza en cuanto a la información que logra concentrar, despertando su sentido creativo y profundizan en sus pensamientos, formulando un aprendizaje significativo, inspirado por la “Gamificación educativa”.

Otros de los beneficios que integra la gamificación, cuando se aplica en lo educativo, de entre muchos, la Organización de los Estados Americanos (OEA, 2020), menciona los siguientes:

- El alumno asume el control sobre su propio proceso de aprendizaje.
- Libertad para equivocarse sin consecuencias negativas.
- Tolerancia ante el fracaso y la frustración = resiliencia.
- Incremento de la motivación con respecto a los temas de la clase.
- Refuerza su capacidad de toma de decisiones basadas en información disponible

De manera general, la “Gamificación educativa” propone un empoderamiento del aprendizaje por parte del educando, donde refleja una serie de características que a través del juego o del aspecto lúdico, logra construir un conocimiento que tendrá un impacto para toda la vida.

Algunos textos proponen como mejor opción hacia la excelencia educativa, el cambio del alumno en su manera de aprender, presentando una disposición para poder interactuar con la información de las nuevas tecnologías y con la información que sus compañeros le proveen, de acuerdo a esto; Prensky (2021, p. 17), señala que en las aulas escolares se tienen nuevas generaciones de estudiantes, todos digitales, quienes:

- a) No quieren charlas teóricas;
- b) quieren que se les respete, se confíe en ellos, y que sus opiniones se valoren y se tomen en cuenta;
- c) quieren seguir sus pasiones e intereses;
- d) quieren crear, usando las herramientas de su tiempo;
- e) quieren tomar sus decisiones y tomar control de todo, y
- f) quieren una educación que no sea únicamente relevante, sino conectada con la realidad.

El uso de las TIC, implementadas en el ámbito educativo, necesitan de una nueva pedagogía; Prensky (2021, p. 23), propone para este aspecto la co-asociación, que consiste en lo siguiente:

Es la forma totalmente opuesta a la enseñanza teórica, el objetivo del profesor es no dar ninguna teoría (al menos a toda la clase). Solo necesita dar a los alumnos, preguntas que responder, y en algunos casos, sugerencias de posibles herramientas y lugares para empezar y proceder. La responsabilidad entonces está completamente en que los estudiantes (solos o en grupos) busquen, hagan hipótesis, encuentren respuestas y creen presentaciones que después el profesor y la clase valorarán y examinarán por su corrección, contexto, rigor y calidad.

Esta pedagogía, es una nueva forma práctica de enseñar al educando, donde el protagonista del proceso enseñanza - aprendizaje, es el mismo, potenciando en un grado máximo sus competencias asegurando la construcción de conocimientos puramente significativos. Esta nueva metodología de enseñanza propone a un docente que únicamente fungirá como un guía, puesto que el estudiante actuará de forma libre y a su ritmo en cuanto a su aprendizaje se refiere.

Por otra parte, Prensky (2021, p. 27) menciona cual es el papel de las TIC en esta nueva propuesta, “La tecnología debe cumplir en dar soporte a la pedagogía de la co - asociación y permitir que cada alumno personalice su proceso de aprendizaje”, básicamente, se refiere a la importancia de personalizar y adaptar la forma de trabajo para conseguir los aprendizajes esperados.

Esta etapa digital consigue generar un autoaprendizaje que le servirá para toda la vida; el alumno debe entender de manera significativa, que se encuentra en un momento en que deberá adquirir aprendizajes, información y cultura de todos lados, de todas las formas que le sean posible y de todas las personas que le rodean; que en su mayor número servirán como facilitadores o motivadores de la información, sin esperar que el profesor o los que le rodean le faciliten la información. La co-asociación

parte de una esencia; Prensky (2021, p. 74), menciona que en esta época la motivación del aprendizaje es de vital importancia.

La educación diferenciada, por supuesto, se ha convertido en una expresión muy de moda en el ámbito educativo. Pero lo que no se discute es la mejor manera (y a menudo la única) de acercarse a cada alumno como individuo y cómo motivarle al mismo tiempo. Esta manera es a través de las pasiones de nuestros alumnos, de aquellas cosas que realmente les interesan.

Las pasiones de cada estudiante, es un aspecto relevante para que la co-asociación se logre, todos aquellos intereses o aspectos con los cuales curiosean, son motores indispensables para incitar al estudiante a entrar a un círculo de aprendizaje motivado por sí mismo. La co-asociación, integra un complemento necesario para definir el impacto del aprendizaje en el educando, Prensky (2021, p. 97), plantea lo siguiente:

Ser real, por otra parte, significa mucho más y llega mucho más lejos. Real significa que en todo momento (o al menos con tanta frecuencia como sea posible) existe una relación percibida por los alumnos entre lo que están aprendiendo y su habilidad para que ese aprendizaje les sea útil en el mundo.

El docente, en este caso, es la primera figura que debe de ser real en el proceso enseñanza – aprendizaje, pues es quien de encontrar las formas de como los conocimientos que se transfieren al estudiante, debe ser útil en la vida de los mismos.

Prensky (2021, p. 127) sugiere que el complemento para originar el pensamiento crítico en la co-asociación, se integre el método socrático. “Durante la interrogación socrática el profesor es un modelo de pensamiento crítico que respeta los puntos de vista de los alumnos, comprueba su comprensión y muestra interés auténtico en su pensamiento”.

El fingir ignorancia como docentes ante los alumnos al adoptar el método socrático, puede derivar en el educando un mayor estímulo y reconocimiento en el ambiente de aprendizaje en el cual está inmerso, sin embargo, el docente debe estar

atento a la aparición del pensamiento crítico en el educando, como una señal o postura de reflexión ante lo aprendido y lo que impactara en su vida el conocimiento logrado.

Es necesario un cambio educativo, pero no sólo con las herramientas utilizadas, sino también en los planes y programas de estudio, es necesario cambiar las actividades dentro del salón de clases, los instrumentos y materiales empleados deben ser utilizados con un fin constructivista, en donde el alumno y el maestro trabajen una retroalimentación apoyada por las herramientas tecnológicas.

El maestro y el alumno, deberán reconocer y aceptar que pertenecen a una sociedad de la información y de la comunicación, comprometiéndose con ésta y principalmente con ellos mismos. Lo que sí es claro, es que el ser humano aprende acumulando experiencias, asimilando lo que le ocurrió o lo que vivió anteriormente, qué mejor que la tecnología multimedia que le ofrece el pizarrón electrónico y la computadora para lograr excelentes resultados.

3.6 Habilidades del pensamiento que se activan con el uso de las TIC

Desarrollar habilidades del pensamiento, implica ejercer un trabajo arduo, en el sentido de establecer los aspectos fundamentales, que ayudarán a vincular un pensamiento crítico en la construcción de aprendizajes significativos, de manera concreta es vincular todos los aspectos curriculares en torno a construir aprendizajes para la vida.

Por otro lado, Ausubel et al. (2012), conceptualiza las habilidades del pensamiento como "(...) están relacionadas con la cognición, que se refiere a conocer, reconocer, organizar y utilizar el conocimiento", por tal razón, dichas habilidades, guían a comprender, mejorar la capacidad de raciocinio y enlazar o vincular conocimientos para la toma de decisiones, en relación a la solución de una tarea o problema, esto con el único propósito de construir aprendizajes significativos.

Las TIC, en torno a las habilidades del pensamiento, juegan un papel muy importante, puesto que la cultura digital dentro del ámbito educativo, ha ido ganando terreno poco a poco y su evolución constante, está rindiendo frutos significativos en

comparación a la educación tradicional. Marquès (2019) hace mención de ciertas habilidades del pensamiento que se activan al utilizar las TIC dentro de la educación.

1. El desarrollo del pensamiento creativo, para la resolución de problemas.
2. Mejora el desarrollo de operaciones concretas.
3. Motricidad.
4. Multiculturalidad,
5. Mejora la comunicación y la colaboración,
6. Desarrolla habilidades de búsqueda y manejo correcto de información.
7. Desarrollo del pensamiento crítico.
8. Toma de decisiones, y
9. Tal vez la más importante, desarrolla la habilidad de “aprender a aprender”.

Analizar cada una de las habilidades anteriores, es una mejor respuesta hacia los cuestionamientos que surgen del porqué implementar las TIC en educación, con estas, se desarrolla el pensamiento crítico en demasía, pues el estudiante siempre se mantiene inmerso en que ocurrirá después del siguiente clic, pasando a una mejora en el desarrollo de operaciones concretas.

Describir el aspecto de motricidad en las TIC, no es tan complejo como se piensa, puesto que el software y el hardware que actualmente utilizamos, ayuda a desarrollar trabajos que involucra a los dos hemisferios del cerebro, sobre todo, con software especial que desde preescolar se utiliza para con los educandos.

La multiculturalidad, es uno de los aspectos más importantes que ofrece la integración de las TIC en la educación, básicamente porque con un solo clic en el computador puede lograr comunicarse con personas de otros países en el mundo y compartir experiencias.

Mejorar la comunicación y la colaboración entre profesores y alumnos se propicia de una mejor manera, puesto que estos aspectos pueden ocurrir en cualquier momento o también pueden ser especificados, pero con el plus, de que aquellos estudiantes que no participan en clase por temor al qué dirán, a través de los medios

o recursos tecnológicos implementados, la participación de dichos educandos suele ser muy activa.

En relación a buscar y manejar información, suele encontrarse basta información acerca de un solo tema a través de la tecnología, además, la manipulación de esta información es más rápida y sencilla en comparación a recurrir a libros, revistas, etc., aparte de estas ventajas, también podemos comprobar que la información a utilizar sea del todo contenido veraz y confiable.

La toma de decisiones y el pensamiento creativos son elementos fáciles de desarrollar con los medios tecnológicos, un ejemplo de ello, sobre todo en el campo de la medicina, se puede trabajar a través de simuladores, integrados por inteligencia artificial donde los errores no costarán vidas, pero sí construirán un aprendizaje significativo a través de la práctica.

En cuestión de creatividad, el software que contienen actualmente los diferentes dispositivos, representa una mejor oportunidad de estilizar productos como presentaciones, videos, documentos, etc., con lo cual, el pensamiento creativo se construye de forma rápida y amigable. Para completar estas menciones, aprender a aprender, es el principal objetivo del uso de las TIC en la educación, para ello, el llevar al educando a empoderarse de su aprendizaje y tener todo a su disposición en el momento que lo desee, es parte de la autoformación que se ofrece con el uso de la tecnología y sus recursos en la web.

Las computadoras, o cualquier otra tecnología no van a concebir resultados satisfactorios por sí mismas; es un trabajo en equipo de todo el personal relacionado con la educación: alumnos, profesores, padres de familia y directivos. No se puede seguir lidiando con una educación unidireccional y lineal. El aula no encierra más el hermetismo tradicional; consta de una comunicación social, generada por iguales, intercambiando ideas e información previamente trabajadas, en donde a cada sujeto se le permite colaborar con sus ideas.

3.7 Estado del arte

La educación actual, ha hecho una apuesta importante por la implementación de las TIC en el aula por parte del docente, con ello se pretender potenciar los aprendizajes y realizar colaboraciones trascendentales, que permitan al educando construir conocimientos significativos, desarrollando una cultura digital entre docente y estudiantes.

De la Universidad Miguel Hernández, del posgrado de doctor en ciencia de materiales, óptica y tecnología electrónica; Morillas (2016, p. 19) en su publicación denominada “Gamificación de las aulas mediante las TIC”, menciona lo siguiente:

Hoy más que nunca, la comunidad académica se encuentra en un proceso permanentemente de cambio, realizando grandes esfuerzos por desarrollar nuevas herramientas tecnológicas y también dedicando importantes recursos en fomentar el uso de las mismas entre el profesorado y el alumnado. Esto ha transformado el mundo de la enseñanza en todos los ámbitos.

Aceptar la gamificación dentro de las aulas, enriquece el trabajo tanto de los maestros como de los estudiantes, aunque si bien es cierto, una parte fundamental de que esto suceda, es la preparación del docente en el uso de las TIC, aunado a ello, concebir una metodología que pueda ser la más adecuada para propiciar un proceso de enseñanza-aprendizaje, a través de dicho recurso tecnológico.

Dentro de esta tesis, el autor se plantea dos objetivos principales, primero, hacer una revisión histórica de la incorporación de las TIC en las metodologías docentes y segundo, el estado del arte de la gamificación en la educación, por consiguiente, Morillas (2016) plantea la gamificación como:

La introducción de elementos y mecánicas de juego en contextos ajenos a los juegos, con el fin de que las personas adopten cierto comportamiento. La gamificación sirve para hacer el ámbito de aplicación más atractivo, y mediante el fomento de los comportamientos deseados, aprovechar la predisposición psicológica de los seres humanos para participar en ellos.

La gamificación en el ámbito académico, ofrece una mejor disposición al aprendizaje, debido al aspecto lúdico que se incorpora en la enseñanza, pero no es sólo eso, sino que, dentro de la gamificación, al igual que en cualquier juego, se brindan estímulos como trofeos, recompensas, etc., esto ayuda a motivar al educando de tal forma que se encuentre dispuesto al aprendizaje.

Para la construcción de esta propuesta educativa, se implementó la metodología de introducir tecnología para modificar roles del alumno y del profesor, se procedió también a realizar una revisión de las directrices que marcan las políticas nacionales e internacionales, además, de un análisis de la literatura existente relativa al cambio de paradigma en la enseñanza y contribuyen a transformar las formas de enseñanza tradicionales.

Con la “Gamificación educativa”, se logra despertar la curiosidad del educando a través de experiencias interactivas, también les agrada la parte competitiva, es por ello que gamificar las aulas, genera un ambiente de aprendizaje formidable para que el alumno se empodere de sus aprendizajes y estos se vuelvan significativos.

Por otra parte, de la universidad Internacional de la Rioja, del posgrado de máster en educación, Rodrigo-Mateo (2016, p. 5) en su tesis de maestría, nombrada “Aplicación de la metodología de la gamificación a través de las TIC en tercero de educación secundaria obligatoria”, reconoce que introducir la gamificación al aula está basada en la idea de que los estudiantes necesitan la sensación de logro y éxito de luchar contra un desafío.

La dinámica de la gamificación tiene una vertiente similar a las de un videojuego, donde se plantea primeramente un reto, además, dentro del mismo desafío, se prevén ciertos bonos o recompensas por cada nivel logrado o en su defecto sanciones por nivel fallado, también, pueden presentarse colaboraciones, es decir, el trabajo en equipo, que al momento de trasladarlo al ámbito educativo, el educando refleja una experiencia lúdica para construir conocimiento y amplificar sus aprendizajes, puesto que los educandos, se encuentran más interesados en su aprendizaje y en su proceso.

Es importante hacer énfasis en el alcance de la “Gamificación educativa”, puesto que, si esta metodología es llevada a cabo desde la escuela hasta el hogar, el alumno tendrá más compromiso para realizar sus actividades extraescolares, ya que cuando se conectan los objetivos de finalización de las actividades o trabajos que se presentaron en el aula, el estudiante muestra más persistencia para alcanzar el éxito y cumplir con su tarea.

El objetivo principal que se persiguió en este trabajo, fue diseñar una propuesta de intervención basada en la gamificación, planteada para ser aplicada en tercer grado de educación secundaria, con la que optimizar el clima existente en el aula, mejorar la motivación de los alumnos y contribuir a su éxito académico. Para el desarrollo de este trabajo, se concretó en utilizar una metodología de revisiones bibliográficas virtuales e investigaciones paralelas referentes al currículo, dando parte al análisis del contenido y en la toma de decisiones para elegir qué juegos se integrarían a esta propuesta por ser los más convenientes.

Otra condición a la que hace referencia Rodrigo-Mateo (2016, p. 7) en su tesis, es la evaluación a través de la gamificación, pues en esta señala que la evaluación “es una experiencia más positiva y motivadora, reduciendo el estrés al máximo en comparación al que los estudiantes manifiestan con exámenes y pruebas escritas que se realizan comúnmente dentro de la educación tradicional”

Los resultados que se presentaron en esta propuesta, fueron muy alentadores, los alumnos fueron más proactivos dentro del aula, construyeron aprendizajes significativos a través de las TIC y siempre permanecieron creativos y motivados ante las diferentes temáticas de la asignatura de matemáticas. Esta fue la principal razón de trabajar con aspectos lúdicos como eje central de la intervención educativa, despertando interés por los contenidos y transformando la manera de aprender del educando.

Como docente es benéfico introducir la gamificación al aula, ya que nuestro propósito principal es que el alumno potencie sus aprendizajes y que se propicie de forma natural, en esta metodología, no hay otra forma de que el estudiante aprenda

sino es a través de la práctica, pues el alumno se vuelve en agente activo de su aprendizaje y aprende haciendo, resultando un mayor cumplimiento de las actividades basadas en el constructivismo donde la evaluación o los resultados derivados de esta situación siempre serán óptimos.

Del posgrado de Máster en Formación del Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas, de la Universidad de Barcelona; Abreu (2018, p. 12) en su tesis de nombre “La gamificación en la educación secundaria obligatoria: ¿una herramienta de motivación en el proceso de enseñanza/aprendizaje del alumno?”, plantea el tema de la gamificación como un elemento sustancial y motivador en el estudiante, “no hay duda de que motivar al alumno para que se implique en la clase, es uno de los retos a los que se enfrenta el profesorado, y más cuando la clase se presenta muy inquieta”.

Referente a la motivación, señalada como un componente importante de la “Gamificación educativa”, es importante hacer mención, que la gamificación puede aportar buenos dividendos dentro del proceso enseñanza -aprendizaje, es por ello, que es indispensable que el docente cumpla con su papel de guía del aprendizaje, para establecer de manera oportuna el enfoque educativo al combinar aspectos lúdicos para la construcción de aprendizajes.

El objetivo que se persiguió con esta propuesta de trabajo, es determinar si realmente es efectiva la herramienta de la gamificación para motivar a los alumnos en la educación secundaria. Abreu (2018, p. 14), cuestiona la relevancia de la motivación de la siguiente manera:

Para motivar la clase, en primer lugar, hace falta un docente motivado. Motivar, es provocar en otros una energía que les mueva hacia un destino determinado y cuya fuerza o raíz está fuera (motivación extrínseca), o dentro de ellos (motivación intrínseca o trascendente, la motivación trascendente es aquella que en su realización produce beneficios en otras personas) Motivar, es proporcionar los motivos para que una persona actúe. Para lograrlo es importante saber las necesidades y gustos de las personas que queremos

motivar y hoy día vemos que algo que está presente en la vida de la mayoría de los adolescentes son los videojuegos, por lo que una forma de atraer su atención en el aula sería a través del juego, y de eso se trata la gamificación, del uso de elementos del juego en contextos que nada tienen que ver con el juego (Werbach & Hunter, 2012).

Apostar por la “Gamificación educativa” dentro de las aulas, propicia a que el estudiante participe, colabore y aprenda continuamente con una disposición positiva, con la consecuencia de que el alumno logre empoderarse de su aprendizaje y este pueda construirse de una forma autónoma, el propósito de gamificar la educación, es principalmente que el estudiante tenga una implicación más directa en sus actividades académicas y lo mejor de todo, generar buenos ambientes de aprendizaje.

La metodología que se desarrolló, fue la implementación de la gamificación, llevada a cabo para atraer la atención del estudiante y hacer que participe en las actividades que se realicen en el aula, para lo cual, se utilizaron diferentes aplicaciones como *¡Kahoot* y *Classcraft*.

Los resultados que se lograron observar en la implementación de esta propuesta educativa, fueron la mejora del trabajo del alumno en clase, que fuera más cooperativo y que se enfocara cuando se trataba de una clase magistral. con la gamificación se conseguiría llamar su atención, implicarlos en las actividades del aula, y eso es precisamente lo que se ha logrado con esta implementación. De acuerdo a esta situación, sólo resta decir que la gamificación dentro del aula ha sido un premio tanto para los estudiantes como para el docente, sin embargo, es una característica muy completa al momento de enriquecer los aprendizajes o movilizar los conocimientos obtenidos a través del juego.

La puesta en común de los resultados de estas publicaciones mencionadas anteriormente, sugieren que Gamificar la educación en el aula, requiere una buena inversión de tiempo, sin embargo, se compensa en lograr sesiones de clases con estudiantes atentos, participativos y empoderados en su aprendizaje, contrastando a clases rutinarias y monótonas donde los estudiantes se muestran totalmente

desmotivados hacia las actividades del aula, cumpliendo así el objetivo principal de implementar la “Gamificación educativa” dentro de las aulas. A continuación, se presenta la tabla 8 con un cuadro comparativo sobre los tres trabajos mencionados anteriormente.

Tabla 8. *Comparativo de resultados de las tesis mencionadas*

Cuadro de semejanzas y diferencias de resultados de las investigaciones analizadas			
Nombre de la investigación	Gamificación de las aulas mediante las TIC, un cambio de paradigma en la enseñanza presencial frente a la docencia tradicional.	Aplicación de la metodología de la gamificación a través de las TIC en 3° de ESO.	La gamificación en la ESO: ¿una herramienta de motivación en el proceso de enseñanza/aprendizaje del alumno?
<i>Autor</i>	Cesar Morillas Barrio	Rodrigo Mateo	Ma. Elena Abreu
<i>Promueve la Motivación</i>	Los estudiantes se observan más atentos	Existe interés en los educandos por la clase	Los alumnos son mucho más proactivos
<i>Clases Dinámicas</i>	Rompe la estructura de la enseñanza tradicional	No más clases monótonas	Clases entretenidas y divertidas
<i>Aprendizajes Significativos</i>	Logro de aprendizajes para la vida	Aprendizajes relevantes	Formación académica útil
<i>Ambientes de Aprendizaje</i>	Totalmente a favor de la construcción y la movilización de los aprendizajes	Favorables ante el aprender a aprender	Contextos lúdicos que abonan a la transformación significativa de cada uno de los aprendizajes obtenidos

Fuente: *Elaboración propia a partir de Morillas y Mateo (2016) y Abreu (2018).*

4. PLAN DE INTERVENCIÓN

En este apartado, se desglosa y describe cada parte que conforma la propuesta de innovación educativa, para enfrentar las necesidades detectadas con el diagnóstico. La propuesta considera elementos relevantes tales como la justificación, propósitos, metodología, cronograma de actividades, recursos y materiales didácticos que se emplearon, etc. Para este proyecto, las TIC, tienen un papel protagónico, puesto que, a través de estos recursos, se pretende potenciar el proceso enseñanza – aprendizaje y apoyar el menester docente.

Es importante destacar que la Secretaría de Educación Pública (SEP), en el plan de estudios y programas de estudio 2011 (SEP, 2011b, p. 258), señala el uso de las TIC como “un apoyo para el desarrollo de nuevas prácticas de enseñanza y ambientes de aprendizaje”. Con el propósito del uso de los recursos tecnológicos dentro de la educación, se demuestra que siempre se ha pretendido considerar a estas herramientas como apoyo en el quehacer docente.

Además, es relevante hacer mención, que el sustento que definió el plan y programas de estudios de la SEP en el año 2011, para construir aprendizajes utilizando las TIC, actualmente es la base para incorporar la tecnología en las aulas de clase o a distancia, pues esta reforma planteó desde un inicio, temas como la ciudadanía digital y ambientes virtuales, que son contenidos o herramientas que siguen a la vanguardia. A continuación, a manera de resumen, se presentan los aspectos más importantes de las TIC dentro de esta reforma.

Tabla 9. *Las TIC en el Plan de Estudios de la SEP 2011*

Apartados del Plan 2011	Referente a las TIC	Contenido
Competencias para la vida	Competencias para el aprendizaje permanente.	Señala el uso de habilidades digitales como parte del conjunto de habilidades que los alumnos requieren desarrollar al término de la educación básica.
Rasgos del Perfil de egreso	Noveno rasgo.	El estudiante, al terminar su educación básica, podrá aprovechar “los recursos tecnológicos a su alcance como medios para comunicarse, obtener información y construir conocimiento”
Estándares Curriculares	Estándares de Habilidades Digitales	Una población que usa las herramientas digitales para comunicar ideas e información, y para interactuar con otros. Se organizan en seis campos: 1. Creatividad e innovación. 2. Comunicación y colaboración. 3. Investigación y manejo de información. 4. Pensamiento crítico, solución de problemas y toma de decisiones. 5. Ciudadanía digital. 6. Funcionamiento y conceptos de las TIC

Fuente: *Elaboración propia a partir de plan y programas de estudio (SEP, 2011b)*

Con el fin de tratar de mejorar el problema que se detectó en el diagnóstico, surge la necesidad de poner en acción la siguiente propuesta: implementar un taller interactivo denominado “Gamificación Áulica a través de las TIC”, el cual, será impartido a todos los docentes del plantel educativo, con el propósito de solventar las áreas de oportunidad, en relación al uso y manejo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, Conocimiento y Aprendizajes Digitales (TICCAD), puesto que son las herramientas primordiales para fortalecer la labor de los docentes en temas de habilidades digitales.

Dentro de esta era digital en la educación, la Nueva Escuela Mexicana (NEM) y su instrumento de Agenda Digital (SEP, 2019), han acuñado el término TICCAD de la siguiente manera:

Hoy, las TIC se transforman en TICCAD (tecnologías de la información, comunicación, conocimiento y aprendizaje digitales), como resultado de la

propia evolución conceptual del término TIC y de la aplicación y uso en los campos del aprendizaje, adquisición, construcción y divulgación del conocimiento, que nacieron a principios de la primera década del siglo XXI.

Lo anterior respecto a las TICCAD, es englobar dicho término en profundidad del cambio significativo de las TIC dentro de la educación, además, de la importancia de la evolución de esta tecnología para los nuevos retos educativos en la era digital, permitiendo establecer una dependencia positiva entre la tecnología y los agentes educativos (docente y alumno).

4.1 Justificación

Actualmente, fomentar una cultura digital dentro del ámbito educativo, es fundamental para construir aprendizajes significativos, por ello, es importante para la comunidad de aprendizaje, fortalecer el manejo de los recursos TIC.

El papel actual de las TIC en la educación, es indispensable para fortalecer el trabajo educativo, además, es indispensable que el rol del docente actual, tenga una estructura formativa en el uso y manejo de las TIC, a manera que este pueda fomentar e influenciar a los alumnos a utilizar medios tecnológicos de una forma enfocada hacia el desarrollo de sus aprendizajes.

Aspectos benéficos de la Gamificación Educativa para la labor docente

Los beneficios para el docente al utilizar la “Gamificación Educativa” dentro del aula, son bastante considerables e impactan de manera importante tanto en la metodología de enseñanza, como en la construcción de aprendizajes, a continuación, se presenta una lista detallada de todas aquellas ventajas o beneficios que proporciona el gamificar el aula, de acuerdo con Martínez (2014, p. 34), esto responde a la pregunta de que pretendemos lograr con la Gamificación Educativa.

1. Motivación por el aprendizaje
2. Adquisición del conocimiento abstracto
3. Atención y concentración total a la clase
4. Fomento del uso de las TIC

5. Ambientación y simulación para experimentar el aprendizaje
6. Aulas Invertidas

De acuerdo con lo anterior, cuando se habla de motivación por el aprendizaje, el docente fluye de mejor manera en su labor, cuando su materia prima, en este caso el educando, se muestra activo y participativo, con una predisposición de aprender a aprender, asimismo, la adquisición del conocimiento abstracto, es más viable al adoptar una metodología gamificada; ya que los aprendizajes que se van asimilando, permitirán subir el nivel de los mismos, puesto que los conocimientos abstractos se presentan de forma innovadora y lúdica, permitiendo mayor retención de memoria en el alumno.

También, se debe considerar, que gamificar el aula, exige un amplio uso y manejo de las TIC, lo cual, como docente, se tiene la responsabilidad moral de formarse en este ámbito, puesto que el quehacer docente se beneficiará con un mejor rendimiento académico de los alumnos, favoreciendo el ambiente de aprendizaje para construir conocimientos significativos.

Aspectos benéficos de la Gamificación Educativa en el educando.

Actualmente existen infinidad de herramientas y aplicaciones tecnológicas, mismas, que se pueden potenciar para su uso en el ámbito educativo, como el caso del aprendizaje móvil o *móvil learning*, referente al proceso de enseñanza a través de dispositivos móviles (tabletas, celulares inteligentes). Tralbaldo (2021, p. 90), comparte la siguiente definición:

Se denomina *m-learning* a la educación a distancia completamente virtualizada a través de los nuevos canales digitales (las nuevas redes de comunicación, en especial internet), y que utiliza para ello las herramientas o aplicaciones de hipertexto, tales como páginas web, correo electrónico, foros de discusión, mensajería instantánea, plataformas de formación, etc., como soporte de los procesos de enseñanza-aprendizaje.

El uso del *m-learning*, en combinación de la “Gamificación” dentro del aula, convierte al dispositivo móvil en un aliado al momento de enseñar, la posición de la UNESCO (2008) al respecto es clara, "Sí al uso del móvil en el aula si se trata de un uso apropiado".

La postura anterior no se refiere a utilizar el dispositivo móvil durante las clases, sino aprovechar al máximo este recurso para potenciar los aprendizajes del educando, para ello, es indispensable que el docente construya de forma organizada y programada el uso de esta herramienta. Morillas (2016, p.32) menciona lo siguiente respecto a utilizar la gamificación en educando actual:

(...) estas nuevas generaciones de alumnos necesitan mayores dosis de motivación y predisposición para el aprendizaje. En este sentido, la conjugación adecuada de estos elementos de la gamificación (gratificación, reconocimiento social, relación social, etc.) con la necesidad de motivación parece apuntar de forma casi inexorable a dar una importancia significativa a la introducción del juego en el aprendizaje.

La Gamificación en los alumnos, representa un buen recurso para abatir la apatía que estos presentan dentro de las aulas de clase, pero además de ello, también es un recurso metodológico que favorece los aprendizajes y potencia el proceso de enseñanza, de acuerdo con Kapp (2012, p. 11), se enlistan los siguientes puntos como beneficios que se propician en los alumnos:

1. Incrementa la motivación
2. Fomenta el aprendizaje colaborativo
3. Retención del conocimiento
4. Ambiente favorable de aprendizaje
5. Retroalimentación inmediata
6. Empoderamiento del aprendizaje
7. Promueve el razonamiento crítico
8. Permite acomodar los diferentes estilos de aprendizaje del alumno actual
9. Fomenta la capacidad de liderazgo

10. Prepara a los estudiantes para el mundo laboral actual

De manera resumida, se puede decir, que el impacto que recibe el alumno al gamificar las aulas, se concibe principalmente en la motivación que éste demuestra por aprender, en cómo se empodera de su aprendizaje y mejora notable su retención y atención, para construir aprendizajes significativos dejando de lado el rezago académico, principalmente porque también conoce su progreso de aprendizaje, situación que le permite mejorar de manera inmediata y lograr las competencias señaladas.

Aspectos benéficos de la Gamificación Educativa en directivos y padres de familia

Dentro del rol de los directivos y padres de familia, la postura de gamificar las aulas, denotará principalmente en la adquisición de conocimientos significativos en y para la vida de los alumnos, Simón (2001, p. 8), comparte de forma global los beneficios que se propician y que corresponde a una búsqueda común entre padres familia y directivos:

1. Ofrece una medida del desempeño del alumno
2. Sistema novedoso y efectivo para construir aprendizajes
3. Mayor participación en la supervisión del nivel progresivo del alumno

En este contexto, la información del aprovechamiento académico del alumno, se refleja de una manera inmediata dentro de la comunidad de aprendizaje, esto con el apoyo de los recursos tecnológicos, además, se hace extensivo al conocimiento de la comunidad la metodología de enseñanza, lo cual propicia aumento en la matrícula y concluye con un informe transparente del aprovechamiento académico de cada educando al término de cada etapa de evaluación, llámese, bimestral, trimestral, anual, etc.

Las TIC, han venido a revolucionar el ámbito educativo, al grado de establecer aspectos funcionales y relevantes como la educación a distancia, preparación y capacitación en línea, tanto para los alumnos como para los maestros. Diaz-Barriga

(citada por Hernández, 2019, p. 329), en su mención que establece que integrar las TIC a la educación genera:

Un proceso, cuya implicancia, va mucho más allá de las herramientas tecnológicas que conforman el ambiente educativo, se habla de una construcción didáctica y la manera cómo se pueda construir y consolidar un aprendizaje significativo en base a la tecnología, en estricto pedagógico se habla del uso tecnológico a la educación

Sin imaginar el potencial de las TIC en el ámbito educativo, actualmente se generan diversas aplicaciones y programas, que no sólo mejoran el quehacer docente, sino que la parte esencial, es la de construir aprendizajes significativos en los alumnos, un ejemplo de los aspectos positivos del uso de las TIC en el ambiente áulico, es definir como evaluar a los alumnos, presentado rúbricas, escalas estimativas, listas de cotejo, etc., pero con la particularidad de presentarlas en un formato digital, donde el alumno puede observar su rendimiento académico, logrando un impacto positivo en su motivación hacia el aprendizaje y la competencia sana entre pares.

Cabe señalar que, en la educación actual, se pretende formar una sociedad digital basada en el uso y manejo de las TIC como aspecto relevante en la vida del ser humano, ha combinado conocimiento, para ello, se han incorporado diferentes elementos tecnológicos que han roto con la educación tradicional dentro de las aulas, Suárez y Custodio (citados en Hernández, 2019, p. 330) postura ante esta situación.

La educación junto a las TIC un nuevo ambiente de aprendizaje, donde el estudiante es capaz de convertirse en el protagonista de su propio aprendizaje, donde el tiempo y la flexibilidad, están jugando un rol importante en una educación que cada vez más, se virtualiza y donde lo virtual se ha convertido en una revolución y donde las nuevas tecnologías convergen en plantear nuevos paradigmas educativos y pedagógicos.

Es indispensable, conocer e identificar las ventajas y desventajas de las TIC en el aspecto educativo, como tal, el docente por su rol de facilitador de aprendizajes, debe ser capaz de situar la enseñanza, usando las TIC de una forma gamificada, para

lograr mantener a los alumnos atentos y motivados en su aprendizaje y construcción de conocimientos.

Esta propuesta de intervención, establece enfocar las TIC y la gamificación hacia una nueva metodología de enseñanza, desarrollando mejoras sustanciales en el proceso de enseñanza-aprendizaje, ofreciendo a los alumnos clases innovadoras y preocupadas por construir aprendizajes sustantivos para la vida, dicho de otra manera, incluir en los alumnos conocimientos que impacten en su formación académica y en su vida personal, por ejemplo, instruir al estudiante en actividades con laboratorios virtuales, donde puede desarrollar y experimentar objetos o herramientas sin tener que afrontar riesgos en su salud o la de sus compañeros, como puede ser el manejo de la energía eléctrica, manejo de sustancias químicas e incluso actividades virtuales de medicina.

4.2 Propósitos

El taller de “Gamificación Áulica a través de las TIC”, pretende facilitar competencias tecnológicas para el manejo de las TICCAD a favor de los docentes, para orientar a los alumnos en la adquisición de aprendizajes significativos en un entorno virtual y lúdico, estableciendo una cultura digital apropiada en el manejo de los recursos tecnológicos. A continuación, se presentan los diversos propósitos que se han planteado en el desarrollo de esta propuesta.

Propósito general:

- Facilitar competencias digitales en el manejo de las TICCAD a favor de los docentes para el apoyo de los alumnos.

Propósitos específicos:

- Favorecer la adquisición de aprendizajes significativos en el educando a través de la “Gamificación educativa”, para poder llevar a la práctica lo aprendido de manera lúdica desde un entorno de virtualización.
- Promover el manejo de los recursos tecnológicos, en el proceso enseñanza – aprendizaje, para potenciar la construcción de los aprendizajes esperados.

- Aportar en la construcción de una cultura digital para establecer un manejo educativo de los recursos tecnológicos.

4.3 El método de investigación acción: Propuesta

Para el presente trabajo, se ha optado por trabajar la metodología de investigación – acción, puesto que, a través de esta, pueden distinguirse de mejor manera, las áreas de oportunidad de los docentes en el uso y manejo de las TICCAD, permitiendo la realización de una reflexión profunda, de las diversas situaciones a solventar, con la finalidad de diseñar y establecer un plan de contingencia para la problemática detectada en el diagnóstico. Elliot (2000, p.18), uno de los principales referentes de la investigación – acción, lo define como:

El estudio de una situación social con el fin de mejorar la calidad de la acción dentro de la misma, asumida como una reflexión acerca de las actividades humanas y sobre las situaciones sociales que viven los docentes. Se basa en que son las acciones humanas las que cuentan y no tanto las instituciones.

Cabe destacar que, el propósito principal de esta metodología, se concibe en la resolución de problemas vinculados con la enseñanza, el docente, tiene un papel peculiar en la transformación de cualquier problemática que se presente en el espacio áulico, asimismo, cumple con un rol de investigador y participante para poder establecer algunas estrategias a implementar, con el fin de brindar soluciones y compartir resultados a los alumnos y demás profesores para la mejora de la enseñanza.

Con la investigación – acción, se puede determinar áreas de oportunidad y características de nuestro objeto de estudio, en términos generales, nos da la pauta de observar la realidad escolar de nuestro contexto y reflexionar acerca de ello, todo esto con el propósito de reestructurar el proceso enseñanza – aprendizaje en nuestro espacio áulico y de toda nuestra comunidad de aprendizaje.

En otra postura acerca de la investigación – acción, Latorre (2003, p. 36), menciona que “la investigación-acción desde la perspectiva de una indagación

disciplinada, requiere una intervención en la práctica profesional con la intención de ocasionar una mejora”, por lo anterior, esta propuesta se enfoca en el docente, proyectándolo a realizar una reflexión sobre su menester educativo, con la idea de generar una mejora en su labor como profesional de la educación, encausada por recursos tecnológicos, pues este elemento se proyecta como el nuevo reto que se plantea la educación a nivel mundial.

Es de suma importancia, involucrar a toda la comunidad de aprendizaje en propuestas de mejora de la enseñanza, llámese maestros, alumnos, autoridades educativas y padres de familia, sobre todo, porque nuestro escenario actual escolar ha sufrido un cambio radical en el uso de las TIC, es por ello, la viabilidad de dicha propuesta, presentada en este documento para formar la cultura digital que requieren estos tiempos modernos que atañen a la educación.

La aplicación del método de investigación – acción es importante para poder validar la información de lo que se pretende realizar con la propuesta de intervención, además, de tener la finalidad de esclarecer los resultados de la triangulación de datos, de acuerdo a construir aprendizajes con las TIC, su manejo como recurso pedagógico y factor determinante para construir clases dinámicas y logro de competencias digitales, para ello la postura a tomar en cuenta, será evaluar constantemente de forma cíclica dicha propuesta para detectar fallas y reestructurar los procesos a partir de las áreas de mejora.

Después de lo anterior, una vez analizada la esencia de la investigación acción y la postura mencionada ante la triangulación de datos, esta propuesta de intervención estará basada en el modelo de Elliot, de tal manera, se presenta a continuación un desglose específico de cada una de las fases que este autor propone, Latorre (2003, p. 36), nos comparte de manera específica el modelo nombrado y señala claramente sus etapas:

1. Identificación de una idea general.
2. Descripción e interpretación del problema que hay que investigar.

3. Exploración o planteamiento de las hipótesis de acción como acciones que hay que realizar para cambiar la práctica.
4. Construcción del plan de acción.
5. Es el primer paso de la acción que abarca: la revisión del problema inicial y las acciones concretas requeridas; la visión de los medios para empezar la acción siguiente, y la planificación de los instrumentos para tener acceso a la información. Hay que prestar atención a:
 - a. La puesta en marcha del primer paso en la acción.
 - b. La evaluación.
 - c. La revisión del plan general.

De acuerdo a estas fases, se identifica como idea general, implementar la Gamificación Educativa dentro del aula de clases, con el propósito de implementar recursos tecnológicos, que potencien los aprendizajes esperados del educando, posteriormente se describe la problemática a investigar y se interpreta después de haber realizado un diagnóstico pertinente, con lo cual, resulta primordial, establecer información sobre los aprendizajes previos en el uso de las TIC por parte de los docentes y educandos, además, señalar las causas que impiden hacer uso de los recursos tecnológicos dentro del aula e identificar dificultades para construir aprendizajes por medio de las TIC.

En la parte de la exploración o hipótesis de acción, para determinar el cambio de la metodología de enseñanza, se implementaron diversos instrumentos, tales como la encuesta dirigida a educandos y docentes, entrevista docente y observación participante, esto con el propósito de recoger información importante y así, poder reconocer la viabilidad de este proyecto, durante esta fase se observaron cuestionamientos como:

- El uso del celular dentro del aula de clases, no apoya al proceso enseñanza – aprendizaje.

- Hacer uso de las TIC, como recurso de apoyo a la práctica docente, merma la atención del alumno y desfavorece la construcción de aprendizajes significativos.

Después de despejar los resultados que nos brindó la triangulación de datos, para la construcción del plan de acción y poder intervenir en esta problemática, a partir de la información recabada de todos los instrumentos utilizados, se definieron acciones concretas, establecidas dentro de un cronograma de actividades, dentro de estas, la parte más importante, fue sustentar la propuesta, recabando información de experiencias educativas a través de las TIC, con el firme propósito de validar esta propuesta.

Asimismo, tomar en cuenta a referentes teóricos que han compartido información relevante ante el manejo de las TIC en el ámbito educativo, así pues, después de un diagnóstico y aporte teórico, se presentó un objetivo particular, para posteriormente, diseñar la intervención a través de un taller interactivo, con el propósito de dar respuesta a las inquietudes expuestas anteriormente en la fase de exploración de hipótesis de acción.

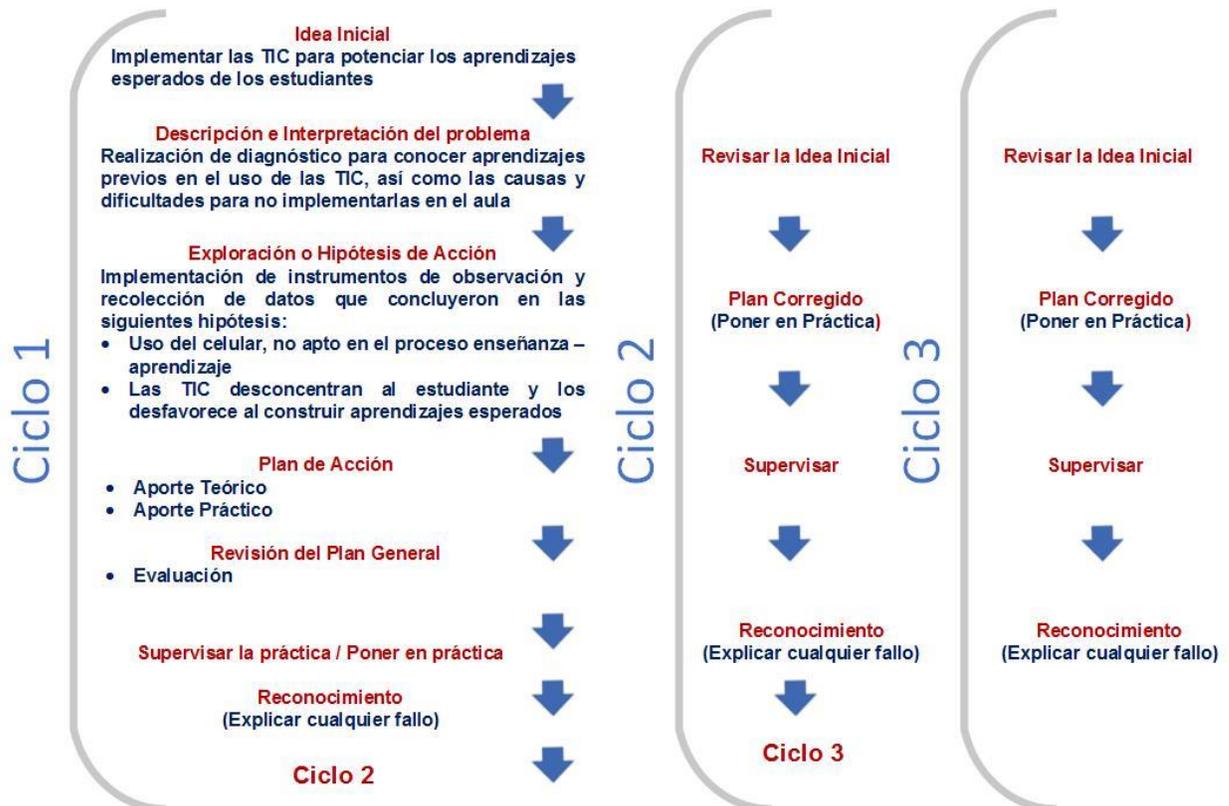
Para la evaluación, se pretende conocer a grandes rasgos, el impacto de esta propuesta dentro de la reflexión de la práctica docente, puesto que al final de esta actividad, el docente es quien determinará encausar su metodología de enseñanza a la “Gamificación Educativa”, aportándole un toque de innovación tecnológica y creatividad hacia la enseñanza y con el plus de incorporar aspectos lúdicos que harán que el educando siempre esté atento y motivado a la clase.

En la fase de revisión del plan general, se considera iniciar a partir de los datos recabados en la evaluación de la propuesta, donde a manera de identificar Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA), se pueda reconstruir esta propuesta y enriquecerla, mediante la opinión de la comunidad de aprendizaje implicada.

A continuación, se presenta el esquema del modelo de investigación -acción que prevalecerá para esta propuesta, está basado en la propuesta de Elliot, debido a

que toma en cuenta, la corrección de manera cíclica, es decir, una vez que se implementa la propuesta, no queda solo en ello; sino que, a través de la implementación, se detectan áreas de mejora para enriquecer la propuesta, esto con la finalidad de mantener una estructura actualizada y depurada de errores.

Figura 9. Esquema de la propuesta según el modelo Elliot



Fuente: *Elaboración propia a partir de Latorre (2003, p. 37)*

4.4 Cronograma de actividades de la propuesta de intervención

En lo sucesivo, se describen las actividades que se realizaron para desarrollar la propuesta de intervención, van encaminadas hacia el cumplimiento de los propósitos que se presentaron anteriormente, principalmente, que cada uno de los docentes involucrados, concreten las competencias señaladas en el uso y manejo de las TICCAD.

Dentro de las actividades que se plantean para implementar la propuesta de intervención, se considera la presentación del taller, donde se expondrá la bienvenida a cada participante, además de los propósitos y alcances que se pretenden lograr en la “Gamificación áulica a través de las TIC”, después de la apertura, se dará paso a crear cuentas de correo electrónico en el servidor de *Google*, específicamente en *Gmail*, puesto que la estructura de este servicio, tiene un nivel muy alto de practicidad y eficiencia, además de integrar diferentes herramientas relevantes para este taller.

Posteriormente, es importante que cualquier participante, identifique como realizar la conversión de un documento de *Office*, llámese *Word*, *Power Point* o *Excel*, a un documento con formato *PDF*, ya que estos documentos, presentan mejor ligereza al subirlos a la nube, es decir, colocarlos a un servidor de almacenamiento en línea, en este caso *Google Drive*, herramienta contemplada para dicho taller y que, al momento de crear nuestra cuenta en *Gmail*, podemos hacer uso de ella.

Inmediatamente después de construir repositorios en *Google Drive*, se hará uso de las herramientas de la *Gsuite* para realizar documentos y presentaciones, además, de mostrar el manejo de la pizarra digital *Jamboard*, cabe destacar, la funcionalidad del trabajo colaborativo en estos elementos, puesto que una ventaja muy importante de estas herramientas, es ofrecer la colaboración a distancia para construir cualquier producto de *Google Documents* en tiempo real por diversos usuarios, las temáticas anteriores, quedarían integradas para la primer etapa de este taller.

En la segunda etapa de este taller, se presenta la estructura de *Classroom*, herramienta calificada para establecer aulas invertidas, destacando que el uso de esta aplicación, potencia la transversalidad de los contenidos temáticos y diversas asignaturas, ya que una clase creada en esta plataforma, puede estar integrada por varios docentes de diferente especialidad y alumnos de diverso grado y grupo, exponiendo opiniones e ideas a favor de potenciar la construcción de aprendizaje significativos.

Para comenzar el manejo de dicha plataforma, se procederá a crear una clase ejemplo, invitar a los alumnos a formar parte a través de un correo o código, configurar

la clase, establecer el diseño y formato del tablón, en el cual, se integran las opiniones de los alumnos y anuncios de la clase, posteriormente, se construyen y asignan tareas, se elaboran materiales y exámenes o cuestionarios a través de *Google Forms*, asimismo, agendar charlas o video conferencias con *Google Calendar* para su realización en *Google Meet*, con el único propósito de exponer dudas, comentarios o ejemplificar alguna actividad propuesta.

Para la tercer etapa de este taller, se explicará de manera general, el uso y manejo de la Pizarra Digital Interactiva (PDI), comenzando con la calibración, esto para que el lápiz óptico o el dedo de la mano, pueda reconocer cualquier parte de la superficie del pintarrón, continuando con la forma de conectar el equipo o dispositivos vinculados a la PDI y explorar el software vinculado, en este caso, *Mimio Studio*, para dar parte a la práctica propuesta de manejo del equipo por los participantes del taller.

En la última etapa de este taller interactivo, se integrará el software necesario para construir la Gamificación áulica a través de las TIC, detonando el potencial de cada una de las herramientas mencionadas anteriormente y logrando ejercer en el participante una nueva visión de su menester educativo, clausurando dicho taller con una encuesta de satisfacción y agradecimiento a los participantes por su tiempo y dedicación en este proyecto.

Tabla 10. *Cronograma de actividades*

Taller "Gamificación Áulica a través de las TIC"		
Actividades	Fecha	Duración
1.- Conocimientos básicos		
• <i>Presentación del Taller</i>	8/feb/21	9:00 a.m. a 9:30 a.m.
• <i>Creación de correos en Gmail</i>	8/feb/21	9:30 a.m. a 10:00 a.m.
• <i>Convertir archivos de Word a pdf o viceversa</i>	8/feb/21	10:00 a.m. a 10:30 a.m.
• <i>Manejo y uso de las herramientas de Gsuite (Drive, Documentos, presentaciones y Jamboard)</i>	8/feb/21	10:30 a.m. a 12:30 p.m.
2.- <i>Plataforma digital Classroom</i>		

• <i>Creación de clases e invitación de docentes y estudiantes en Classroom</i>	15/feb/21	9:00 a.m. a 9:30 a.m.
• <i>Ajuste de clase, diseño del tablón</i>	15/feb/21	9:30 a.m. a 10:00 a.m.
• <i>Trabajo de clase: crear tema, tarea, pregunta, material y cuestionario.</i> • <i>Asignaciones</i>	15/feb/21	10:00 a.m. a 11:30 a.m.
• <i>Manejo y uso de Meet, Google Calendar y Carpeta Drive de la Clase</i>	15/feb/21	11:30 a.m. a 12:00 p.m.
• <i>Reporte de calificaciones</i>	15/feb/21	12:00 p.m. a 12:30 p.m.
3.- Uso y manejo del pintarron inteligente		
• <i>Conexiones, hardware y software requerido para el manejo del pintarron inteligente</i>	22/feb/21	9:00 a.m. a 10:00 a.m.
• <i>Uso y manejo de Mimio Software Studio</i>	22/feb/21	10:00 a.m. a 11:30 a.m.
• <i>Práctica docente con el pintarron inteligente</i>	22/feb/21	11:30 a.m. a 12:30 p.m.
4.- Gamificación		
• <i>Powtoon</i>	29/feb/21	9:00 a.m. a 9:30 a.m.
• <i>Genially</i>	29/feb/21	9:30 a.m. a 10:00 a.m.
• <i>Emaze</i>	29/feb/21	10:00 a.m. a 10:30 a.m.
• <i>Canva</i>	29/feb/21	10:30 a.m. a 11:00 a.m.
• <i>Kahoot</i>	29/feb/21	11:00 a.m. a 11:30 a.m.
• <i>Educaplay</i>	29/feb/21	11:30 a.m. a 12:00 p.m.
• <i>Socrative</i>	29/feb/21	12:00 p.m. a 12:30 p.m.
• <i>Mentimeter</i>	29/feb/21	12:30 p.m. a 1:00 p.m.
• <i>Explaindío Video Creator</i>	29/feb/21	1:00 p.m. a 1:30 p.m.
<i>Conclusión del taller</i>	29/feb/20	1:30 p.m. a 2:00 p.m.

Fuente: *Elaboración propia*

4.5 Taller Gamificación áulica a través de las TIC

Cabe mencionar que, el taller de Gamificación Áulica a través de las TIC, fue desarrollado con la población docente, de la Escuela Secundaria General, “José Clemente Orozco”, el espacio áulico donde se llevó a cabo dicho, fue en el aula número uno, considerando que, en este lugar, se cuenta con los recursos apropiados para

impartir las sesiones del taller, tales como el pintarrón interactivo y mayor recepción de señal de internet.

De igual manera, este espacio, es el asignado al tercer grado, grupo “A”, el mismo que ha sido elegido para reproducir las temáticas abordadas en este taller, debido a que este grupo, posee características indispensables para la implementación de esta propuesta, por ejemplo, es el grupo que tiene mayor población de educandos con acceso a internet, equipo de cómputo, tableta, pero su característica más especial, es que todos los alumnos, sin excepción, poseen un dispositivo móvil, en este caso teléfono celular con acceso a internet y datos.

El presente taller, propone el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), para aprender y poner en práctica las mismas, destacando la parte gamificada, en las diferentes actividades pedagógicas, que el docente incorpora dentro de su práctica y que dirige hacia sus estudiantes con la finalidad de construir un ambiente favorable de aprendizaje.

Con la llegada de la educación digital, la nueva escuela mexicana, propone un instrumento de particular importancia, para integrar y planificar las políticas públicas relacionadas con las tecnologías de la información, comunicación, conocimiento y aprendizaje digitales en el Sistema Educativo Nacional, este instrumento ha sido denominado como Agenda Digital Educativa.

La Agenda Digital Educativa (SEP, 2019, p. 17), plantea lo siguiente:

Cabe destacar que la fracción v del artículo 3.º, también establece que toda persona tiene derecho a gozar de los beneficios del desarrollo de la ciencia y la innovación tecnológica, en correlación con lo anterior, el artículo 6.º Constitucional establece que el estado garantizará el derecho de acceso a las tecnologías de la información y comunicación, así como a los servicios de radiodifusión y telecomunicaciones, incluido el de banda ancha e internet.

Lo anterior, es considerado como una respuesta, hacia muchas de las inquietudes que se tienen en los centros de trabajo educativos, para poder iniciar con

una nueva metodología de enseñanza basada en las tecnologías, pues principalmente para llevar a cabo este tipo de proceso enseñanza – aprendizaje, se requieren de recursos como equipos de cómputo e internet.

Cabe señalar que, la nueva escuela mexicana, a través de su instrumento para potenciar las TIC dentro de la educación, señala en la Agenda Digital Educativa (SEP, 2019, p. 59), 5 ejes rectores que definirán el nuevo rumbo de las TIC en el sistema educativo del país:

1. Formación docente, actualización y certificación profesional en habilidades, saberes y competencias digitales.
2. Construcción de una cultura digital en el sistema educativo nacional: alfabetización, inclusión y ciudadanía digitales
3. Producción, difusión, acceso y uso social de recursos educativos digitales de enseñanza y aprendizaje
4. Conectividad, modernización y ampliación de la infraestructura TICCAD
5. Investigación, desarrollo, innovación y creatividad digital educativa

Las aportaciones o contribuciones estipuladas en el instrumento que regirán las TIC en el sistema educativo nacional, permitirán que el desarrollo de esta propuesta tenga el sustento apropiado para definir hacia dónde se dirige en este nuevo panorama digital, considerando que utilizar las TIC para apoyar el quehacer docente, será indispensable y muy común dentro de las aulas, con esta propuesta, estaremos abordando el transitar del docente en relación al uso y manejo de las TIC, para que sienta arropada al momento de migrar a este nuevo ámbito educativo.

El principal objetivo de este taller, es contribuir a la formación docente, puesto que, a través de este agente de la educación, se transmiten principalmente los saberes hacia el educando, por tal manera, el docente en esta etapa del *boom* de la tecnología, debe estar lo mejor preparado posible, es por ello la presente propuesta,

De acuerdo a lo anterior, es importante conocer cuáles serán las herramientas con las que se trabajarán dentro del taller, pues estas se consideran una parte esencial

para el éxito de cualquier taller que se implemente, específicamente para esta propuesta, se han elegido recursos tanto de hardware como de software, mismos que fueron mencionados dentro del cronograma, pero también se presentan en cada secuencia que más adelante se describen a detalle. Por otra parte, Ander- Egg (1991, p. 16), define el taller como:

El lugar donde se trabaja, se elabora y se transforma algo para ser utilizado. Aplicado a la pedagogía, el alcance es el mismo: se trata de una forma de enseñar y sobre todo de aprender, mediante la realización de “algo” que se lleva a cabo conjuntamente.

Es importante recalcar que el taller se trata de una metodología participativa, en el cual, se proponen trabajos interdisciplinarios, dicho en otras palabras, se trata de un entrenamiento, donde los participantes se mantienen activos y aprenden haciendo, en colaboración de diversas disciplinas y especialistas en diferentes temáticas, puesto que no es específico de una sola disciplina.

Estas diferentes posturas o definiciones de taller dentro de la educación, dirige inconscientemente, hacia un panorama donde la educación tradicional, pierde terreno en comparación al nuevo método de enseñanza, aulas invertidas, considerando que este método, se encuentra actualmente como un reto para la educación en México, en el cual, el docente funge como un guía educativo con el firme objetivo de potenciar el proceso de aprendizaje en el educando.

Retomando el concepto de aula invertida, también conocida como aula volteada o inversa o en su término inglés *Flipped Classroom*, se ha convertido en la estrategia didáctica, que propicia que el docente se mantenga a la vanguardia de la cultura digital y sepa cómo aprovechar los recursos o medios tecnológicos en un aliado de su menester educativo. Bergmann y Sams (2007, p.45), definieron el término de aula invertida como:

La concepción de que el alumno puede obtener información en un tiempo y lugar que no requiere la presencia física del profesor. Se trata de un nuevo

modelo pedagógico que ofrece un enfoque integral para incrementar el compromiso y la implicación del alumno en la enseñanza, haciendo que forme parte de su creación, permitiendo al profesor dar un tratamiento más individualizado.

El uso de este modelo pedagógico, aulas invertidas, logran que el estudiante se empodere de su aprendizaje, logrando adquirir sus propios conocimientos de acuerdo a su ritmo de aprendizaje, además, de tener en el docente un guía para su proceso de enseñanza - aprendizaje individual y potenciar al máximo sus aprendizajes para el logro de conocimientos en y para la vida.

Para el diseño de esta propuesta educativa, se consideraron las habilidades del pensamiento en orden inferior y superior en el uso de las TIC, basadas en la taxonomía digital de Bloom, Churches (2009, p. 10) en su publicación hace la sinopsis de dicha taxonomía, reproduciéndola en una taxonomía para la era digital, a continuación, se presenta la tabla 11 con la estructura de Churches, tomando en cuenta las nuevas habilidades que se desprenden del manejo de las nuevas tecnologías.

Tabla 11. *Taxonomía Digital de Bloom*

Habilidad del pensamiento	Verbos en el mundo digital	Actividades digitales	
PENSAMIENTO DE ORDEN INFERIOR	Recordar	utilizar viñetas (bullet pointing), resaltar, marcar (bookmarking), participar en la red social (social bookmarking), marcar sitios favoritos (favouriting/local bookmarking), buscar, hacer búsquedas en Google (googling).	Utilizar viñetas, resaltar, marcar favoritos, redes sociales, construcción colectiva de repositorios de favoritos, buscar o googlear
	Comprender	hacer búsquedas avanzadas, hacer búsquedas Booleanas, hacer periodismo en formato de blog (blog journalism), "Twittering" (usar Twitter), categorizar, etiquetar, comentar, anotar, suscribir.	Búsqueda avanzada booleana, periodismo en formato de blog, categorizar y etiquetar, comentar, anotar y suscribir
	Aplicar	Implementar, desempeñar, usar, ejecutar, correr, cargar, jugar, operar, "hackear" (hacking), subir archivos a un servidor, compartir, editar	Correr y operar, jugar, cargar y compartir, hackear y editar

PENSAMIENTO DE ORDEN SUPERIOR	Analizar	Comparar, organizar, deconstruir, atribuir, delinear, encontrar, estructurar, integrar, recombinar, enlazar, validar, hacer ingeniería inversa (reverse engineering), "cracking", recopilar información de medios (media clipping) y mapas mentales.	Recombinar, enlazar, ingeniería inversa, cracking
	Evaluar	Revisar, formular hipótesis, criticar, experimentar, juzgar, probar, detectar, monitorear, comentar en un blog, revisar, publicar, moderar, colaborar, participar en redes (networking), reelaborar, probar.	Blog comentar y reflexionar, publicar, moderar, colaborar y trabajar en red, probar y validar
	Crear	Diseñar, construir, planear, producir, idear, trazar, elaborar, programar, filmar, animar, blogear, video blogear (video blogging), mezclar, remezclar, participar en un wiki (wiki-ing), publicar "videocasting", "podcasting", dirigir, transmitir.	Programar, filmar, animar, emitir video, emitir audio, mezclar y remezclar, dirigir y producir y publicar

Fuente: *Elaboración propia a partir de Churches (2009, p. 10).*

Es importante mencionar, que la educación con métodos tradicionales, se basan en la taxonomía de Bloom con este orden: conocer, comprender, aplicar, analizar, evaluar y crear, basándose en una estructura de pensamiento de orden inferior a pensamiento de orden superior, sin embargo, con el manejo de las TIC, la estructura jerárquica de la taxonomía de Bloom, rompe esta situación, puesto que se puede iniciar con valores de orden superior y terminar con los de orden inferior, esto con la finalidad de dedicar menos tiempo al contenido teórico y fomentar la creatividad en el estudiante.

4.5.1 Presentación del taller

La presentación del taller, comprende dar a conocer al docente participante, todo lo necesario para apoyarse a través de las herramientas tecnológicas, desde un sentido lúdico dentro de su quehacer o rol de facilitador de Enseñanza - Aprendizaje, determinando de tal manera el software y el hardware que deberá ser requerido, para tratar de innovar la forma de enseñanza a los educandos.

En primer lugar, cada participante tendrá a la mano una computadora, dispositivo móvil inteligente (celular) o tableta, asimismo, se instale previamente el software o aplicaciones requeridas, para poder realizar cada una de las actividades que integran este taller de aprendizaje y que además, estén atentos a las indicaciones del moderador.

Se comenzó por destacar la funcionalidad de la Pizarra Digital Interactiva (PDI) o también denominado Pintarrón inteligente, Marquès (2019, p. 13) comparte “posiblemente el mejor instrumento que tenemos hoy en día para apoyar la renovación pedagógica en las aulas”, refiriéndose por completo a la PDI en el sentido de la innovación y de poner en práctica los saberes obtenidos en el aula. A continuación, se hace mención de algunas características relevantes acerca de este equipo:

- El uso de las PDI es fácil, pueden aprender a manejarlas sin problema en poco tiempo.
- El uso de la PDI es útil, eficaz, aporta valor añadido para realizar actividades de mayor potencial didáctico y lograr más motivación y participación del alumnado.
- Alumnos presentan sus trabajos.
- Corrección de ejercicios entre todos.
- Videoconferencias.
- Mejorar la enseñanza y aprendizaje: actividades con apoyos TIC.

Para encontrar sentido a lo anterior, al inicio del taller interactivo, se realizará una demostración acerca del uso, manejo y configuración de la PDI, asimismo, se presentará el software que se vincula a esta, sin embargo, cabe destacar la diversidad que posee este hardware, puesto que no es, uso exclusivo de un solo software o programa de interactividad.

4.5.2 Secuencias didácticas

A continuación, se presentan las secuencias de aprendizaje para este taller, dirigido hacia los compañeros docentes de la institución educativa, la razón de organizar de esta manera las sesiones, parte de la idea de transitar de lo particular a lo general, sin embargo, estas secuencias, proponen un contenido temático específico para gamificar la educación en el aula, después de implementar el taller propuesto, se procede a realizar la evaluación del mismo, para poder determinar el impacto que causó esta propuesta y dar comienzo a la modificación de la metodología de enseñanza con la integración de las TIC y la gamificación.

Tabla 12. *Secuencia Didáctica herramientas Gsuite*

Gamificación Áulica a Través de las TIC			
Tema	Conocimientos Básicos	Sesión	1
Aprendizaje esperado	Creación de una cuenta de correo Gmail, Manejo de herramientas Gsuite y conversión de formatos de archivos de Word a PDF	Fecha de Inicio	08/Febrero/2020
		Fecha de Terminación	08/Febrero /2020
Contenidos de Aprendizaje	1.- Conocimientos básicos <ul style="list-style-type: none"> • Presentación del Taller • Creación de correos en Gmail • Convertir archivos de Word a pdf o viceversa • Manejo y uso de las herramientas de Gsuite (Drive, Documentos, presentaciones y Jamboard) 		

Título de la secuencia:	Las herramientas Gsuite y su impacto en el aprendizaje
Objetivo de aprendizaje:	Conocer y manejar herramientas de Gsuite como recurso tecnológico en el proceso enseñanza-aprendizaje.

Situación de aprendizaje:	Se requiere que el participante, desarrolle productos de forma colaborativa integrados en la nube con el apoyo de las herramientas Gsuite.
Pregunta detonante:	¿Las herramientas Gsuite pueden incorporarse como un recurso de apoyo a la educación?
Evidencia de aprendizaje:	<ol style="list-style-type: none"> 1.- Cuenta de Correo en Gmail. 2.- Conversión de un archivo de Word a formato PDF 3.- Creación de un documento con Google Docs 4.- Elaboración de una presentación con Google Docs 5.- Integrar archivos y carpetas en Google Drive como almacenamiento y repositorio en la nube. 6.- Construcción didáctica a través de Jamboard

	Actividades	Recursos
Inicio	<p>Introducción por parte del docente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Rescate de conocimientos previos en el uso de las herramientas Gsuite (Gmail, Drive, Documentos, Presentaciones y Pizarra Digital) y tipos de formatos Doc y PDF. 2.- Presentación por parte del docente sobre el acceso y manejo de las herramientas Gsuite y conversión de un documento de Word a formato PDF 3.- Reconocer términos informáticos 	Computadora Internet Smartphone
Desarrollo	<ol style="list-style-type: none"> 1.- Todos los participantes deberán realizar su cuenta de correo en Gmail, seguir las indicaciones del docente y visualizar los pasos que se realizan para ello a través del video proyector. 2.- Explorar la herramienta de almacenamiento en la nube Google Drive, Agregar archivos y organizarlos por formatos a través de carpetas y configurar permisos para compartir con otros participantes. 	Computadora Internet Smartphone

	<p>3.- Construir equipos de 4 integrantes, elaborar un documento donde se registrarán las reflexiones de cada integrante, acerca del manejo y utilización de Google Drive, dicho documento tendrá establecido permisos de editor y será compartido a todo el equipo para su construcción colaborativa, cada integrante del equipo deberá utilizar su propia computadora o dispositivo móvil inteligente, además, para su organización es indispensable, la utilización del chat como medio de comunicación del equipo.</p> <p>4.- El docente, elabora y comparte una presentación electrónica a través de Google Docs, en ella se integran los pasos a seguir para convertir un archivo de Word a PDF, posteriormente se destinará una diapositiva de esta presentación a cada integrante, donde deberán colocar, como fue la experiencia de conversión de archivos.</p>	
Cierre	<p>1.- Exposición de los documentos elaborados por equipo y la presentación grupal.</p> <p>2.- Contestación del siguiente formulario</p>	<p>Computadora</p> <p>Internet</p> <p>Smartphone</p>

Fuente: *Elaboración propia*

Tabla 13. *Secuencia Didáctica aulas virtuales*

Gamificación Áulica a Través de las TIC			
Tema	Plataforma de aprendizaje Classroom y Google Meet (Videoconferencias)	Sesión	2
Aprendizaje esperado	Construcción de un Ambiente Virtual de Aprendizaje a través de Classroom, Realización de videoconferencias por Meet y su programación a través de Google Calendar	Fecha de Inicio	15/Febrero/2020
		Fecha de Terminación	15/Febrero /2020
Contenidos de Aprendizaje	<p>2.- Plataforma digital Classroom</p> <ul style="list-style-type: none"> • Creación de clases e invitación de docentes y estudiantes en Classroom • Ajuste de clase, diseño del tablón • Trabajo de clase: crear tema, tarea, pregunta, material y cuestionario. • Carpeta Drive de la Clase • Asignaciones de tareas 		

	<ul style="list-style-type: none"> • Google Calendar • Manejo y uso de Meet, • Reporte de calificaciones
--	---

Título de la secuencia:	Aulas Virtuales, un nuevo reto educativo
Objetivo de aprendizaje:	Construcción de ambientes virtuales de aprendizaje, apoyados por la herramienta de Google Classroom, (Creación de clases, Agregar personas, Asignar tareas, creación de cuestionarios, materiales para la clase y calificar productos de aprendizaje) y realizar videoconferencias a través de Google Meet con agendas programadas en Google Calendar
Situación de aprendizaje:	Establecer un ambiente virtual de aprendizaje donde cada participante, genere una clase y en ella, pueda integrar personas, crear y asignar tareas, compartir recursos o materiales y evaluar actividades, posteriormente, programar videoconferencias y explotar al máximo este recurso para construir aprendizajes con el apoyo de las herramientas Gsuite.
Pregunta detonante:	¿Aula Virtual vs Aula Física, cual es mejor?
Evidencia de aprendizaje:	<ol style="list-style-type: none"> 1.- Clase realizada en Classroom, compartir código de la clase o realizar invitación de unión a la clase. 2.- Cita programa en Google Calendar 3.- Video de la conferencia virtual

	Actividades	Recursos
Inicio	<p>Introducción por parte del docente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Rescate de conocimientos previos en el uso de las herramientas Gsuite (Google Classroom, Google Calendar y Google Meet) 2.- Exposición por parte del docente, sobre el acceso, manejo y configuración de las herramientas Gsuite (Google Classroom, Google Calendar y Google Meet) 3.- Reconocer términos informáticos 	Computadora Internet Smartphone

Desarrollo	<p>1.- Cada participante deberá realizar una clase con la herramienta Classroom y colocará el título de un tema de su elección.</p> <p>2.- Agregar personas, en esta etapa se invitará a cada uno de los participantes de este taller (Puede ser a través del código de la clase o invitación por correo).</p> <p>3.- Creación de materiales o recursos para la clase, deberá de agregar archivos realizados anteriormente como: Documento y Presentación en Google Docs, además, del archivo que se convirtió en formato PDF y por último colocar el link de una página que trate sobre el tema elegido, todos ellos se colocaran en el Drive de la clase</p> <p>4.- Crear y asignar tareas, vincular una tarea por lo menos a dos participantes del taller, en ella, se dejarán las siguientes instrucciones: Tomar una reflexión del documento y opinar sobre ella de manera constructiva, de la presentación, escogerá, cual fue la persona que brindo de mejor manera, los pasos a seguir para realizar la conversión de un documento de Word a formato PDF, la entrega de este producto, se solicitará, por medio de un documento en PDF, que el participante subirá en el apartado de entrega de tareas, una vez realizada la entrega, se asignara una calificación y retroalimentación al participante.</p> <p>6.- Construir un formulario en donde se reflejen 3 cuestionamientos sobre lo aprendido, se establecerán preguntas abiertas, de completar y opción múltiple, al final se compartirá a todos los participantes para su contestación.</p> <p>5.- Integración de equipo de 3 integrantes, programación de una videoconferencia en Google Meet con las siguientes características: Titulo de la reunión Mi Primer Videoconferencia, horario de 6:00 p.m. a 7:00 p.m, invitar a los miembros del equipo y solicitar su confirmación de asistencia a dicha reunión.</p> <p>6.-. Revisar el siguiente contenido: computerhoy.com/listas/tecnología/mejores-plugins-google-meet-640277</p> <p>7.- Antes de iniciar la reunión establecida, instalar al menos 3 extensiones de las 9 presentadas en la página web que el docente proporcione.</p> <p>8.- El equipo designara el tema de conversación para la videoconferencia.</p> <p>9.- Una vez en la reunión, realizar la grabación de la misma y compartirla con el equipo, en esta se demostrará el uso de las</p>	<p>Computadora</p> <p>Internet</p> <p>Smartphone</p>
------------	---	--

	aplicaciones instaladas, para ello cada integrante deberá presentar la pantalla por lo menos 10 minutos	
Cierre	<p>1.- Compartir las videoconferencias con todos los participantes a través de drive.</p> <p>2.- Contestación del siguiente formulario</p>	<p>Computadora</p> <p>Internet</p> <p>Smartphone</p>

Fuente: *Elaboración propia*

Tabla 14. *Secuencia Didáctica PDI*

Gamificación Áulica a Través de las TIC			
Tema	Configuración y Manejo de la PDI	Sesión	3
Aprendizaje esperado	Calibración de la PDI y manejo Mimio Studio.	Fecha de Inicio	22/Febrero/2020
		Fecha de Terminó	22/Febrero /2020
Contenidos de Aprendizaje	<p>3.- Uso y manejo de la PDI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conexiones, hardware y software requerido para el manejo de la PDI • Uso y manejo de Mimio Software Studio • Práctica 		

Título de la secuencia:	La PDI un medio facilitador de aprendizajes
Objetivo de aprendizaje:	Lograr que el participante maneje la PDI, desde su configuración inicial hasta la vinculación con el software específico y el propio del equipo de cómputo.
Situación de aprendizaje:	Interacción del participante con los dispositivos para generar la interactividad en el aula de clases, específicamente del hardware y software que debe utilizarse.

Pregunta detonante:	¿La PDI favorece la construcción de aprendizajes?
Evidencia de aprendizaje:	1.- Documento de Word donde se observen los pasos de configuración inicial de la PDI y su calibración 2.- Creación de un Notebook

	Actividades	Recursos
Inicio	<p>Introducción por parte del docente:</p> <p>1.- Rescate de conocimientos previos en el uso la PDI y Mimio Studio</p> <p>2.- Exposición por parte del docente, sobre la configuración inicial y el manejo del hardware y software vinculado a la pizarra.</p> <p>3.- Reconocer términos informáticos</p>	<p>Computadora</p> <p>Internet</p> <p>Smartphone</p> <p>PDI</p>
Desarrollo	<p>1.- Integración de equipos de 4 integrantes, definir un representante de equipo.</p> <p>2.- Grabar con su celular al equipo, al momento de realizar la conexión básica, entre PDI y equipo de cómputo, en seguida, la calibración del mismo</p> <p>3.- Construir un Notebook con al menos 5 diapositivas, incorporar imágenes, diferentes fuentes de texto, colores y fondos.</p> <p>4.- Utilizar funciones de revelado y enfocar en una página web con temática sobre el uso de la PDI en la educación, utilizar la grabadora de las herramientas de Mimio para grabar esta actividad</p>	<p>Computadora</p> <p>Internet</p> <p>Smartphone</p> <p>PDI</p>
Cierre	<p>1.- Compartir el Notebook y la grabación del uso de las herramientas revelado y enfocar</p> <p>2.- Contestación del siguiente formulario</p>	<p>Computadora</p> <p>Internet</p> <p>Smartphone</p> <p>PDI</p>

Fuente: *Elaboración propia*

Tabla 15. *Secuencia Didáctica Gamificación*

Gamificación Áulica a Través de las TIC			
Tema	Gamificación Educativa	Sesión	4
Aprendizaje esperado	Construir una nueva metodología en el proceso enseñanza – aprendizaje a través de la Gamificación Educativa	Fecha de Inicio	29/Febrero/2020
		Fecha de Terminó	29/Febrero /2020
Contenidos de Aprendizaje	4.- Gamificación <ul style="list-style-type: none"> • Powtoon • Genially • Emaze • Canva • Kahoot • Educaplay • Mentimeter • Explaindio Video Creator • Conclusión del taller 		

Título de la secuencia:	Aplicaciones de Gamificación Áulica
Objetivo de aprendizaje:	Integrar la Gamificación Educativa al aula como una nueva metodología del proceso enseñanza – aprendizaje, construyendo aprendizajes de una manera lúdica
Situación de aprendizaje:	Ofrecer una gama de aplicaciones para que el participante construya un producto en cada una de ellas, reflexione sobre el uso de estas aplicaciones dentro del aula y como le favorece a la construcción de aprendizajes
Pregunta detonante:	¿Gamificación educativa es igual a jugar?
Evidencia de aprendizaje:	1.- Creación de un recurso con cualquier aplicación de las antes mencionadas

Actividades		Recursos
Inicio	<p>Introducción por parte del docente:</p> <p>1.- Rescate de conocimientos previos acerca de la Gamificación Educativa</p> <p>2.- Explicación de las aplicaciones mencionada anteriormente para Gamificar el aula</p> <p>3.- Reconocer términos informáticos</p>	Computadora Internet Smartphone PDI
Desarrollo	<p>1.- Integración de equipos de 4 integrantes, definir un representante de equipo.</p> <p>2.- Escoger una aplicación de Gamificación educativa y elaborar el producto de acuerdo a la temática: ¿Qué es y para qué sirve Explaindio Video Creator?</p>	Computadora Internet Smartphone PDI
Cierre	<p>1.- Exponer su recurso a través de la PDI</p> <p>2.- Contestación del siguiente formulario</p> <p>3.- Conclusión</p>	Computadora Internet Smartphone PDI

Fuente: Elaboración propia

4.5.3 Implementación híbrida de la propuesta de innovación educativa

Cabe mencionar que, a partir del acontecimiento de la pandemia del Covid-19, se han destacado diversas acciones para mantener el cuidado o prevenir el contagio de coronavirus, dicho motivo, ha llevado a implementar esta propuesta de una manera híbrida, tomando en cuenta los siguientes aspectos:

- Equipo de Trabajo: participar en las diferentes sesiones con su propio equipo de cómputo para evitar riesgos de contagio al tener contacto con los dispositivos tecnológicos de la institución, prevaleciendo como prioridad el cuidado de la salud.

- Distancia: Sustituir la distancia física, así como el uso de guantes, caretas y cubrebocas por una distancia virtual, ofreciendo el acompañamiento personal e individual como se haría en el aspecto físico.
- Tiempos: Dar continuidad a los tiempos establecidos dentro del cronograma en el espacio virtual, tratando de prever eventualidades, solicitando a los participantes estar previamente conectados con un tiempo de antelación de 15 a 10 minutos, manejando estructuras de conectividad fija, un mismo link o enlace de conexión para todas las sesiones contempladas y la misma plataforma, en este caso *Google Meet*, siendo así este primer recurso a tratar dentro este taller.
- Retroalimentación: Se acordó implementar 10 minutos más posterior a la finalización de la sesión para brindar retroalimentaciones, asimismo, grabar cada una de las sesiones y compartirlas entre los participantes con la finalidad de reforzar lo aprendido.

5. PLAN DE EVALUACIÓN

En este apartado, se presenta el proceso de evaluación contemplado para la propuesta de innovación educativa denominada “Gamificación a través de las TIC”, de acuerdo al plan de acción construido para esta etapa, se pretende concluir con análisis reflexivos, consecuentes de valoraciones determinantes, que permitan señalar si se cumplieron los objetivos, asimismo, esclarecer lo que impidió no cumplirlos y facilitar la toma de decisiones en torno a la mejora continua de dicha propuesta.

Evaluar, es pertinente porque solo así, se pueden demostrar de forma puntual, los alcances y limitaciones en el cumplimiento de los resultados esperados para esta propuesta, de igual manera, tener referencias específicas para conocer si se ocupa replantear la estructura de la misma en términos de mejora. Este punto de vista, también es compartido por la SEP, en el plan de estudios y programas de estudio 2011 (SEP, 2011b, p. 22), donde expone lo siguiente:

La evaluación, se propone considerarla como un proceso permanente, continuo y sistemático que permita al docente dar seguimiento al logro de los aprendizajes esperados, con base en criterios que le sirvan para seleccionar y recopilar evidencias sobre las actividades desarrolladas. De esta manera el docente podrá identificar los avances y dificultades de los alumnos en su aprendizaje, con el fin de realimentar el trabajo de éstos y su práctica docente, así como planear estrategias e implementar actividades que contribuyan a la mejora del proceso educativo

En este sentido, de manera general, se entiende la evaluación como la parte sustancial para poder determinar el logro de los aprendizajes esperados, además, de ser un componente relevante que determinará el rumbo de la práctica docente, sobre todo porque a través de este proceso, el docente puede darse cuenta si se están logrando los propósitos, en caso contrario, tendrá que readecuar estrategias y replantear actividades si es necesario, todo esto en favor de la mejora de los aprendizajes.

Dentro de la reforma educativa que presento el modelo educativo para la educación obligatoria (SEP, 2017, p.87), se hicieron cambios sustanciales, principalmente en materia de evaluación formativa.

- a) Que el docente planifique actividades para que los alumnos estudien y aprendan.
- b) Que los alumnos se den cuenta de lo que han aprendido y de lo que están por aprender.
- c) Que se tomen en cuenta los procesos de aprendizaje, no sólo los resultados.
- d) Que se consideren las necesidades específicas de los alumnos y de los contextos en los que se desarrollan.
- e) Que la información sobre el desempeño de los alumnos se obtenga a lo largo de todo el proceso de enseñanza y de una variedad de fuentes, no sólo de pruebas.
- f) Que se fortalezca la colaboración entre docentes, alumnos, padres de familia o tutores.
- g) Que se actúe oportunamente para evitar el rezago o la deserción escolar.

La importancia del párrafo anterior, radica principalmente en garantizar y ofrecer de manera constante una educación de calidad, para ello, antes de realizar una evaluación, debe darse a conocer desde un inicio, los criterios que han de tomar en cuenta, esto implica construir una visión general sobre lo que se pretende lograr, reconocer el trabajo y el proceso para el alcance de los aprendizajes esperados desde un enfoque formativo, ya que dicha evaluación al ser permanente y sistemática, permite recoger información para su análisis, valorando el proceso de aprendizaje y niveles de avance en el logro de las competencias.

Es fundamental destacar que, la postura de esta reforma, es realizar la evaluación de todos los componentes del sistema educativo, llámense docentes, autoridades educativas, infraestructura, etc., tomando en cuenta siempre el evaluar para mejorar, siendo la clave para la toma de decisiones respecto a la mejora continua.

5.1 Propósitos

De acuerdo a la propuesta de innovación educativa planteada, se tiene considerado como objetivo principal, lograr que el docente, adquiriera la competencia en el manejo de las TICCAD, para innovar en su metodología de enseñanza a través de la Gamificación educativa, para poder determinar el alcance o logro de los objetivos, de dicha propuesta, es determinante realizar la evaluación del taller implementado.

Propósito general:

- Identificar el logro de competencias de los docentes para el manejo de las TICCAD con el apoyo del taller “Gamificación Educativa a Través de las TIC”.

Propósitos específicos:

- Determinar la pertinencia del taller de gamificación para promover el uso de las TIC de manera educativa en los alumnos
- Reorientar la práctica de los docentes que participaron en el taller, implementando el manejo de las TIC en su menester educativo, para promover una cultura digital en la institución educativa
- Analizar las estrategias implementadas por el facilitador del taller para identificar sus alcances y limitantes con fines de mejora de la capacitación.

5.2 La evaluación desde la perspectiva constructivista

La evaluación de cualquier proceso formativo, es indispensable, puesto que, a través de esta, se recoge información oportuna y concreta sobre el logro de los aprendizajes, además, brinda como docentes, la oportunidad de retroalimentar y tomar decisiones sobre el proceso de enseñanza – aprendizaje, esto en el sentido de modificar o cambiar en su totalidad la metodología con el propósito de lograr la mejora del aprendizaje.

Dentro de la evaluación constructivista, se sustentan diferentes principios derivados de la necesidad de evaluar, Castillo (2006, p. 263), se entrega un resumen de aquellos que considera los más útiles:

1. Principio de racionalidad: entendida como un ejercicio de reflexión; es necesario llevarlo a cabo para saber si el proceso de formación está alcanzando aquello que se pretende.
2. Principio de responsabilidad: todo proceso formativo implica un alto grado de compromiso con la tarea que se está llevando a cabo.
3. Principio de colegialidad: la formación no se hace de forma aislada, depende de un grupo de personas integradas en un organismo colegiado.
4. Principio de profesionalidad: la evaluación contribuye a mejorar la práctica profesional puesto que se interesa por la formación que las personas están recibiendo, pero también por los niveles de profesionalismo demostrados por los docentes en sus tareas.
5. Principio de perfectibilidad: el proceso formativo no es perfecto, está sujeto a cambios continuos que intentan mejorarlo y, así, proporcionar mejores condiciones para la formación de buenos profesionales
6. Principio de ejemplaridad: la formación profesional otorgada por una institución puede servir de referente a otras formaciones.

De acuerdo a estos principios, la evaluación es una reflexión profunda de la información recabada durante el proceso de enseñanza – aprendizaje, con la única finalidad de mejorar la calidad de los aprendizajes. Además, es importante señalar que la evaluación, tiene el único propósito de establecer mejoras a un proceso educativo y, a su vez, formar a las personas que están sujetas al mismo, reflejando un ejemplo de profesionalismo ante otras instituciones, colocándose como un referente en calidad de aprendizajes.

Es claro que la evaluación constructivista, tiene la finalidad de poner a prueba el modo sistemático del aprendizaje del alumno, es decir, como adquiere o construye sus conocimientos, valorando que tan significativos son y la funcionalidad que pueden tener tanto en la vida personal como escolar, en términos generales, la evaluación es un instrumento de mejora para medir los alcances obtenidos y transformar la práctica docente

5.3 La evaluación basada en el enfoque por competencias

La evaluación desde una postura por competencias, tiene como cometido lograr que el educando persiga una formación estructurada en diferentes niveles de logro, para Tobón (2010, p.116), la evaluación por competencias se enmarca como:

(...) una experiencia significativa de aprendizaje y formación (...) se basa en la determinación de logros y los aspectos a mejorar en una persona respecto a competencia, según criterios acordados y evidencias pertinentes (...) considerando el saber ser, saber conocer, saber hacer y saber convivir.

Desde el punto de vista anterior, la evaluación por competencias, se caracteriza principalmente por ser significativa de acuerdo a la experiencia y a la formación del educando, vinculando niveles de logro con aspectos afectivos o motivacionales, aplicación de sus conocimientos, vinculación de los aprendizajes previos con los nuevos para formar conocimientos y tomando en cuenta su participación dentro del trabajo colaborativo. Díaz Barriga y Hernández (2007, p. 211), hacen énfasis en el termino con el siguiente planteamiento:

La evaluación puede describirse como un proceso continuo de reflexión sobre la enseñanza y debe considerársele como parte integral de ella. Sin la evaluación es imposible la comprensión y la realización de mejoras en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

De acuerdo a la postura anterior, cualquier enseñanza educativa, debe de tener siempre una intención evaluativa, de lo contrario, la esencia de proponer mejoras en el proceso de formación no será posible, aunado a ello, estaríamos incumpliendo en el aprender a aprender, lo cual significa, que el aprendizaje del educando jamás trascendería y por tal motivo, no sería significativo en y para la vida. Además, Díaz Barriga y Hernández (2007, p. 42), comparte su propuesta de evaluación auténtica, la cual, es equivalente a trascender de manera personal o profesional con soluciones pertinentes en las diferentes problemáticas que se presenten.

La evaluación auténtica implica siempre la autoevaluación por parte del alumno, pues la meta es la promoción explícita de sus capacidades de autorregulación y reflexión sobre el propio aprendizaje. También considera la coevaluación que resulta del trabajo en colaboración y la construcción conjunta del conocimiento. La hetero evaluación de parte del agente educativo permite un proceso de retroalimentación, modelado y supervisión de los aprendizajes, más que un juicio sumario de lo aprendido.

En este sentido, es imprescindible que la etapa evaluativa en el sistema educativo por competencias, tenga en sus tres diferentes etapas, una retroalimentación oportuna con el único propósito de enriquecer el conocimiento, por lo tanto, la autoevaluación, coevaluación y la hetero evaluación, deben de estar vinculadas en el aspecto de madurar los aprendizajes.

Cabe destacar que la Secretaría de Educación Pública (SEP), en el modelo educativo 2017, *Evaluar Para Aprender* (2019, p. 16), puntualiza la evaluación, definiéndola como sigue:

La evaluación, es un proceso sistemático y planificado de acopio de información por medio de múltiples estrategias, técnicas e instrumentos, que permite formular juicios y valorar si los alumnos han alcanzado los Aprendizajes esperados con todas las dimensiones que implican: conocimientos, habilidades, actitudes y valores y en qué medida.

La evaluación por competencias es un proceso formativo que comprende diferentes etapas, Tobón (2010, p.17), señala que tiende a clasificarse en tres distintos tipos de evaluación, primeramente, por finalidad y momento y posteriormente por los agentes que participan, clasificándolas según la tabla 16 de la siguiente forma:

Tabla 16. *La clasificación de la evaluación por competencias*

Fuente: *Elaboración propia a partir de Tobón (2014, p. 17)*

Por finalidad y momento	Por agentes participantes
Diagnóstica	Autoevaluación
Formativa	Coevaluación
Sumativa	Heteroevaluación

En la evaluación por finalidad y momento, en la parte diagnóstica, se espera detectar conocimientos previos y elementales, así como las limitaciones en cuanto a la construcción de nuevos aprendizajes. En el aspecto formativo, es para realizar una valorización, de los objetivos de aprendizaje, para conocer si debe de reestructurarse la metodología de enseñanza, no se ejecuta ningún juicio para calificar y acreditar o reprobar según sea el caso, pero con el único propósito de orientar de mejor manera el logro de los aprendizajes esperados.

Para la evaluación sumativa, se certifican las competencias del educando, es decir, se realiza la valorización del logro de los aprendizajes esperados y de no ser así, se espera regularizar al educando para que los obtenga. En la clasificación por agentes participantes, en la autoevaluación, se pretende que el educando, reflexione sobre su actuar en el logro de los aprendizajes esperados, a manera que pueda tomar la responsabilidad de conducir su propio aprendizaje. En la coevaluación, se pretende emitir valoraciones entre pares a fin de integrar críticas constructivas. Para la heteroevaluación, se tiene el propósito de destacar áreas de oportunidad, retroalimentar para enriquecer el aprendizaje.

El modelo educativo SEP 2017, señala que la evaluación desde el enfoque formativo requiere:

- a) Que el docente planifique actividades para que los alumnos estudien y aprendan.
- b) Que los alumnos se den cuenta de lo que han aprendido y de lo que están por aprender.

- c) Que se tomen en cuenta los procesos de aprendizaje, no sólo los resultados.
- d) Que se consideren las necesidades específicas de los alumnos y de los contextos en los que se desarrollan.
- e) Que la información sobre el desempeño de los alumnos se obtenga a lo largo de todo el proceso de enseñanza y de una variedad de fuentes, no sólo de pruebas.
- f) Que se fortalezca la colaboración entre docentes, alumnos, padres de familia o tutores.
- g) Que se actúe oportunamente para evitar el rezago o la deserción escolar.

En términos generales, el enfoque formativo de evaluación, es la pauta a seguir para transformar la educación, brindar calidad en todo momento o etapa del aprendizaje y desde luego, contextualizar la enseñanza con el único propósito de fortalecer los procesos o herramientas para la obtención de los aprendizajes esperados. Además, es importante mencionar los momentos en los cuales puede darse la evaluación, en este sentido, el modelo educativo 2017, destaca lo siguiente:

1. Evaluación inicial: se hace en el aula al comenzar cada situación de aprendizaje. Mediante diversos instrumentos se recoge información de la situación y el contexto inicial, lo que permite generar a futuro cambios al definir las metas posibles y deseables, Al final del proceso, permite valorar si hubo avances y en qué medida.
2. Continua o procesual: consiste en valorar, a partir de la recogida y sistematización continua de información, el aprendizaje de los estudiantes, así como la intervención docente, con el propósito de tomar decisiones de mejora sobre la marcha.
3. Final: consiste en valorar la información recabada durante el inicio y en el desarrollo del proceso, para vincularla con la que arrojan los resultados del cierre, con el propósito de identificar en qué medida se cumplieron las metas establecidas al inicio.

De tal manera, se puede decir que la importancia de entender y procesar los momentos de la evaluación, es identificar o indagar aquello que conoce el educando en primera instancia, como va desarrollando su aprendizaje paso a paso y conformar o recabar toda la información para identificar las necesidades o posibilidades de reestructurar la metodología de enseñanza.

Después de presentar y caracterizar cada enfoque de evaluación anteriormente mencionados, se determina emplear para esta propuesta la sugerida por el modelo educativo 2017; ya que este enfoque, es la esencia de la nueva reforma educativa en nuestro país, sin embargo, persigue de similar manera a la mostrada en la evaluación por competencias, considerando que las dos parten de aprendizajes previos, plantean la suma de los aprendizajes y finalmente del cumulo de estos para formar un conocimiento en y para la vida,

5.4 Modelo de evaluación

Para evaluar la propuesta de innovación educativa, denominada, “Gamificación áulica a través de las TIC”, se plantean los tres momentos referidos en el capítulo anterior, asimismo, considerar la autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación para conformar una información más estructurada con el objetivo de la mejora continua de la enseñanza.

Además, es importante mencionar que para el plan de evaluación se tomó en cuenta el modelo Stufflebeam, conocido como CIPP (Contexto, Entrada, Proceso y producto), Fundación Horreum (2020), describe estos cuatro elementos de la siguiente manera:

1. Contexto: En esta etapa se pretende centrar el tema a tratar, el marco en el cual se va a desarrollar el aprendizaje. Así, en esta fase se trata de destacar los interrogantes, diferenciar entre lo que sabemos y lo que no. Puede ser personal, institucional o social, y se puede desarrollar aplicando muy diversas técnicas: unas preguntas para que los participantes respondan según su experiencia, el visionado de un vídeo que mueva a la reflexión

personal, un estudio de caso o un debate entre los participantes en la formación, entre otras.

2. **Entrada:** Durante esta fase se presentan las ideas o teorías actualizadas que el alumno debe conocer y comprender, que le permitirán aplicar la teoría, resolver el problema o enriquecerse social o profesionalmente. La información se presentará de forma sintética, fragmentada en segmentos, ya sea en texto, imagen (tablas, infografías) o vídeo.
3. **Proceso:** En esta fase tiene lugar la transferencia de la teoría, del conocimiento o de las ideas a su puesta en práctica. Así, el proceso engloba los ejercicios, la acción. Es el momento de crear un diseño, resolver una situación, aplicar la creatividad (ya sea de forma individual o en grupo) o buscar la forma de definir los pasos que permitan al alumno alcanzar el objetivo o resultado deseado.
4. **Producto:** En el producto se valoran e interpretan los logros del participante. ¿Qué resultados ha extraído de la formación? ¿Qué conocimientos útiles para su desempeño diario le ha proporcionado? Esta valoración de los logros no se limita a la evaluación del participante por parte de quién imparte la formación. Incluye también la autoevaluación y la evaluación del grupo de participantes. Asimismo, también se valora la eficacia del módulo, la satisfacción de todos los participantes (profesorado y alumno), siendo el momento de que todos los participantes consideren qué podría mejorarse. En este apartado se presentarán ejercicios, trabajos y prácticas, persiguiendo que los participantes adquieran la habilidad de aplicar lo aprendido mejorando su desempeño personal y profesional.

De acuerdo a estas etapas del modelo de evaluación CIPP; se pueden explorar las características del contexto, de los procesos y los productos, con el afán de buscar alternativas de mejora y buscar aprovechar de mejor manera los recursos empleados para obtener los resultados deseados.

5.5 Plan de evaluación

Dentro del plan de evaluación de esta propuesta de innovación educativa, se tiene previsto realizar una evaluación por cada sesión del taller denominado “Gamificación Áulica a través de las TIC”, con lo cual, se estará a la expectativa en identificar si se han logrado los aprendizajes esperados o en su defecto, replantear las actividades de la sesión, puntualizando en alcanzar los propósitos señalados.

Asimismo, se señalan los momentos de evaluación de este taller, las técnicas o instrumentos utilizados para los objetivos trazados para evaluar la propuesta y el análisis de los datos recabados para establecer si la metodología de la propuesta fue la adecuada u ocupa replantearse, siempre en cuestión de la mejora del aprendizaje.

5.5.1 Evaluación del contexto

La propuesta de innovación educativa, se realizó en la Escuela Secundaria General “José Clemente Orozco”, la cual se ubica en la calle Guadalupe Victoria # 35, Colonia Morelos de la delegación de Huescalapa, perteneciente al municipio de zapotitlic,

Se estuvo trabajando con el total de la plantilla docente de la institución educativa, misma que está conformada por 18 docentes, además, se invitó al director y a la subdirectora, con la intención de que conocieran dicha propuesta para respaldar el taller denominado “Gamificación áulica a través de las TIC”, esto con el afán de modificar el trabajo dentro del aula y las clases tradicionalistas, por clases más dinámicas y lúdicas, enfatizando en el concepto de aprender jugando.

Una vez que se terminó el taller, se propuso realizar un pilotaje con el grupo de alumnos de tercero “A”, esto con el sentido de poner en práctica lo aprendido y exponer una clase modelo, este grupo se eligió de acuerdo a las características y habilidades tecnológicas que poseen, las cuales favorecen de manera potencial el aspecto de implementar clases gamificadas.

Para identificar la problemática o las necesidades educativas de este contexto, se aplicaron diversos instrumentos como la encuesta, entrevista y la observación, una vez concretados estos elementos de diagnóstico, se procedió a recabar la información

resultante para su triangulación, dando lugar al sentir del estudiante en clases tradicionalistas y la falta de manejo de recursos tecnológicos por parte de los docentes, causa principal por la cual, los estudiantes entraban en un estado monótono y desmotivado ante el aprendizaje.

Para establecer una respuesta o solución a la necesidad encontrada en dicho diagnóstico, se propuso implementar un taller denominado “Gamificación áulica a través de las TIC”, esto con la finalidad o pretensión de poder inspirar al docente a desarrollar sus clases de manera más dinámica y con un sentido lúdico, figurando así lo que se conoce como Gamificación educativa, apoyada principalmente por recursos tecnológicos.

En el análisis de los objetivos propuestos en el plan de intervención, responden a la necesidad de generar competencias digitales en el docente, puesto que el contexto mantiene clases tradicionales que no empatan con la empatía del estudiante actual, además de promover una cultura digital en el mismo para favorecer y potenciar la construcción de aprendizajes significativos.

Así pues, dicho lo anterior, de acuerdo al modelo Stufflebeam, la evaluación CIPP, es importante proporcionar los datos principales para esta primera etapa de la evaluación, dando respuesta al lugar, con quien, por qué, para que y cuando, esto como un análisis referente de la evaluación del contexto, enmarcando la información primaria para derivar la implementación de la solución propuesta.

5.5.2 Evaluación de entrada

A través de este tipo de evaluación, se valoran las estrategias de intervención utilizadas para esta propuesta, asimismo, los recursos disponibles y posibles obstáculos que podrían suscitarse, a continuación, se presenta una tabla valorativa de los insumos que se requirieron para la intervención realizada con esta propuesta de innovación educativa.

Cabe señalar que, a través de la tabla 17, se representa en primer lugar, el porqué de la realización del taller denominado “Gamificación educativa a través de las

TIC”, posteriormente los recursos materiales e infraestructura para su implementación, los recursos humanos, hablando en específico de la plantilla docente de esta institución educativa y finalmente el tiempo destinado para curso taller.

Tabla 17. *Insumos*

Insumo	Descripción
Taller de Gamificación educativa a través de las TIC	La realización del taller, tuvo el propósito de solucionar la problemática presentada en el diagnóstico, donde se requería fortalecer las habilidades digitales del docente, así pues, se determinaron los propósitos y estrategias de intervención para dar lugar a la implementación.
Recursos materiales	<p>Los materiales que se necesitaron para este taller, principalmente fueron elaborados por cuenta propia, entre ellos, la mayoría fueron recursos digitales como presentaciones electrónicas y tutoriales, algunos otros recursos fueron solventados por el docente participante como el celular, laptop personal, lápices, lapiceras y cuaderno de apuntes, por parte de la escuela, se entregaron hojas de papel, tamaño carta, lápices y lapiceras, en el caso de aquellos docentes que lo requirieron.</p> <p>Dichos materiales fueron importantes para construir los insumos requeridos por el taller, señalando que los recursos interactivos asombraron de manera muy grata a los docentes participantes y asimismo, explotar de forma enriquecedora su dispositivo móvil como un apoyo para el proceso enseñanza – aprendizaje, cabe resaltar que los materiales empleados, fueron suficientes para lograr los objetivos de intervención puesto que se cumplió con lo acordado de una manera gradual y concreta, definiendo la tarea específica de cada recurso.</p>
Recursos humanos	Para este insumo, se solicitó trabajar con toda la plantilla docente, independientemente de su perfil o asignatura que imparten, además, se solicitó la presencia del director y subdirectora de la escuela, esto con el fin de respaldar esta propuesta de innovación educativa y por último, se requirió la participación de los alumnos de 3 “A”, a los cuales se les eligió por sus características en el manejo de las TIC, con la finalidad de impartir una clase piloto de Gamificación educativa.
Recursos de infraestructura	De acuerdo a este insumo, el cual, fue el más importante, se requirió en un principio las computadoras portátiles para aquel docente que no tuviera la propia, asimismo, se solicitó un aula para poder hacer uso del videoproector y la pizarra interactiva, el mobiliario como el escritorio, el espacio o silla y la implementación de regulador de energía eléctrica, para posteriormente, compartir las conexiones tanto físicas como digitales (video llamadas) para establecer comunicación a distancia en caso de no poder hacerlo presencialmente atendiendo medidas sanitarias en relación a la sana distancia
Tiempo	Cabe destacar que el tiempo destinado a cada actividad fue consensado para no afectar horas de clases, es por ello, que las sesiones se trasladaron a los días sábados, sin embargo, cada actividad tenía sus tiempos, los cuales no se concretaron como se especificaron, pues estos se extendieron, por lo cual se recuperaron en la siguiente sesión y así sucesivamente, además, es preciso comentar que el pilotaje de la sesión gamificada no se dio como se esperaba, pues debido a la pandemia del Covid-19, esta se dio a pinceladas con cada

	maestro en diferente grupo de manera virtual, aun así, las actividades concretadas ayudaron a lograr los objetivos de intervención propuestos
--	---

Fuente: *Elaboración propia*

5.5.3 Evaluación del proceso

Como se mencionó en el punto anterior, esta etapa se da durante la implementación de la propuesta, con ello, se puede identificar en un tiempo oportuno, algunas imperfecciones u obstáculos que este causando no lograr el propósito trazado, de tal manera, esta acción de valorización, es de suma importancia, pues a través de esta situación, se garantiza la continuidad del proyecto, para lograr recabar toda la información necesaria durante esta etapa, es importante establecer criterios de control e instrumentos evaluativos, como un apoyo para realizar ajustes o adecuaciones necesarias y buscando el perfeccionamiento de la propuesta de innovación educativa.

La evaluación como proceso en cualquier ámbito educativo, surge de la necesidad de mejorar la calidad educativa brindada, para ello, se debe elegir o construir una serie de instrumentos que brinden un panorama de avance o rezago a nivel cuantitativo y cualitativo, pero con cierta medición, Frola y Velásquez (2013, p. 14) sugiere lo siguiente:

Adoptar un proceso funcional, sistemático, continuo, integral, orientador y cooperativo, para obtener información sobre la manera en que se demuestra la movilización de conceptos, procedimientos y actitudes a través de sus desempeños, sobre los que se emiten juicios de valor referidos a ciertos criterios de calidad o exigencia llamados indicadores para llegar a una toma de decisiones educativas que lleven a la mejora a través de:

- Formas e instrumentos cualitativos
- Herramientas de calificación: Rúbrica, escala estimativa, lista de verificación
- A partir de Indicadores de evaluación

Para llevar a cabo el registro general de criterios de evaluación, se empleó una lista de cotejo, en ella, se presentan los indicadores que permitieron observar actitudes, habilidades, capacidades y conductas, en dicho instrumento, se registra el criterio de acuerdo a su nivel de cumplimiento, es decir, se establecerá la marca en el recuadro del nivel logrado: cumplió, no cumplió o medianamente cumplió.

La lista de cotejo, será utilizada de forma general para todas las sesiones del taller, los criterios manejados por este instrumento son los siguientes:

- Puntualidad: A manera de ser congruentes, sobre todo porque como docentes, nos toca considerar y vivir con este aspecto muy de cerca, se marcará como retardo los 5 minutos posteriores, a la hora establecida del inicio de sesión del taller y como falta, después de los 5 minutos posteriores al inicio de la sesión.
- Participación: Este criterio, también se registrará de acuerdo a la participación que el docente tenga dentro de cada sesión. Con este rubro, se propone que el docente tenga un papel activo y tenga buena integración y disposición al momento de realizar las actividades.
- Trabajo Colaborativo: Al igual que el aspecto anterior, se solicita una buena disposición ante el trabajo colaborativo con el fin de explotar las bondades de este elemento a través de las TIC y que el participante pueda observar esta característica y replicarla con sus estudiantes.
- Presenta los recursos solicitados: Trae consigo los materiales o recursos solicitados de manera previa a la sesión para poder trabajar sin contratiempos.
- Respeto y Tolerancia: Implica ser tolerantes y respetuosos de las diversas opiniones y colaboraciones que puedan darse entre los participantes de este taller, demostrar el buen uso de la palabra y esperar los momentos sugeridos para brindar comentarios o sugerencias.
- Responsabilidad y Honradez: En este aspecto, se registra principalmente la construcción original del producto, es decir, sin plagio alguno, responsabilizándose de sus acciones para lograr concretar los propósitos de este taller. La tabla 18 se presenta el instrumento donde se refleja la evaluación de estas características. (ver anexo 6)

5.5.4 Criterios de control

Estos criterios estarán definidos por una rúbrica de evaluación al término de cada sesión, así se permitirá verificar la viabilidad de dicho taller y aprendizaje del participante, posteriormente, al término de las cuatro sesiones que consta el taller, se aplican tres rúbricas más, con el sentido de evaluar el accionar del docente en la clase modelo, una más para autoevaluar su incursión dentro de este taller y finalmente para coevaluar al participante y tenga una percepción externa de su rendimiento en este proyecto.

Antes de dar paso a la presentación de las diferentes rúbricas, se conceptualiza este término a través de la mención de Simón (2001), quien la define como:

Un descriptor cualitativo que establece la naturaleza de un desempeño, la rúbrica, (matriz de valoración) facilita la calificación del desempeño de los estudiantes, en áreas que son complejas, imprecisas y subjetivas, a través de un conjunto de criterios graduados que permiten valorar el aprendizaje, los conocimientos y/o competencias logradas,

A continuación, se describen los criterios que integran cada rúbrica, con el fin de clarificar evaluación asignada y hacer del conocimiento del participante.

Niveles de desempeño

Los niveles de desempeño presentados en las diferentes rúbricas, son los siguientes: *Excelente*, *Bueno*, *Regular*, *Suficiente* e *Insuficiente*, cada nivel de desempeño, se acompaña de un descriptor, explicitando el mayor o menor dominio de una competencia, siendo *Excelente* como el de mayor alcance e *Insuficiente* como el menor.

Presentación de la rúbrica de conceptos básicos (ver anexo 7).

1. Iniciamos con el criterio de presentación, que se refiere a la entrega en tiempo y forma de los productos, para este criterio, se clarifica que la entrega de los productos a realizar de cada sesión, deberán entregarse en tiempo y

forma, es decir, tener las características que se solicitan para la construcción del producto y puntualidad al momento de realizar la entrega, cabe destacar que este criterio se encuentra en todas las sesiones, por ello, es la única ocasión que hará referencia a este rubro,

2. De acuerdo al segundo criterio que maneja esta rúbrica, denominado como comprensión, es donde los contenidos tienen un nivel de comprensión para el docente participante y los adecua de acuerdo a la asignatura que imparte, se espera que el docente pueda desarrollar una vinculación de los aprendizajes en relación a la unidad de aprendizaje que imparte, sobre todo para que pueda explotar de mejor manera el recurso utilizado, al igual que el criterio anterior, este se encuentra también en todas las demás.
3. Maneja el correo electrónico para comunicarse de manera efectiva, es importante que el primer medio de comunicación digital, sea el correo electrónico, pues de esta manera, se puede ir anticipando al manejo de otras herramientas similares para lograr ejercer cualquier tipo de comunicación, para ello, es relevante considerar aspectos como enviar mensajes, responder a ellos y reenviar correos a diferentes destinatarios, además de identificar cada aspecto del entorno como las bandejas, búsquedas y configuraciones.
4. Demuestra destreza al manejar las diferentes herramientas de la Gsuite como presentaciones, documentos y la pizarra digital (*Jamboard*), en este criterio, señalado como el más importante de esta sesión, se justificará la evaluación del según la evidencia mostrada, donde se observe el dominio de dichas aplicaciones mencionadas anteriormente.
5. Construye archivos PDF a partir de distintos formatos digitales, demuestra la habilidad de convertir formatos a través de la herramienta sugerida y comprende las bondades de la utilización de dicho formato para la entrega de tareas.

Presentación de la rúbrica plataforma de aprendizaje (ver anexo 8).

1. Se inicia con el criterio de presentación, criterio que estará implícito en todas las rúbricas y se describió de forma puntual desde la primera rúbrica.
2. Asimismo, el criterio de comprensión, señalado con anterioridad, el cual, también puede observarse en todas las rúbricas posteriores.
3. Construir un ambiente virtual de aprendizaje, con una estructura dinámica y armoniosa, simulando un aula física, con el fin de establecer un medio de comunicación de apoyo, para favorecer el aprendizaje a distancia, en este, debe incluirse un compendio de elementos como materiales, tareas, instrucciones, rubricas, valoraciones y retroalimentaciones
4. Para el criterio de videoconferencias, se establece una vinculación de saberes entre dos herramientas, el caso de *Google Calendar* y *Google Meet*, partiendo desde agendar una reunión, hacer invitaciones, incluir notificaciones vía correo electrónico y reconocer el entorno de *Google Meet*, para interactuar de manera virtual.
5. En el caso de los formularios, último elemento considerado en esta rúbrica, se pretende reconocer el entorno de ese contexto virtual, para poder construir valoraciones de acuerdo a diversas temáticas, presentado dicho formulario con una presentación estética y estructura congruente.

Presentación de la rúbrica pizarra inteligente (ver anexo 9).

1. Se inicia con el criterio de presentación, criterio que estará implícito en todas las rúbricas y se describió de forma puntual desde la primera rúbrica.
2. Asimismo, el criterio de comprensión, señalado con anterioridad, el cual, también puede observarse en todas las rúbricas posteriores.
3. Conectividad y calibración de la pizarra, para este criterio, se requiere que el docente pueda implementar las conexiones de dicha pizarra sin inconveniente alguno y además, pueda calibrar este dispositivo de manera adecuada para que toda la superficie pueda reconocer el elemento táctil.

4. El criterio de vinculación del software *Mimio Studio*, considera como objetivo principal, conocer el entorno del mismo y manejar las herramientas que integra este programa.
5. En el caso de la grabadora de pantalla, se requiere que la utilización de esta herramienta sea de forma fluida y concreta al momento de realizar demostraciones o presentaciones.

Presentación de la rúbrica gamificación educativa (ver anexo 10).

1. Se inicia con el criterio de presentación, criterio que estará implícito en todas las rúbricas y se describió de forma puntual desde la primera rúbrica.
2. Asimismo, el criterio de comprensión, señalado con anterioridad, el cual, también puede observarse en todas las rúbricas posteriores.
3. En el criterio específico de recursos de gamificación, se espera que logre adecuar la temática en un ambiente lúdico, donde se movilicen los aprendizajes de forma activa, logrando mejorar y fomentar la motivación ante el aprendizaje.
4. Exposición, en este criterio, se requiere la vinculación de la pizarra con una temática lúdica que logre incentivar el logro de los aprendizajes esperados.
5. Documentar la experiencia de Gamificación áulica a través de las TIC, en este apartado, se concentra la información específica de la vivencia del participante de una manera breve, concisa y congruente con la única finalidad de establecer la mejora de los aprendizajes

Para fortalecer el impacto de esta propuesta de innovación educativa, con base a los resultados obtenidos en su proceso de implementación, se proponen tres instrumentos más, implementando la aplicación de tres rúbricas distintas al finalizar los cuatro momentos de este curso-taller, para concluir con la evaluación final de dicho taller, tomando en cuenta lo siguiente:

- ❖ Evaluación por parte del alumnado
- ❖ Autoevaluación del docente
- ❖ Coevaluación

5.6. Evaluación de los alumnos

Para este proceso, posterior al finalizar el curso-taller, se pondrá en marcha una clase modelo, en ella, se escogerá un docente que aplicará sus aprendizajes de Gamificación educativa, cabe señalar, que el docente atenderá una temática de su elección y la aplicación o software para gamificar que más cómoda le resulte, además del equipo situado dentro del salón de clases, como lo es el video proyector y la pizarra interactiva, con la finalidad de analizar la pertinencia de la estructura del taller y poder medir la productividad del mismo, concluyendo la evaluación.

En esta rúbrica se presentan diferentes criterios como el manejo adecuado de las herramientas TIC, Gamificación de la clase, pedagogía digital, anticipación y preparación de los recursos y/o materiales y el fomento del trabajo colaborativo, con estos criterios, se espera evaluar a groso modo lo aprendido por el docente ya desde un plano real, pues el poner en marcha los aprendizajes, será el punto de partida para determinar si los objetivos de esta propuesta de innovación educativa se han logrado, presenta los mismos niveles de desempeño referidos anteriormente, *Excelente=5, Bueno=4, Regular=3, suficiente=2, y finalmente Insuficiente=1*. (ver anexo 11).

5.7 Autoevaluación docente

Un elemento más a considerar dentro del plan de evaluación, con la firme intención de establecer siempre una mejora continua de esta propuesta de innovación educativa, es la evaluación personal de cada docente, es decir, la autoevaluación, posterior a la clase modelo, el docente podrá reflejar su sentir dentro del contexto áulico con la presente rubrica.

Según Segura (2009), “El instrumento de evaluación permite registrar el grado, de acuerdo con una escala determinada, en el cual un comportamiento, una habilidad o una actitud determinada es desarrollada por la o el estudiante”. El instrumento referido para este apartado, presenta la siguiente escala de valoración, Insuficiente (IN)=0, Suficiente (SU)=1, Bueno (BU)=3, Notable (NB)=4, Sobresaliente (SO)=5. (ver anexo 12).

5.8 Coevaluación docente

Para completar el proceso de evaluación, se considera un elemento más, el cual viene a completar el plan de evaluación de esta propuesta de innovación educativa, así pues, se refiere específicamente al caso de la coevaluación, en el cual se determinará una valoración del desempeño entre pares, es decir, tener la opinión de los demás docentes que participaron en este taller denominado “Gamificación Educativa a Través de las TIC”, en este proceso, se nombrará un docente para aplicar la coevaluación pero se le permitirá tener la opinión de los demás.

El instrumento diseñado para este momento, presenta la siguiente escala de valoración, *Insuficiente (IN)=0*, *Suficiente (SU)=1*, *Bueno (BU)=3*, *Notable (NB)=4*, *Sobresaliente (SO)=5*.

5.9 De los instrumentos y propósitos de evaluación

Es de gran relevancia, señalar la relación que existe entre los propósitos de evaluación y los instrumentos utilizados para recabar información, sobre la viabilidad de esta intervención educativa, ante esto, es posible determinar, las contribuciones que cada instrumento ejerce, respecto a los alcances y limitantes que se obtendrán durante la implementación de esta propuesta educativa.

De una forma más específica, la tabla 26 presenta en qué propósito de evaluación de esta propuesta educativa, cabe cada instrumento aplicado para la recogida de información.

Tabla 18. *Propósitos de evaluación e instrumentos*

Propósito de evaluación: Determinar la pertinencia del taller de gamificación para promover el uso de las TIC en los alumnos y de lograr una cultura digital en los integrantes de la comunidad de aprendizaje.		
Instrumentos	Alcances	Limitaciones
Rubrica de conceptos básicos Rubrica de plataforma digital Rubrica de pizarra inteligente Rubrica gamificación educativa	Para este propósito, estos instrumentos equivalen a tener éxito al momento de llevar a cabo una nueva metodología educativa, donde el docente pueda ampliar el panorama del uso de las TIC dentro de la educación, convirtiendo este recurso tecnológico en un apoyo indispensable para construir nuevos aprendizajes.	De no cumplir en su mayoría los aspectos señalados dentro de cada rubrica, el docente no podría tener garantía de éxito al promover el uso de las TIC con sus alumnos.
Rubrica de evaluación docente	De lograrse esta situación, es importante tener un punto de referencia del nivel de aprendizaje logrado por el docente, específicamente en el ámbito de gamificación educativa, desde luego, con el punto de vista del alumno. Considerando esta opinión como una de las más importantes para conocer si se logró el objetivo al gamificar la clase.	Si el resultado no es el deseado, conviene hacer una revaloración desde la perspectiva del alumno, modificando de una manera total todas aquellas situaciones donde no se logró el propósito de dicho instrumento.
Rubrica de autoevaluación docente	Todo el personal docente, respaldara de manera honesta su aprendizaje dentro de la gamificación educativa, señalando el nivel obtenido en este instrumento, dando pie a encausar la fortaleza obtenida para su menester educativo.	En caso que el docente aun no logre concretar los propósitos planteados en este instrumento, se propone reorganizar los contenidos señalados para reforzar la información de esta propuesta educativa.
Rubrica de coevaluación docente	Con una valoración realmente significativa, plasmada dentro de este instrumento sobre el trabajo de gamificación educativa, se propicia una aprobación pertinente para modificar la metodología educativa anterior, siendo así, el total de la plantilla docente de la escuela, quienes respaldaran esta causa en favor del proceso enseñanza – aprendizaje	Tras no lograr cumplir con el propósito específico de este instrumento, desde la perspectiva del colectivo docente, es importante definir áreas de fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades a través de la crítica constructiva con la finalidad de replantear la propuesta educativa.

Fuente: *Elaboración propia*

5.10 Resultados

Para destacar el impacto de esta propuesta de innovación educativa, con base a los resultados obtenidos en su proceso de implementación, se analiza el cumplimiento de los propósitos señalados, identificando el alcance en cada uno de ellos, dichos datos que se presentan a continuación, fueron recogidos a través de la aplicación de tres rúbricas al finalizar los cuatro momentos de este curso-taller, tomando en cuenta lo siguiente:

- ❖ Evaluación por parte del alumnado
- ❖ Autoevaluación del docente
- ❖ Coevaluación

Cabe mencionar que dicha información se recolectó con la ayuda de la aplicación de *Google Forms* ya que la situación que se vive actualmente por la pandemia del coronavirus Covid-19, no permitió desarrollar esta propuesta de manera presencial en su totalidad.

A continuación, se presentan los datos obtenidos de acuerdo a las diferentes rúbricas señaladas anteriormente, para ello, se desglosa la información obtenida de manera ordenada, empezando con la evaluación realizada por los alumnos del tercero “A”, el cual está conformado por un total de 31 estudiantes, posteriormente se presentan los resultados de la autoevaluación y se concluye con la coevaluación.

5.11. Evaluación por parte del alumno

El objetivo principal de esta evaluación ejercida por los alumnos, es validar el aprendizaje obtenido por el docente dentro del curso-taller, haciendo énfasis en las habilidades digitales, los rubros o apartados a evaluar son los siguientes:

- ❖ Manejo adecuado de las herramientas TIC
- ❖ Gamificación de la clase
- ❖ Pedagogía digital
- ❖ Anticipación y preparación de los recursos y/o materiales
- ❖ Fomento del trabajo colaborativo

5.11.1 Manejo adecuado de las herramientas TIC

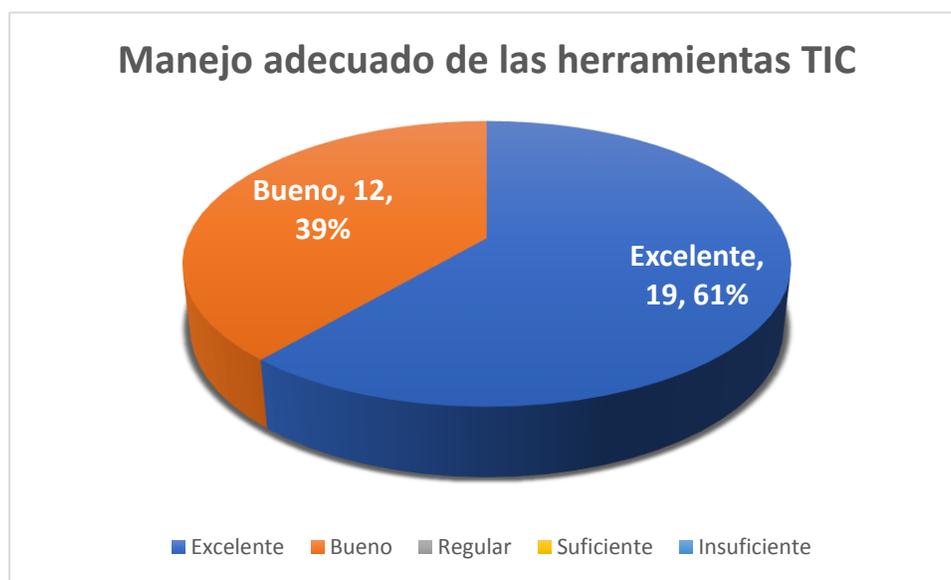
Dentro de este indicador, el resultado fue bastante grato, pues en este se señala un puntaje de 143 de los 155 posibles, esta información confirma que el docente al poner en marcha sus habilidades digitales dentro del aula, ha mostrado un manejo adecuado de las herramientas TIC.

Tabla 19. Puntaje de evaluación del indicador manejo adecuado de las herramientas TIC

Puntaje del indicador "Manejo adecuado de las herramientas TIC"				
Excelente	Bueno	Regular	Suficiente	Insuficiente
95	48	0	0	0

Fuente: *Elaboración propia*

Gráfica 6. Manejo adecuado de las herramientas TIC



Fuente: *Elaboración propia*

5.11.2 Gamificación de la clase

Para este indicador, donde el docente pone a prueba la parte del aprendizaje lúdico, el resultado fue bastante agradable, pues en este se señala un puntaje demasiado alto, 154 de los 155 posibles, este dato obtenido, muestra un dominio excelente por parte del docente al integrar en su menester educativo el aprender jugando.

Tabla 20. Puntaje de evaluación del indicador Gamificación de la clase

Puntaje del indicador "Gamificación de la clase"				
Excelente	Bueno	Regular	Suficiente	Insuficiente
135	16	0	0	0

Fuente: *Elaboración propia*

Gráfica 7. Gamificación de la clase



Fuente: *Elaboración propia*

5.11.3 Pedagogía digital

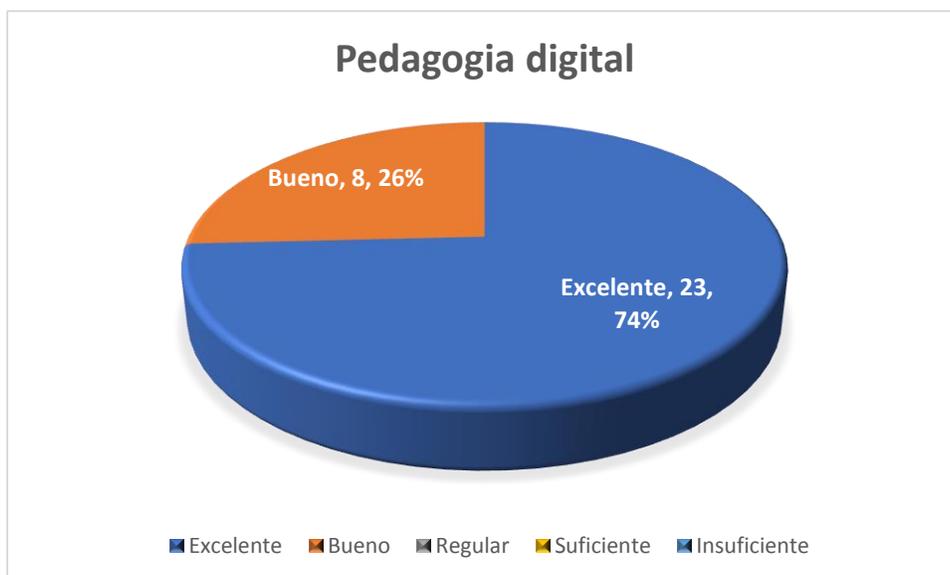
El resultado para este indicador, fue de 147 puntos de un total de 155, por lo tanto, con dicha referencia, se puede establecer que el docente, tuvo a bien resolver todas las inquietudes del alumnado, en cuanto al desarrollo de las habilidades digitales, además, de demostrar su preparación en el manejo de las TIC vinculado la temática o los contenidos mostrados.

Tabla 21. Puntaje de evaluación del indicador pedagogía digital

Puntaje del indicador "Pedagogía Digital"				
Excelente	Bueno	Regular	Suficiente	Insuficiente
115	32	0	0	0

Fuente: *Elaboración propia*

Gráfica 8. Pedagogía digital



Fuente: *Elaboración propia*

5.11.4 Anticipación y preparación de los recursos y/o materiales

El único resultado en que todos coincidieron con la opción de Excelente, fue el referente al indicador de preparación materiales y/o recursos, dando constancia que el docente programó con bastante anticipación lo que iba a necesitar para la clase y no tener ningún inconveniente en su menester educativo.

Tabla 22. Puntaje de evaluación del indicador anticipación y preparación de los recursos y/o materiales

Puntaje del indicador “Anticipación y preparación de los recursos y/o materiales”				
Excelente	Bueno	Regular	Suficiente	Insuficiente
155	0	0	0	0

Fuente: *Elaboración propia*

Gráfica 9. Anticipación y preparación de los recursos y/o materiales



Fuente: *Elaboración propia*

5.11.5 Fomento del trabajo colaborativo

Para este indicador, fue un resultado muy favorable, sobre todo en el sentido de poder hacer trabajo colaborativo en conjunto con las TIC, se obtuvo un puntaje total de 146 de los 155, teniendo así una buena referencia de lo que se pretendía lograr, demostrando que usar las herramientas tecnológicas de manera colaborativa puede ser muy favorable para el logro de los aprendizajes.

Tabla 23. Puntaje de evaluación del indicador trabajo colaborativo

Puntaje del indicador "Trabajo Colaborativo"				
Excelente	Bueno	Regular	Suficiente	Insuficiente
110	36	0	0	0

Fuente: *Elaboración propia*

Gráfica 10. Fomento del trabajo colaborativo



Fuente: *Elaboración propia*

Los resultados mostrados anteriormente, brindan una referencia sobre la aceptación de esta metodología educativa, donde el docente mantiene un mejor contacto con las herramientas tecnológicas para el apoyo de su menester educativo, además de poner estas al alcance de los estudiantes para desarrollar aprendizajes colaborativos y significativos, pero más importante aún, lograr ludificar los aprendizajes a través de la Gamificación educativa.

Estos resultados reflejan un buen panorama en la viabilidad de esta propuesta educativa, se muestra un buen porcentaje de aceptación por parte de los estudiantes, sin embargo, dentro de estos resultados tenemos una área de oportunidad en el aspecto de manejo adecuado de las TIC, tomando este referente de manera crítica para la mejora continua de esta propuesta y poder reforzar estos elementos, aun así, es destacable que el objetivo de plantear una metodología educativa inmersa en la gamificación, fortalece la motivación y el sentido de interés hacia el aprendizaje por parte del alumnado.

5.12 Resultados de la autoevaluación

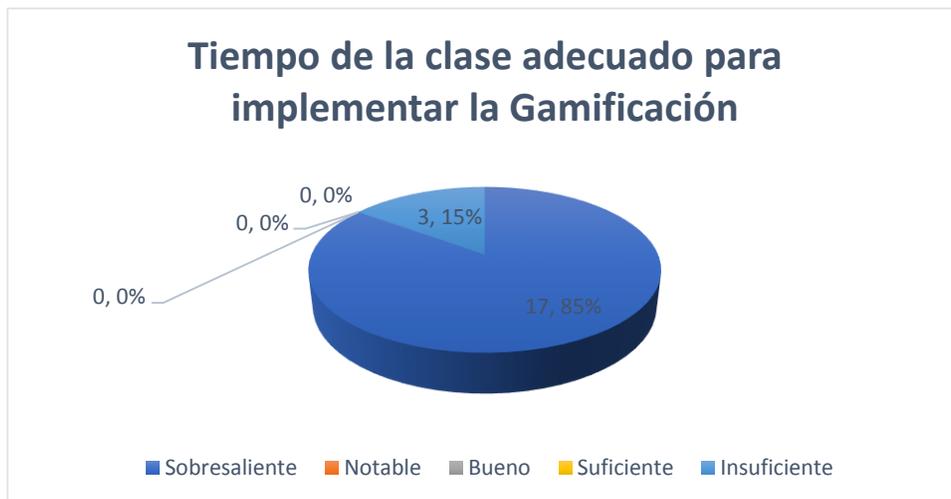
A continuación, se presenta el resultado de la autoevaluación docente, de un total de 20, dicha información es relevante para concretar en una reflexión final, que denote un análisis profundo de los datos mostrados por el instrumento utilizado para recopilar la información, el registro realizado por el docente muestra un valor de 994 puntos de los 1000 posibles.

Tabla 24. *Puntaje de evaluación del indicador tiempo de clase adecuado para implementar la Gamificación*

Puntaje del indicador “Tiempo de clase adecuado para implementar la Gamificación”				
Sobresaliente	Notable	Bueno	Suficiente	Insuficiente
0	17	0	0	3

Fuente: *Elaboración propia*

Gráfica 11. El Tiempo de Clase fue Suficiente para Implementar la Gamificación



Fuente: *Elaboración propia*

Tabla 25. Puntaje de evaluación del indicador realización de actividades utilizando software de Gamificación

Puntaje del indicador “Realización de actividades utilizando software de Gamificación”				
Sobresaliente	Notable	Bueno	Suficiente	Insuficiente
20	0	0	0	0

Fuente: *Elaboración propia*

Gráfica 12. Realización de actividades utilizando software de Gamificación



Fuente: *Elaboración propia*

Tabla 26. Puntaje de evaluación del indicador *diseña ambientes virtuales de aprendizaje y/o contenidos para fortalecer la competencia de los alumnos*

Puntaje del indicador “Diseña ambientes virtuales de aprendizaje y/o contenidos digitales para fortalecer la competencia de los alumnos”				
Sobresaliente	Notable	Bueno	Suficiente	Insuficiente
20	0	0	0	0

Fuente: *Elaboración propia*

Gráfica 13. Diseña ambientes virtuales de aprendizaje y/o contenidos digitales para fortalecer la competencia de los alumnos



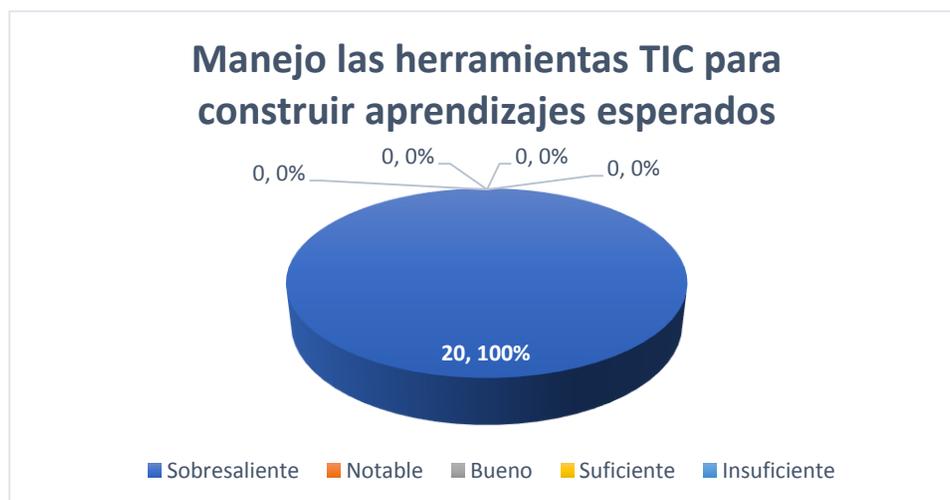
Fuente: *Elaboración propia*

Tabla 27. Puntaje de evaluación del indicador manejo de las herramientas TIC para construir aprendizajes esperados

Puntaje del indicador “Manejo las herramientas TIC para construir aprendizajes esperados”				
Sobresaliente	Notable	Bueno	Suficiente	Insuficiente
20	0	0	0	0

Fuente: *Elaboración propia*

Gráfica 14. Manejo las herramientas TIC para construir aprendizajes esperados



Fuente: *Elaboración propia*

Tabla 28. Puntaje de evaluación del indicador incentivó en los alumnos el aprendizaje autónomo con el apoyo de las TIC

Puntaje del indicador “Incentivó en los alumnos el aprendizaje autónomo con el apoyo de las TIC”				
Sobresaliente	Notable	Bueno	Suficiente	Insuficiente
20	0	0	0	0

Fuente: *Elaboración propia*

Gráfica 15. Incentivó en los alumnos el aprendizaje autónomo con el apoyo de las TIC

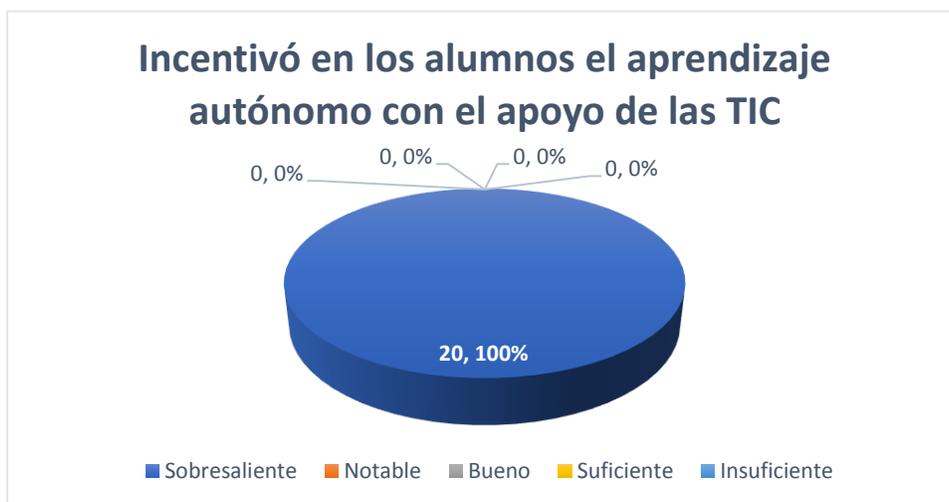
Fuente: *Elaboración propia*

Tabla 29. Puntaje de evaluación del indicador fomento el trabajo colaborativo con el apoyo de las TIC

Puntaje del indicador "Fomento el trabajo colaborativo con el apoyo de las TIC"				
Sobresaliente	Notable	Bueno	Suficiente	Insuficiente
20	0	0	0	0

Fuente: *Elaboración propia*

Gráfica 16. Fomento el trabajo colaborativo con el apoyo de las TIC

Fuente: *Elaboración propia*

Tabla 30. Puntaje de evaluación del indicador manejo las TIC para comunicarme con los estudiantes

Puntaje del indicador “Manejo las TIC para comunicarme con los estudiantes”				
Sobresaliente	Notable	Bueno	Suficiente	Insuficiente
20	0	0	0	0

Fuente: *Elaboración propia*

Gráfica 17. Manejo las TIC para comunicarme con los estudiantes

Fuente: *Elaboración propia*

Tabla 31. Puntaje de evaluación del indicador mi nivel de competencia en el manejo de las TIC es bueno

Puntaje del indicador “Mi nivel de competencia en el manejo de las TIC es bueno”				
Sobresaliente	Notable	Bueno	Suficiente	Insuficiente
20	0	0	0	0

Fuente: *Elaboración propia*

Gráfica 18. Mi nivel de competencia en el manejo de las TIC es bueno



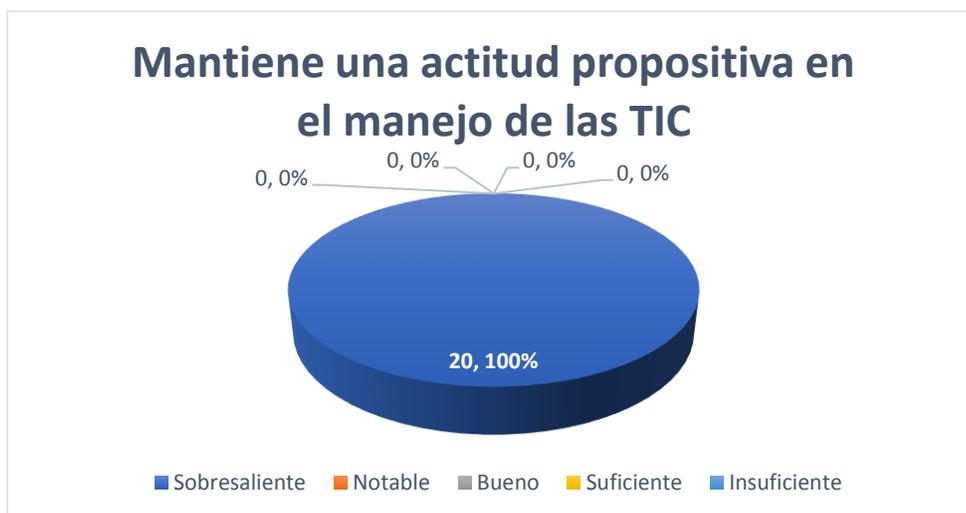
Fuente: *Elaboración propia*

Tabla 32. Puntaje de evaluación del indicador mantiene una actitud propositiva en el manejo de las TIC

Puntaje del indicador “Mantiene una actitud propositiva en el manejo de las TIC”				
Sobresaliente	Notable	Bueno	Suficiente	Insuficiente
20	0	0	0	0

Fuente: *Elaboración propia*

Gráfica 19. Mantiene una actitud propositiva en el manejo de las TIC



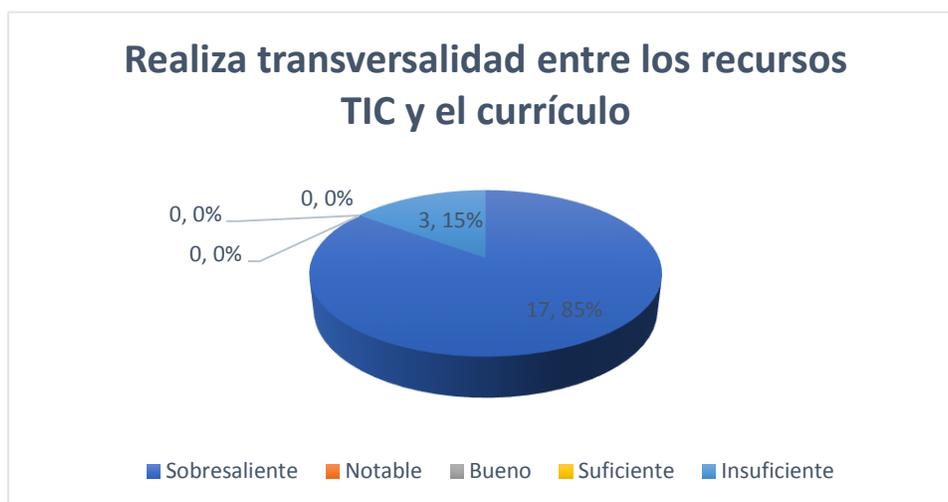
Fuente: *Elaboración propia*

Tabla 33. Puntaje de evaluación del indicador realiza transversalidad entre los recursos y el currículo

Puntaje del indicador “Realiza transversalidad entre los recursos y el currículo”				
Sobresaliente	Notable	Bueno	Suficiente	Insuficiente
17	0	0	3	0

Fuente: *Elaboración propia*

Gráfica 20. Realiza transversalidad entre los recursos TIC y el currículo.



Fuente: *Elaboración propia*

De acuerdo al resultado anterior, el docente muestra una satisfacción por el trabajo desarrollado dentro del aula, sin embargo, en la parte del tiempo destinado a las actividades, un 15% de los docentes, manifiestan tener poco tiempo para su implementación, también, se observa que en la parte de la transversalidad de los recursos TIC y el currículo, existe una situación de cierta inseguridad por vincular de manera adecuada el recurso tecnológico hacia los contenidos temáticos, debido al hecho, que para hacerlo, se debe indagar en las diferentes características de aplicaciones o software que va surgiendo para concretar en escoger el mejor o más adecuado para el desarrollo de la clase gamificada.

6.3 Resultados de la coevaluación

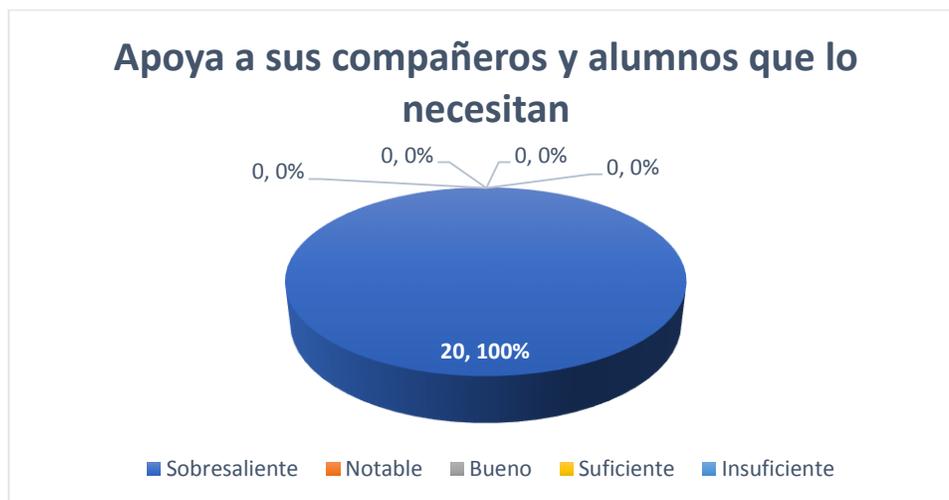
Para el proceso de coevaluación, cabe destacar que su implementación fue entre iguales, con los docentes que participaron dentro del taller, se alcanzó un resultado de 995 puntos para una totalidad de 1000, este instrumento, es de suma importancia, puesto que otra persona este atenta a lo que sucede, dentro del contexto áulico, ayuda mucho para construir un aprendizaje a través de la crítica.

Tabla 34. *Puntaje de evaluación del apoyo a sus compañeros y alumnos que lo necesitan*

Puntaje del indicador “Apoya a sus compañeros y alumnos que lo necesitan”				
Sobresaliente	Notable	Bueno	Suficiente	Insuficiente
20	0	0	0	0

Fuente: *Elaboración propia*

Gráfica 21. *Apoya a sus compañeros y alumnos que lo necesitan*



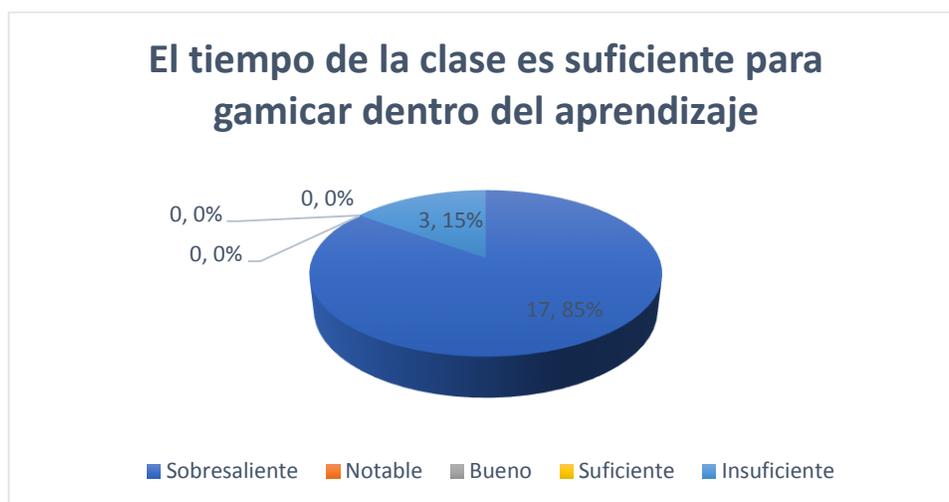
Fuente: *Elaboración propia*

Tabla 35. Puntaje de evaluación del indicador el tiempo de la clase es suficiente para Gamificar dentro del aprendizaje

Puntaje del indicador “El tiempo de la clase es suficiente para gamificar dentro del aprendizaje”				
Sobresaliente	Notable	Bueno	Suficiente	Insuficiente
17	0	0	3	0

Fuente: *Elaboración propia*

Gráfica 22. El tiempo de la clase es suficiente para gamificar dentro del aprendizaje



Fuente: *Elaboración propia*

Tabla 36. Puntaje de evaluación del indicador Es atento, respetuoso y tolerante con sus compañeros y alumnos

Puntaje del indicador “Es atento, respetuoso y tolerante con sus compañeros y alumnos”				
Sobresaliente	Notable	Bueno	Suficiente	Insuficiente
20	0	0	0	0

Fuente: *Elaboración propia*

Gráfica 23. Es atento, respetuoso y tolerante con sus compañeros y alumnos



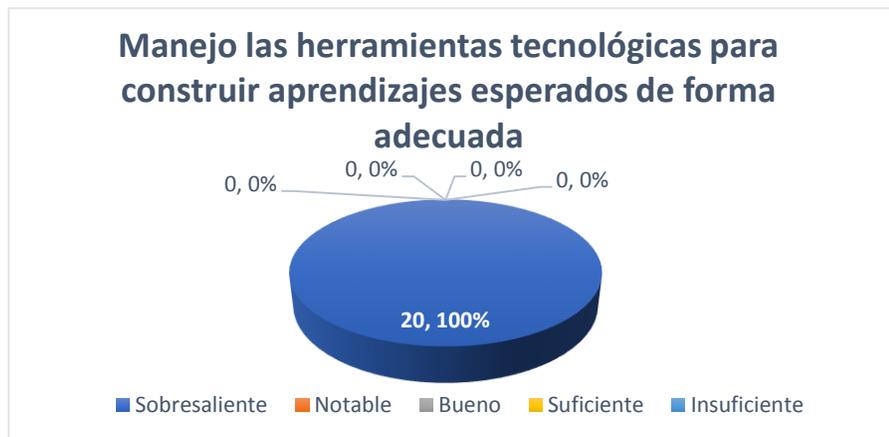
Fuente: *Elaboración propia*

Tabla 37. *Puntaje de evaluación del indicador manejo las herramientas tecnológicas para construir aprendizajes esperados de forma adecuada*

Puntaje del indicador “Manejo las herramientas tecnológicas para construir aprendizajes esperados de forma adecuada”				
Sobresaliente	Notable	Bueno	Suficiente	Insuficiente
20	0	0	0	0

Fuente: *Elaboración propia*

Gráfica 24. Manejo las herramientas tecnológicas para construir aprendizajes esperados de forma adecuada



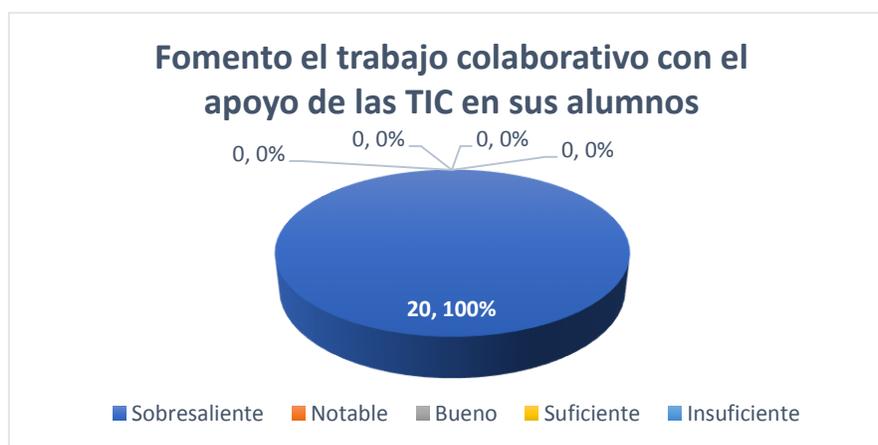
Fuente: *Elaboración propia*

Tabla 38. Puntaje de evaluación del indicador fomento el trabajo colaborativo con el apoyo de las TIC en sus alumnos

Puntaje del indicador “Fomento el trabajo colaborativo con el apoyo de las TIC en sus alumnos”				
Sobresaliente	Notable	Bueno	Suficiente	Insuficiente
20	0	0	0	0

Fuente: *Elaboración propia*

Gráfica 25. Fomento el trabajo colaborativo con el apoyo de las TIC en sus alumnos



Fuente: *Elaboración propia*

Tabla 39. Puntaje de evaluación del indicador manejo las TIC para comunicarme con los estudiantes y/o compañeros

Puntaje del indicador “Manejo las TIC para comunicarme con los estudiantes y/o compañeros”				
Sobresaliente	Notable	Bueno	Suficiente	Insuficiente
20	0	0	0	0

Fuente: *Elaboración propia*

Gráfica 26. Manejo las TIC para comunicarme con los estudiantes y/o compañeros



Fuente: *Elaboración propia*

Tabla 41. Puntaje de evaluación del indicador el nivel de competencia que demuestra en el manejo de las TIC es bueno

Puntaje del indicador “El nivel de competencia que demuestra en el manejo de las TIC es bueno”				
Sobresaliente	Notable	Bueno	Suficiente	Insuficiente
20	0	0	0	0

Fuente: *Elaboración propia*

Gráfica 27. El nivel de competencia que demuestra en el manejo de las TIC es bueno.

Fuente: *Elaboración propia*

Tabla 41. Puntaje de evaluación del indicador mantiene una actitud propositiva en el manejo de las TIC

Puntaje del indicador “Mantiene una actitud propositiva en el manejo de las TIC”				
Sobresaliente	Notable	Bueno	Suficiente	Insuficiente
20	0	0	0	0

Fuente: *Elaboración propia*

Gráfica 28. Mantiene una actitud propositiva en el manejo de las TIC

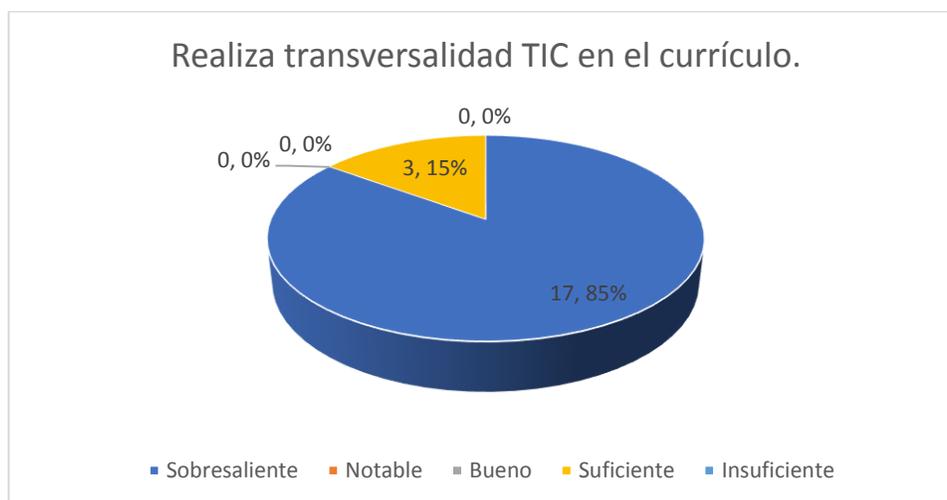
Fuente: *Elaboración propia*

Tabla 42. Puntaje de evaluación del indicador realiza transversalidad con las TIC en el currículo

Puntaje del indicador “Realiza transversalidad con las TIC en el currículo.”				
Sobresaliente	Notable	Bueno	Suficiente	Insuficiente
17	0	0	3	0

Fuente: *Elaboración propia*

Gráfica 29. Realiza transversalidad TIC en el currículo



Fuente: *Elaboración propia*

Se observa claramente, el desfase de puntaje en un indicador de dicho instrumento, sin embargo, es un factor común entre la rúbrica de autoevaluación y coevaluación, por lo tanto, se presenta de manera paulatina las diferentes áreas de oportunidad para la mejora de esta propuesta educativa. Dicha situación no pone en riesgo la aceptación de este proyecto, pero si muestra un aspecto a trabajar, propiciando ser más efectivos o conseguir una mayor fluidez al momento de poner en marcha los aprendizajes con apoyo de los medios tecnológicos, es una realidad que la hora clase siempre será de 50 minutos, por ello, el docente debe prever todos los materiales, llámese *software*, *hardware*, conectividad y hacer lo posible para ajustarse a los tiempos de la clase, incluso con la posibilidad de unir sesiones para poder cumplir con el objetivo planteado.

6.4 Análisis global de los resultados

Realizando la conclusión general de los resultados obtenidos, se ha cumplido de manera objetiva el propósito de evaluación, puesto que los instrumentos aplicados, posterior a la implementación, permitieron identificar el logro de competencias de los docentes para el manejo de las TICCAD, detectando en conjunto los conocimientos, aprendizajes y experiencias adquiridos dentro de este curso taller, formando una nueva fortaleza para el menester educativo del docente.

Los alcances de esta propuesta de innovación educativa se enlistan de la siguiente manera:

- ❖ Obtención de competencias digitales por parte del docente.
- ❖ Reducción de la brecha digital entre el docente y estudiante.
- ❖ Transformación del aprendizaje, implementando un sistema gamificado como parte esencial de combinar el juego en el ámbito áulico, que permita obtener mejores resultados dentro de la enseñanza-aprendizaje, proponiendo clases más dinámicas y con temáticas retadoras que inciden de manera positiva y participativa en la motivación y actitud del estudiante.

En medida de seguir dando respuesta los propósitos planteados dentro del plan de evaluación y determinar la pertinencia de este taller, así como los puntos de mejora, se elaboró una matriz para detectar Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA), dicha información, plasmada dentro del FODA, resultado de comparar los factores comunes entre los tres diferentes instrumentos que se utilizaron dentro del plan de evaluación.

Según Betancourt (2018), el FODA también denominado FADO, DOFA o SWOT (siglas en inglés) “es una herramienta para determinar estrategias en organizaciones, proyectos, personas o grupos, a partir de la valoración de aspectos internos (fortalezas y debilidades) y externos (oportunidades y amenazas)”, de manera concreta, se puede conceptualizar el FODA como un elemento indispensable para analizar factores

internos y externos que pueden romper con cierta estructura y permitir revalorar para cumplir los objetivos trazados desde un inicio.

Para Rosas (2019), hablar de un FODA es “construir una matriz que permita realizar un análisis del estado actual y real de la situación interna y externa en la que se encuentra una empresa, persona u organización para tener una visión que nos permita planear estrategias futuras”. Dado el concepto anterior, el FODA puede definirse como una herramienta que permite conocer los factores que está influyendo en cierto entorno con la finalidad de generar estrategias que ayuden a la toma de decisiones.

Profundizando un poco más en cuanto al FODA, este se compone de cuatro variables, las cuales fungen como un eje rector para lograr la construcción de esta herramienta de análisis, Rosas (2019, p. 16) comparte lo siguiente:

- *Fortalezas*: son aquellas características en las que te destacas y que te ayudarán a alcanzar tus objetivos y concretar tus planes.
- *Oportunidades*: se estudia aquel elemento externo, cambio o tendencia del cual podrías sacar una ventaja o beneficio.
- *Debilidades*: consiste en determinar las características propias que te dificultan el logro de tus metas u objetivos.
- *Amenazas*: nos enfocamos en detectar aquellas situaciones o acontecimientos que impidan o pongan en peligro la consecución de tus objetivos.

Las cuatro variables mencionadas anteriormente, inciden directamente en ciertas características generales que pueden favorecer o poner en riesgo la implementación de cualquier acción, sin embargo, cuando se habla de fortalezas, se debe responder principalmente a las habilidades o competencias con las que se cuentan, mismas que deben potencializarse en favor al objetivo principal que se desea buscar.

En el ámbito de las debilidades, se evidencian los aspectos o hábitos negativos para su modificación, esto con el fin de desarrollar nuevas habilidades que produzcan

mejoras a la estructura definida, para el área de oportunidades, se busca concentrar características o elementos que puedan favorecer al objetivo principal, cuidando de manera detallada el enfoque de cambio para beneficio propio, para la cuestión de amenazas, se estudian y previenen las situaciones que puedan poner en riesgo los objetivos señalados.

Dicho lo anterior, a continuación se plasman los aspectos principales que impactaron con mayor incidencia dentro de esta propuesta denominada “Gamificación Áulica a Través de las TIC”, se menciona en primer lugar, la debilidad, la cual fue un factor común entre la autoevaluación y la coevaluación, haciendo referencia al poco tiempo de la clase para gamificar la clase, puesto que la hora clase es de 50 minutos y por ende, hay que prever al máximo los recursos o materiales, es decir, evitar inconsistencias lo mejor posible.

En cuanto a las amenazas señaladas dentro del FODA, el factor común es, no caer en monotonía al momento de gamificar, señalando que esta parte puede ser un factor que juegue a favor o en contra al momento de incorporar la parte lúdica en el aprendizaje, puesto que no tener diversidad en materiales y recursos, puede detonar una cierta apatía en el estudiante y no se cumpliría el objetivo de la gamificación.

Hablando de los aspectos positivos, fortalezas y oportunidades, la Gamificación educativa, viene a incorporar un elemento divertido y competitivo dentro del aprendizaje, llevando la imaginación y la creatividad del alumno al límite, favoreciendo su pensamiento crítico y mejorando día a día la motivación por aprender a aprender, a continuación, se muestra el FODA de esta propuesta de innovación educativa.

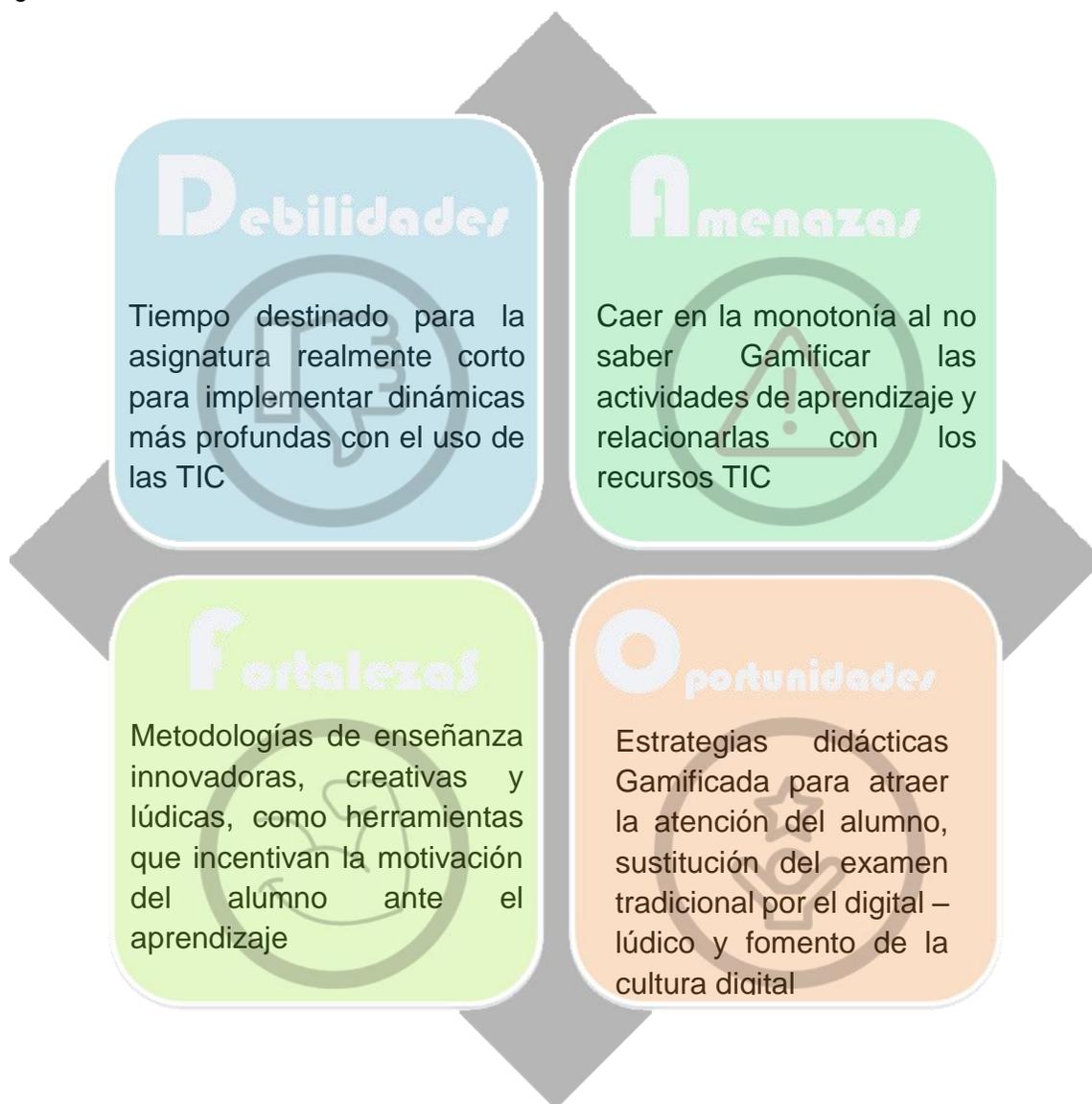
Tabla 43. Estructura del FODA

Estructura compositiva del FODA	
Apartado	Instrumentos
Debilidad	Rubrica de autoevaluación y coevaluación, instrumentos enfocados hacia los docentes, derivando el factor común de un tiempo escaso dentro de las asignaturas para lograr construir actividades de Gamificación educativa.

Amenaza	Rubrica de coevaluación y evaluación docente con el resultante similar de riesgo en construir actividades innovadoras y lúdicas que eviten caer en un aburrimiento y motive al alumno a construir su aprendizaje.
Oportunidades	Rubrica de coevaluación, autoevaluación y evaluación docente, señalando un cambio metodológico para la mejora de los aprendizajes para fomentar la cultura digital del conocimiento
Fortalezas	Rubrica de coevaluación, autoevaluación y evaluación docente, docentes portadores de la metodología de Gamificación educativa propiciada por esta propuesta para la mejora continua de los aprendizajes.

Fuente: *Elaboración propia*

Figura 10. *Matriz FODA*



Fuente: *Elaboración propia a partir de Rosas (2019, p. 16).*

CONCLUSIONES

De esta propuesta de intervención, se analizaron diferentes aspectos para establecer una metodología de enseñanza gamificada, con el objetivo de modificar el espacio áulico tradicional por uno que sea lúdico y tecnológico, donde se manifieste el alumno como el responsable de su propio aprendizaje y logre empoderarse de este, tal como lo demanda el sistema educativo actual.

En el modelo de la NEM, la Secretaría de Educación Pública (SEP), se postula con una nueva modalidad educativa, denominada educación 4.0. Deterding (2012), comparte lo siguiente sobre esta temática, “habremos de tener una educación mixta, que va a combinar el futuro inmediato, un modelo multiplataforma que estimule las competencias de la educación 4.0”, refiriendo esta situación hacia la incorporación de las Tecnologías de la Información, Comunicación, Conocimiento y Aprendizaje Digital (TICCAD) en nuestra educación, se plantea dar un salto digital para desarrollar estudiantes competentes y de alto rendimiento.

Cabe señalar que esta propuesta de innovación educativa denominada “Gamificación Áulica a Través de las TIC”, refleja la necesidad absoluta de enterar al alumno que, durante su estancia educativa, no sólo aprenda por aprobar la asignatura y verlo como una obligación, sino que demuestre que le nace aprender, pues finalmente esto repercute de manera favorable en el alumno para lograr los aprendizajes esperados.

Los resultados derivados del diagnóstico construido en esta propuesta de innovación educativa, donde el objeto de estudio es el docente; se observa que la dificultad principal para utilizar las TIC en su menester educativo, se debe en demasía al poco aprendizaje previo en el manejo de las tecnologías educativas, además, la falta de confianza en estas para poder generar aprendizajes significativos en los estudiantes. Para dar respuesta a esta situación, Marquès (2019) menciona que “cuando los docentes conozcan modelos eficaces de uso didáctico de las TIC que puedan reproducir sin dificultad en su contexto y les ayuden realmente en su labor docente, seguro que todos van a querer utilizarlas”.

Por lo anterior, se tomó la decisión de crear este taller, con un enfoque en Gamificar la educación a través de las TIC, para interesar de manera trascendental al docente en su manejo y fortalecer sus competencias digitales para convertir sus clases en retos dinámicos e interesantes donde los estudiantes se muestren más activos.

Asimismo, dentro del marco teórico del presente trabajo, se presenta la postura de diferentes autores, los cuales favorecen este tipo de propuestas al señalar que el manejo de las TIC, dentro del proceso enseñanza – aprendizaje, favorece la mejora de los aprendizajes, más aún, vinculando la parte gamificada, puesto que es indispensable que el alumno esté dispuesto al aprendizaje, así pues, se logra incidir en la motivación del alumno por aprender, los teóricos principales en esta propuesta educativa son los siguientes:

Como una forma de reflexión, Prensky (2021), comparte lo siguiente: “los profesionales de la educación saben que no contactan ni se comunican con sus alumnos, Nativos Digitales, como lo hacían con los estudiantes de otras generaciones. Y no pueden cerrar los ojos ante esa realidad incuestionable...”, con el afán de fortalecer al docente en la cultura digital actual, el objetivo que persigue este taller, se concretó en incursionar a dicho actor hacia la migración digital para emparentar contenido e información útil para facilitar el proceso enseñanza – aprendizaje potenciando el ámbito de las TICCAD.

La Gamificación valorada dentro de esta propuesta, es en función de modificar la metodología educativa, Kapp (2012, p. 8) aborda la parte sustantiva de la Gamificación como,

Los ambientes de juego tienen la capacidad de mantener la atención del usuario y desafiarlo constantemente. Además de tener un notable poder de motivación, los juegos atraen a los estudiantes a participar en ellos a menudo sin ninguna recompensa, sólo por el placer de jugar y tener una experiencia atractiva de aprendizaje”.

El interés lúdico, impregnado en esta propuesta educativa, persigue que el estudiante despierte la creatividad y curiosidad pero que mantenga un sentido de compromiso y motivación en cada situación de aprendizaje, dando cuenta de un aprendizaje rápido, sencillo y entretenido a través de una nueva propuesta metodológica.

Sosteniendo esta propuesta educativa y desde luego compartiendo ciertos puntos con el teórico anterior, Jean Piaget (1955, citado en Blanco 2012) expone lo siguiente “los niños y las niñas no juegan para aprender, pero aprenden porque juegan”, entendiendo que gamificar la educación, es incorporar en las actividades de aprendizaje un sentido de juego, donde el alumno se siente cómodo y focaliza todo su ser a la participación automática dentro de la construcción de los conocimientos y esto aplica también al desarrollo del trabajo colaborativo, permitiendo favorecer a la inclusión del alumno.

Los propósitos marcados en esta propuesta, los cuales se cumplieron de manera significativa en el desarrollo de esta propuesta, fueron los siguientes

- ❖ Favorecer a los docentes para lograr las competencias digitales con las TICCAD en su menester educativo.
- ❖ Potenciar el uso de las TIC de manera educativa
- ❖ Fomentar una nueva metodología digital.

En el marco del panorama final sobre el cumplimiento de los propósitos de la propuesta, han permitido concretar una reflexión final como recurrir como docente de manera constante a procesos de capacitación y actualización en herramientas tecnológicas y metodologías que propicien innovar dentro del aula de clases y desde luego poder Gamificar contenidos para forjar nuevos aprendizajes, generando clases atractivas para fomentar el pensamiento crítico y el trabajo colaborativo.

Además, se debe digerir de manera oportuna que al gamificar la clase, deben de tener claros los objetivos de aprendizaje, esto con la finalidad de no perderse y caer en la situación de jugar en la clase, gamificar no es jugar como tal, es incorporar elementos propios del juego que ayudaran al alumno a responsabilizarse de su

aprendizaje por encomienda propia, pues finalmente la gamificación educativa provoca una sana competencia, no solo personal sino también grupal, provocando una sinergia educativa por lograr los propósitos planteados.

Estimulación del aprendizaje: incluir actividades gamificadas dentro del menester docente, permite hacer más atractivo el proceso de adquisición del conocimiento, favoreciendo directamente en la motivación de los alumnos por aprender, es importante considerar, que cuando hablamos de gamificar la clase, es porque se van a tomar en cuenta ciertos recursos lúdicos en función de cumplir con el objetivo planteado para la situación de aprendizaje.

Trabajo Colaborativo: Actualmente utilizar los recursos tecnológicos, potencia la participación del alumnado de una manera trascendental, logrando establecer colaboraciones de manera más específica y estructurada, determinando tiempos, funciones y hasta evaluar el desempeño realizado dentro del grupo o equipo.

Aprendizaje Significativo: Cuando gamificamos con apoyo de las TIC, facilitamos profundizar en los conocimientos, pues actualmente los recursos que tenemos para aplicar los aprendizajes son realmente fabulosos y demasiado completos, en ellos se puede aplicar toda la teoría adquirida para lograr construir la experiencia práctica, valiéndonos de recursos como la realidad virtual, realidad aumentada, simuladores, inteligencia artificial, etc.

Lo más valioso que se rescata del aspecto de poner en marcha los conocimientos, es que cualquier equivocación o error, no llegan a causar ningún efecto de pérdida o daño, pero si permite llevar el aprendizaje más allá de las aulas, estableciendo un contexto donde el alumno debe aprender de estos posibles errores.

Siempre será determinante aplicar los conocimientos, pues la finalidad que conlleva esta situación, es dar pie al proceso de mantener una constante evolución en la mejora de los aprendizajes, sin embargo, adoptar este tipo de posturas, tiene la desventaja que el alumno se confíe y no tome con responsabilidad y compromiso su proceso de aplicación de los aprendizajes, nuestra participación como mentores del aprendizaje, es fundamental para evitar que esto suceda.

Dicho lo anterior, según la OEA (2020, p. 24), “en cultura digital en juegos nos dice que cuando se habla de gamificación en la educación, primero tengamos en cuenta esto: ¿Qué es lo que queremos hacer cuando vamos a gamificar? ¿Qué es lo que necesitamos hacer que se vuelva interesante y que de otra forma no estamos logrando que sea interesante?”. Aquí es donde radica la importancia de nuestra participación como mentor educativo.

En relación al aspecto económico, la toma de decisiones, en adoptar aspectos como los que se señalan anteriormente, para la aplicación de los aprendizajes y su significatividad, se vuelve más sencilla en cuanto a su practicidad, sobre todo porque se minimizan los costos de los materiales a utilizar, logrando dar más apertura a movilizar los aprendizajes.

En definitiva, la intención de realizar esta propuesta, es demostrar que es posible construir conocimientos a partir de las TIC y la Gamificación educativa, cumpliendo con el objetivo principal de señalar una nueva metodología de enseñanza donde el compromiso y la responsabilidad de los agentes educativos, logren unir fuerzas en el sentido de alcanzar los aprendizajes esperados de manera lúdica, favorece e impacta de una forma directa en las competencias del alumno, se parte de algunas estrategias didácticas como el implementar un *software* o medio tecnológico que logre incorporar el aprendizaje lúdico en cada temática planteada dentro de este taller; logra un panorama más amplio al potenciar los aprendizajes y convertirlos en significativos. Además de exponer las ventajas e integrar

La propuesta inicial de este proyecto se modificó en torno a la situación que provocó la pandemia del Covid-19, en realidad la implementación se dio de manera híbrida, cuando en su origen era totalmente presencial; para lo cual, estos cambios sufridos en esta propuesta, dieron pie a incursionar mucho antes en plataformas de video conferencia como el *Google Meet*, motivo que llevó a preparar dicha situación para no incurrir en aspectos que pudieran interferir en el momento del desarrollo de la propuesta.

Una de las experiencias que marcaron el rumbo de esta propuesta, fue erradicar cuestiones negativas sobre la implementación de la TIC dentro de la educación, principalmente en los docentes que participaron en la educación, una vez atendida esta problemática y siendo totalmente empáticos hacia la Gamificación de los aprendizajes, puedo exponer que se mantuvo un ambiente muy cordial y totalmente con una actitud proactiva para trascender como docentes y modificar la práctica docente, con un sentido de evolucionar y de formarse constantemente para ampliar el abanico de posibilidades y herramientas para proyectar los aprendizajes de manera sustancial.

Los aprendizajes más relevantes obtenidos con esta propuesta constituyen lo siguiente:

- Incorporar nuevos apoyos al menester educativo vinculando las TIC: teniendo una gama de posibilidades de replantear las diferentes temáticas pero con un fin específico.
- Potenciar los aprendizajes con las herramientas de nuestro contexto: lo que significa sacar el máximo provecho de los recursos disponibles desde otros enfoques, especialmente, cumplir con el reto de alinear los términos de Gamificación y aprendizaje lúdico.

Los diversos referentes teóricos mencionados anteriormente, han ayudado a capitalizar de manera sustancial, una interpretación congruente y coherente de los resultados finales de esta propuesta de innovación educativa basada en la Gamificación a través de las TIC, inicialmente porque la educación ha cambiado, esta generación de estudiantes han crecido a la par de la evolución de la tecnología, motivo por el cual necesitamos apoyarnos de la misma, en segunda instancia, enfocar los medios tecnológicos a un aprendizaje dirigido por la Gamificación educativa.

De tal manera, se concibe como resultado final de esta propuesta, el logro de docentes con competencias digitales, que sepan inferir la Gamificación educativa para potenciar los aprendizajes de manera significativa, donde las situaciones de

aprendizaje forjen un reto competitivo para el estudiante y se sienta motivado en trascender académicamente.

Sin embargo, haber logrado que esta propuesta tuviera el resultado esperado, deja una observación o reflexión en el aire, a manera de pregunta, se comparte el siguiente cuestionamiento, ¿Qué hubiera pasado con esta propuesta si su implementación hubiera sido totalmente presencial? Puedo concluir que como docentes tenemos una gran oportunidad de fortalecer nuestro aprendizaje y el de nuestros alumnos, la SEP en su acuerdo 592, maneja la esencia de utilizar las TIC para desarrollar competencias a través de aprendizajes significativos, donde el estudiante denote una participación activa.

Finalmente, considero que el manejo adecuado de los recursos TIC en primera instancia, rompe ese distanciamiento digital en el cual nos encontramos inmersos en comparación con los nativos digitales, en este caso de los alumnos y en un segundo momento, brinda un mundo de información para poder apoyar más la labor como docente, permitiendo actualizar los aprendizajes y formar alumnos competentes en y para la vida.

REFERENCIAS

- Abreu A., M. E. (2018). *La gamificación en la ESO: ¿una herramienta de motivación en el proceso de enseñanza/aprendizaje del alumno?* Proyecto final de maestría. Universitat Politècnica de Catalunya. <https://upcommons.upc.edu/handle/2117/120764>
- Adell, J. (2021). *Tendencias en educación en...* https://nti.uji.es/docs/nti/Jordi_Adell_EDUTECH.html
- Agenda Digital (2019). *Agenda digital educativa.* https://infosen.senado.gob.mx/sgsp/gaceta/64/2/2020-02-051/assets/documentos/Agenda_Digital_Educacion.pdf
- Amador, M. & Perfil, V. (2009). *La entrevista en investigación.* <http://manuelgalan.blogspot.com/2009/05/la-entrevista-en-investigacion.html>
- Ander-Egg (1991). *El taller una alternativa de renovación pedagógica.* <https://uacmtalleresliterarios.files.wordpress.com/2011/02/el-taller-como-sistema-de-ensec3b1anza-aprendizaje.pdf>
- Antelo, E. (1999). *Instrucciones para ser profesor.* Santillana. 91 p.
- Ausubel. (1983). *Teoría del aprendizaje significativo* <https://z33preescolar2.files.wordpress.com/2012/01/teorc3ada-del-aprendizaje-significativo-de-david-ausubel.pdf>
- Ausubel, D.; Novak J. y Hanesian, H. (2012). *Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo.* 551 p.

- Bassedas, E.; Huguet, T.; Marrodán, M.; Oliván, M.; Planas, M.; Rossell, M.; Seguer, M., & Vilella, M. (1991): *Intervención educativa y diagnóstico psicopedagógico*. Paidós.
- Bergman, J., & Sams, A. (2007). *Aula invertida: otra forma de enseñar y aprender*. <https://www.nubemia.com/aula-invertida-otra-forma-de-aprender/>
- Betancourt, D. F. (2018). *Cómo hacer el análisis FODA (matriz FADO) paso a paso + ejemplo práctico*. www.ingenioempresa.com/matriz-foda
- Blanco, V. (2012). *Teorías de los Juegos: Piaget, Vigotsky, Groos*. <https://actividadesludicas2012.wordpress.com/2012/11/12/teorias-de-los-juegos-piaget-vigotsky-kroos/>
- Bringué, X. y Sadaba, Ch. (2009). *La Generación Interactiva en España. Niños y adolescentes ante las pantallas*. Ariel. Disponible. <http://goo.gl/FIXezM>
- Buisán, C. & Marín, M.A. (1984). *Bases teóricas y prácticas para el diagnóstico pedagógico*. PPU.
- Buisán, C. & Marín, M.A. (1987). *Cómo realizar un diagnóstico pedagógico*. Oikos-Tau
- Buisán y Marín (2001), *Cómo realizar un Diagnóstico Pedagógico*. México: Alfa Omega.

Burke, B. (2014). *Gamification 2020: what is the future of gamification?* Standford: Gartner, 2012. Trad. Facultad de educación de la Universidad de Sao Paulo.

Busquet-Duran, J., Medina-Cambrón, A. & Ballano-Macías, S. (2013). El uso de las TRIC y el choque cultural en la escuela. Encuentros y desencuentros entre maestros y alumnos. *Revista Mediterránea de Comunicación*. 4 (2), 115-135.
Doi: 10.14198/MEDCOM2013.4.2.06.
<https://www.redalyc.org/jatsRepo/298/29858802073/html/index.html>

Calvo, C. (2004). Educación y propensión a enseñar y aprender. Aparicio, P. (Ed.). *Ética, complejidad y formación de personas adultas en una sociedad planetaria*. CiRec. 71-93.

Carretero M. (2005). *Constructivismo y educación*. México. Progreso. 42 p.

Castells, M. (ed.) (2006). *La sociedad red: una visión global*. Alianza. Pág. 92

Castillo, S. (2006). *Formación del profesorado en educación superior: Desarrollo curricular y evaluación*. McGraw-Hill. 67 p.

Catorce principios pedagógicos del Nuevo Modelo Educativo. (2019). *Union-morelos.mx*.
<http://www.union-morelos.mx/articulo/2018/02/21/educacion/14-principios-pedagogicos-del-nuevo-modelo-educativo>

Churches, A. (2009). *Taxonomía de Bloom para la Era Digital*.
<http://eduteka.icesi.edu.co/articulos/TaxonomiaBloomDigital>

Coll, César (2004). *Psicología y Currículo*. Paidós.

De Pablos, J., (2007). La Tecnología Educativa en el marco de la Sociedad de la Información. *Revista en Línea Fuentes*. (2).
<http://www.cica.es/aliens/revfuentes/presentacion.htm>

Denzin, N.K. (1990). *Métodos mixtos de investigación*.
http://rcconsultora.blogspot.com/2012/09/los-metodos-mixtos-de-investigacion_1.html

Deterding, S. (2012). *Gamificación, diseño y motivación*. 19 (4), 14-17.

Diagnóstico - Libro Gratis. (2021). <https://www.eumed.net/libros-gratis/2013a/1314/diagnostico.html>

Diario Oficial de la Federación. (2019). *Acuerdo número 592 por el que se establece la Articulación de la Educación Básica (Continúa en la Tercera Sección)*.
http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5205518&fecha=19/08/2011

Diario Oficial de la Federación. (2021). *Acuerdo número 12/10/17 por el que se establece el plan y los programas de estudio para la educación básica: aprendizajes clave para la educación integral. (Continúa en la Tercera Sección)*.
http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5500966&fecha=11/10/2017

Díaz Barriga A., F. & Hernández, R. G. (2007). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. Mc. Graw-HILL. 465 p.

- Elliot J. (2000). *La investigación – acción en la escuela*. (4ª. ed.). Morata. http://danzanet.org/data/2011/10/21/51/file/1323396191jhon_elliot_la_investigacion-accion_en_educacion.pdf.
- Espinoza, A., & Ricalde, D. (2014). *Cerrando la brecha entre nativos e inmigrantes digitales a través de las competencias informáticas e informacionales*. *Apertura*. 5 (2), 6-15.
- Frola, P. & Velásquez, J. (2011) *Manual Práctico para el Diseño de Situaciones Didácticas por competencias*.
- Fundación Horreum. (2020). *¿Qué es el modelo CIPP? 4 pasos para el aprendizaje efectivo y con aplicación práctica*. <https://www.fundacionhorreum.org/que-es-el-modelo-cipp/>
- García F., M. (1993). *La Encuesta. El análisis de la realidad social. Métodos y técnicas de investigación*. Alianza Universidad.
- Gobierno de la República (2013). *Plan de Desarrollo Nacional 2013 – 2015*. [Documento Oficial]. <http://pnd.gob.mx/>
- Granados, A. (2015). Las TIC en la enseñanza de los métodos numéricos. *Sophia Educación*. 11 (2), 143-154.
- Grisales, L. & González, E. (2009). *El saber sabio y el saber enseñado: un problema para la didáctica universitaria*.
- Hernández F., J. (2019). *La “nueva escuela mexicana”, ¿una “cuarta transformación” en materia educativa?* (2019). Revista Nexos.

<https://educacion.nexos.com.mx/la-nueva-escuela-mexicana-una-cuarta-transformacion-en-materia-educativa/>

Hernández, S. R.; Fernández. C. C. & Baptista L. P. (2010). *Metodología de la investigación*. (5a. ed). Mc Graw Hil. 613 p.

Herreras, E. (2004). *La docencia a través de la investigación-acción*. *Revista Iberoamericana De Educación*. 35 (1), 1-9.
<https://rieoei.org/RIE/article/view/2871>

Huescalapa (2019). *Mexico.PueblosAmerica.com*.
<https://mexico.pueblosamerica.com/ii/huescalapa>

Huescalapa. (2017). Huescalapa y la hacienda más grande de Jalisco. *TodoTerreno Periodismo*.
<https://periodismotodoterreno.wordpress.com/2017/05/09/exhacienda-de-huescalapa-la-mas-grande-de-jalisco/>

Instituto de Información Estadística y Geográfica (2019). *Página oficial*.
<http://www.inegi.gob.mx/>

Jonassen, D. (1999). El diseño de entornos constructivistas de aprendizaje. *Diseño de la instrucción. Teorías y modelos*. 225-249. Aula XXI Santillana.

Kapp, K. (2012). *The Gamification of Learning and Instruction: Game-Based Methods and Strategies for Training and Education*. San Francisco: John Wiley & Sons. Traducción de Díaz Cruzado Jesús. Disponible en (2021).
https://fcce.us.es/sites/default/files/docencia/EL%20POTENCIAL%20DE%20LA%20GAMIFICACION%20APLICADO%20AL%20C3%81MBIT%20EDUCATIVO_0.pdf

Latorre, A (2003). *La investigación-acción. Conocer y cambiar la práctica educativa*. Graó.

- Lewin, K. (1990). *Action Research and Minority Problems*,, *Journal of Social Issues*. 2 (4), 34-46. Trad. María Cristina Salazar. Universidad Nacional de Colombia.
- Llorente (2008). *Aspectos fundamentales de la formación del profesorado en TIC*. <https://www.redalyc.org/pdf/368/36803109.pdf>
- Marín, M.A. & Buisán, C. (2006). *Tendencias actuales en el diagnóstico pedagógico*. Alertes. https://issuu.com/marosa31/docs/tema1_texto_conceptualizacion
- Marketdatamexico.com. (2019). *Colonia Huescalapa, Zapotiltic, en Jalisco*. <https://www.marketdatamexico.com/es/article/Colonia-Huescalapa-Zapotiltic-Jalisco>
- Marquès, P. (2019). *Es necesario educar sobre el uso de internet desde Primaria - Magisnet*. <https://www.magisnet.com/2019/11/pere-marques-es-necesario-educar-sobre-el-uso-de-internet-desde-primaria/>
- Martínez C., H. (2014). *Aprendiendo Gamification*. <https://comunidad.iebschool.com/hectorcrosswell/2014/05/04/la-definicion-de-gamification-y-su-esencia/>
- Mejía, R. & Sandoval, S. A. (2003). *Tras las vetas de la investigación cualitativa. Perspectivas y acercamiento desde la práctica*. ITESO.
- Mendoza, A. (2017). *Taller pedagógico*. [https://planeaciondeclasesblog.wordpress.com/el-taller-pedagogico/#:~:text=Seg%C3%BAn%20V%C3%A1squez%20Rodr%C3%A1guez%20\(2013\)%20el,oficio%20y%20manejo%20oportuno%20de](https://planeaciondeclasesblog.wordpress.com/el-taller-pedagogico/#:~:text=Seg%C3%BAn%20V%C3%A1squez%20Rodr%C3%A1guez%20(2013)%20el,oficio%20y%20manejo%20oportuno%20de)

Moreira, M. A. (2012). *Mapas conceptuales y aprendizaje significativo*. Porto Alegre, RS. <https://www.if.ufrgs.br/~moreira/mapasesp.pdf>

Morillas B., C. (2016). *Gamificación de las aulas mediante las TIC: un cambio de paradigma en la enseñanza presencial frente a la docencia tradicional*. Universidad Miguel Hernández. <http://dspace.umh.es/handle/11000/3207>

Newman, U. & Kyriakakis, Ch. (2004). *Visiones 2020: El aula de clase*. <http://www.eduteka.org/Visiones6.php>.

Organización de los Estados Americanos (2020). *La gamificación y las TIC aliados para potenciar el aprendizaje de las matemáticas*. Recursos.portaleducoas.org. <https://recursos.portaleducoas.org/publicaciones/la-gamificaci-n-y-las-tic-aliados-para-potenciar-el-aprendizaje-de-las-matem-ticas>

Perfil, V. (2012). *Aprendizaje significativo según Ausubel en relación a las Tic*. <http://ticsenlaeducacion-itzyana.blogspot.com/2012/01/aprendizaje-significativo-segun-ausubel.html>

Perrenoud, P. (2007a). *Desarrollar la práctica reflexiva en el oficio de enseñar*. Graó. 122 p.

Perrenoud P. (2007b). *Diez nuevas competencias para enseñar*. Barcelona. Graó. 168 p.

Práctico, Q., Onofre, L., Betancourt, D., Rebaza, S., Betancourt, D., & Betancourt, D. et al. (2018). *Matriz FODA: 6 pasos para realizarla + formato y ejemplo práctico*. <https://www.ingenioempresa.com/matriz-foda/>

Prensky M. (2021). *Nativos e inmigrantes digitales*.
[https://marcprensky.com/writing/PrenskyNATIVOS%20E%20INMIGRANTES%20DIGITALES%20\(SEK\).pdf](https://marcprensky.com/writing/PrenskyNATIVOS%20E%20INMIGRANTES%20DIGITALES%20(SEK).pdf)

Prieto, D. (1995). *Mediación pedagógica y Nuevas tecnologías aplicadas a la educación superior*. Icfes.

Rodrigo-Mateo, C. (2016). *Aplicación de la metodología de la gamificación a través de las TIC en 3º de ESO*. Universidad Internacional de la Rioja. Master Tesis.
<https://reunir.unir.net/handle/123456789/4639>

Rosas, R. (2019). *Como hacer una matriz FODA personal*.
<https://rosanarosas.com/matriz-foda-personal/>

Secretaría de Educación Pública (2011b). *Plan y programas de estudio 2011. Educación básica*.

Secretaria de Educación Pública (2011c). *Presentación general del Programa Habilidades Digitales para Todos*.

Secretaria de Educación Pública (2012a). *La evaluación durante el ciclo escolar*. 2.

Secretaria de Educación Pública (2012b). *Las estrategias y los instrumentos de evaluación desde el enfoque formativo*. 4.

Secretaría de Educación Pública. (2011a). *Acuerdo 592 por el que se establece la articulación de la Educación Básica*.

Secretaría de Educación Pública. (2017). https://www.planyprogramasdestudio.sep.gob.mx/descargables/APRENDIZAJES_CLAVE_PARA_LA_EDUCACION_INTEGRAL.pdf

Secretaría de Educación Pública (2019). *Modelo educativo: Nueva Escuela Mexicana. Subsecretaría de Educación Básica*. <https://bibliospd.files.wordpress.com/2019/05/modeloeducativonuevarfedumee p.pdf>

Segura (2009). *Instrumentos de evaluación*. <https://www.upla.cl/armonizacioncurricular/wp-content/uploads/2016/05/Listas-de-Cotejo-Rubricas-2016.pdf>

Simón (2001). *Competencias, calidad y educación superior*. <http://books.google.com.mx/books?id=jW7G7qRhry4C>

Tobón, S., Pimienta J. & García J. (2010). *Secuencias didácticas: metodología general de aprendizaje. Secuencias didácticas: aprendizaje y evaluación de competencias*. (59-112). Pearson Educación.

Trabaldo, S. (2021). *Mobile Learning, Nuevas realidades en el aula*. <http://www.digital-text.com/FTP/LibrosMetodologia/mlearning.pdf>

UNESCO (2008). *Estándares de Competencias en TIC para docentes*. <http://www.eduteka.org/EstandaresDocentesUnesco.php>.

Vigotsky, L. V. (s.f.). *Imaginación y creación en la edad infantil*. Cuadernos de Pedagogía.

ViveMX. (2019). *Ranhería Huescalapa Zapotiltic Jalisco*.
<https://www.vivemx.com/col/huescalapa.htm>

Vygotsky, L. S. (s.f.). *Pensamiento y lenguaje*. Alfa y Omega.

Werbach, k. & Hunter, D. (2012). *For the win: how game thin-king can revolutionize your business*. Philadelphia: Wharton Digital Press. Trad. Universidad de Sao Paulo. <https://www.redalyc.org/jatsRepo/298/29858802073/html/index.html>

Anexos

Anexo 1.

Escuela Secundaria General no. 89



ESCUELA SECUNDARIA GENERAL NÚMERO 89

“JOSÉ CLEMENTE OROZCO”

ENCUESTA A DOCENTES

PROPÓSITO: El objetivo que se persigue en este instrumento es que tan importante es para el maestro utilizar los recursos TIC en su quehacer docente y poner en práctica su competencia digital en los procesos Enseñanza-Aprendizaje.

(Responde en una escala de 0 a 5 para valorar tu respuesta, donde 0 es nunca, 1 es rara vez, 2 es ocasionalmente, 3 es regularmente, 4 casi siempre y 5 es siempre).

1.- ¿Haces uso de las TIC en los procesos Enseñanza – Aprendizaje?

2.- ¿El estudiante utiliza el dispositivo móvil con fines educativos?

3.- ¿Conoces el termino de Gamificación Educativa? (solo responde SI o No)

“GRACIAS POR TU TIEMPO Y APOYO”

Anexo 2.*Escuela Secundaria General no. 89***ESCUELA SECUNDARIA GENERAL NÚMERO 89****“JOSÉ CLEMENTE OROZCO”****ENCUESTA REALIZADA A LOS ALUMNOS**

PROPÓSITO: El propósito que se persigue en este instrumento es encontrar alguna razón que justifique no realizar la competencia digital dentro del salón de clases.

- ❖ 1.- ¿Cuál crees que sea la causa para que él docente no haga uso de las TIC, en el salón de clases? (Responde en una escala de 0 a 2, donde 0 es igual a no las conoce, 1 corresponde a que no posee la competencia digital y 2 simplemente no quiere)

- ❖ 2.- ¿Te gustaría que el docente incorporara juegos en el salón de clases? (Responde en una escala de 0 a 2, donde 0 es no, 1 me da igual y 2 definitivamente sí)

- ❖ 3.- ¿Cada cuando utilizas tu celular con fines educativos? (Responde en una escala de 0 a 5 para valorar tu respuesta, donde 0 es nunca, 1 es rara vez, 2 es ocasionalmente, 3 es regularmente, 4 casi siempre y 5 es siempre).

“GRACIAS POR TU TIEMPO Y APOYO”

Anexo 3.*Escuela Secundaria General no. 89***ESCUELA SECUNDARIA GENERAL NÚMERO 89****“JOSÉ CLEMENTE OROZCO”****GUÍA DE ENTREVISTA**

PROPÓSITO: Este instrumento persigue como objetivo principal, el recabar diversas sugerencias didácticas y experiencias positivas que se hallan dado dentro del grupo en cuestión de la construcción del conocimiento con el uso de las TIC.

1.- Desde su experiencia como tutora del grupo y desde luego, como maestra de TIC, durante la trayectoria de este grupo en primer y segundo grado, ¿Cuál es la sugerencia que nos compartiría en pro al uso de las TIC en vinculación a la construcción de conocimientos?

2.- ¿En cuanto a los recursos didácticos, que nos puede comentar?

3.- Sobre la revisión de actividades, ¿es complejo?

4.- Referente al incorporar las TIC en las diferentes unidades de aprendizaje, ¿Cuál es su opinión?

5.- ¿Algunas sugerencias metodológicas que nos pueda compartir para con el grupo?

6.- ¿Qué opina del aprender jugando?

7.- Otros aspectos relevantes que sugiera para tomarse en cuenta para el trabajo con este grupo de educandos

“GRACIAS POR TU TIEMPO Y APOYO”

Anexo 4.

Escuela Secundaria General no. 89



ESCUELA SECUNDARIA GENERAL NÚMERO 89

“JOSÉ CLEMENTE OROZCO”

GUÍA DE OBSERVACIÓN

PROPÓSITO: Este instrumento posee la finalidad de identificar el entusiasmo que los educandos demuestran en clase cuando se utilizan o no las TIC.

INSTRUCCIONES: registre en el rubro correspondiente el número que se indica según corresponda a la percepción de los diferentes indicadores

0= No aplica 1= Deficiente 2= Satisfactorio 3= Bueno 4= Excelente

Indicadores	Escala de apreciación					Observaciones
	0	1	2	3	4	
Los estudiantes demuestran interés por la actividad al hacer uso de las TIC.						
Se distraen con frecuencia al implementar las TIC para construir su producto de aprendizaje.						
Los educandos se encuentran motivados durante el mayor tiempo de la clase utilizando recursos TIC.						

La participación de los estudiantes es mas activa al utilizar las TIC						
Al usar las TIC tiene un enfoque lúdico para el educando						

0= No aplica	1= Deficiente	2= Satisfactorio	3= Bueno	4= Excelente
No responde a la actividad	El nivel de logro se concentra por debajo de lo esperado, se necesita la intervención del docente	Nivel de logro estándar, se presentan áreas de oportunidad de poca intervención docente	Nivel de logro esperado, el desempeño mostrado supera lo planteado para la actividad, sugerencias por parte del docente	Nivel de logro que supera lo esperado, nula intervención del docente, desempeño excepcional

Anexo 5.

Estructura de los datos recabados a través de la entrevista aplicada a los docentes.

1.- A partir de la experiencia como tutora del grupo y de la continuidad de estar al frente del mismo en dos diferentes momentos, que sugiere para realizar una nueva metodología educativa, basada en la implementación de los recursos tecnológicos para construir aprendizajes significativos a través de la gamificación.

Categorías	Respuestas
<p>Material Didáctico</p>	<p>Es impórtate señalar que los recursos tecnológicos con lo que se cuenta en la actualidad dentro de la escuela son bastos, sobre todo, desde que se integraron en cada una de las aulas, el video proyector junto con su pizarra interactiva y laptop correspondiente, además de tener la ventaja de que los estudiantes que conforman este grupo, tiene una característica particular, ya que la mayoría de los educandos poseen computadora propia, dispositivo móvil con conexión a internet y servicio de internet en casa. Desde luego, cabe resaltar que el aula de medios ha sido modificada y que se augura crezca con la finalidad de brindar la atención adecuada a los alumnos puesto que hasta el momento se comparte la computadora.</p>
<p>Tiempo y Horario</p>	<p>Es de vital importancia, reacomodar la organización de los horarios, puesto que el no cruzar horas con otros maestros de informática, garantiza el hacer uso del aula de medios y poder sacar el mayor provecho de ello, además de establecer horarios de manera que se puedan realizar las diferentes actividades planeadas en el tiempo asignado, prever los materiales didácticos</p>

	de tal forma que no se consuma tiempo de más de la asignatura, sobre todo cuando se necesita de la conexión a internet.
Metodología	Para este grupo, es muy importante que las actividades o productos que se planteen durante la sesión, sean de construcción o innovación, el grupo está conformado por estudiantes visuales y kinestésicos en su mayoría, lo cual hace que los alumnos estén en constante movimiento pero también curiosos ante el descubrimiento de nuevos retos, cabe mencionar que nuestros estudiantes son nativos digitales, nacieron con la tecnología y tienen un camino muy avanzado respecto al uso de las TIC, sin embargo, falta que el educando se sirva de la tecnología partiendo de la educación, los aprendizajes previos que poseen los alumnos de tercer grado, grupo "A", están conformados por la paquetería básica de office y el uso del correo electrónico, se sugiere que se consideren temáticas encaminadas a la programación o a la robótica básica, con el firme objetivo de incrementar el nivel de conocimiento del estudiante.
Motivación	Cuando las actividades planteadas suenan a reto y se transforman en una manera lúdica de aprendizaje, los estudiantes se muestran totalmente motivados y animados a realizar los productos solicitados, en términos generales, la situación de aprendizaje debe de ser retadora e innovadora para que el educando muestre interés por la temática a abordar.

Anexo 6.*Escuela Secundaria General no. 89***ESCUELA SECUNDARIA GENERAL NÚMERO 89****“JOSÉ CLEMENTE OROZCO”****Criterios Generales de Evaluación**

Lista de Cotejo Producto Integrador			
Indicador	Cumplió	Mediamente Cumplió	No Cumplió
Puntualidad			
Participación			
Trabajo Colaborativo			
Presenta los recursos solicitados			
Respeto y Tolerancia			
Responsabilidad y honradez			

Anexo 7.

Escuela Secundaria General no. 89



ESCUELA SECUNDARIA GENERAL NÚMERO 89

"JOSÉ CLEMENTE OROZCO"

RÚBRICA DE CONCEPTOS BÁSICOS		
Criterio	Presentación	Evaluación
Nivel de desempeño	Presenta en tiempo y forma los productos a realizar	
Excelente	Entrega oportunamente los productos requeridos y cumple con las características solicitadas.	
Bueno	Entrega los productos en los tiempos establecidos, cuidando la forma medianamente	
Regular	Demora en la entrega del producto y descuida algunas características sugeridas	
Suficiente	Los productos carecen de características solicitadas en su presentación y su entrega ha sido extemporánea	
Insuficiente	No cumple en la entrega de productos	
Criterio	Comprensión	Evaluación
Nivel de desempeño	Comprende los contenidos y los adecua de acuerdo a la asignatura que imparte.	
Excelente	Incorpora los contenidos para desarrollarlos a profundidad, aportando ejemplos y opiniones de acuerdo a su asignatura	
Bueno	Incorpora los contenidos para desarrollarlos a profundidad, incorpora ejemplos y brinda opiniones con poca congruencia	
Regular	Incorpora los contenidos para desarrollarlos a profundidad, únicamente presenta ejemplos sin brindar opinión o viceversa	

Suficiente	Hace referencia a los contenidos sin desarrollarlos a profundidad	
Insuficiente	No logra cumplir con el aspecto de la comprensión	
Criterio	Comunicación Electrónica	Evaluación
Indicador	Maneja el correo electrónico para comunicarse de manera efectiva	
Excelente	Crea su correo electrónico, emite mensajes, brinda respuestas, reenvía correos, organiza y clasifica los correos de acuerdo a su contenido e importancia, agrega contactos y archivos adjuntos, conoce y navega por las distintas bandejas e identifica las diferentes áreas del entorno	
Bueno	Crea su correo electrónico, emite mensajes, brinda respuestas, reenvía correos, organiza y clasifica los correos de acuerdo a su contenido e importancia, agrega contactos y archivos adjuntos, confunde las diferentes bandejas al navegar en estas y no distingue algunas partes del entorno	
Regular	Crea su correo electrónico, emite mensajes, brinda respuestas, le cuesta reenviar correos, agregar contactos y adjuntar archivos organiza y clasifica los correos de una manera poco congruente, confunde las distintas bandejas al navegar en ellas y no identifica las características del entorno	
Suficiente	Crea su correo electrónico, emite mensajes y brinda respuestas, confunde el adjuntar archivos o agregar contactos, desconoce como clasificar correos, navegar de una bandeja a otra y carece de conocimiento del entorno	
Insuficiente	Nulo conocimiento en el manejo del correo electrónico	
Criterio	Manejo Gsuite	Evaluación
Nivel de desempeño	Demuestra destreza al manejar las diferentes herramientas de la Gsuite para representar y almacenar información	
Excelente	Elabora un documento de texto de acuerdo a las características planteadas, construye una presentación electrónica conforme a lo	

	sugerido, clasifica, comparte y almacena información en la nube y utiliza de manera efectiva la pizarra digital para interpretar la temática propuesta	
Bueno	Elabora un documento de texto de forma apropiada a lo planificado, construye una presentación electrónica de acuerdo a lo recomendado, clasifica, comparte y almacena información en la nube, la pizarra digital carece de vinculación temática.	
Regular	Cumple con dos componentes de los cuatro sugeridos con las características solicitadas y demuestra medianamente conocimiento respecto al manejo de las herramientas <i>Gsuite</i> .	
Suficiente	Utiliza de manera escasa las herramientas <i>Gsuite</i> y consigue construir apenas un componente de los cuatro mencionados	
Insuficiente	Nulo manejo de la <i>Gsuite</i>	
Criterio	Formatos Digitales	Evaluación
Nivel de desempeño	Construye archivos en PDF a partir de distintos formatos digitales	
Excelente	Identifica los diferentes tipos de formatos a convertir a formato PDF como: imágenes, documentos, presentaciones y archivos de Excel, además, justifica la utilización de este formato para su uso en la web y logra convertirlos al formato esperado	
Bueno	Identifica los diferentes tipos de formatos a convertir a formato PDF como: imágenes, documentos, presentaciones y archivos de Excel, además, logra convertirlos al formato esperado sin argumentar su utilización para la web	
Regular	Confunde los diferentes tipos de formatos a convertir a formato PDF, pero conoce y logra el proceso de conversión	
Suficiente	Requiere apoyo constante para identificar los diferentes tipos de formato, así como su conversión a PDF	
Insuficiente	No implementa la conversión de archivos y mucho menos distingue un formato de otro	

Anexo 8.

Escuela Secundaria General no. 89



ESCUELA SECUNDARIA GENERAL NÚMERO 89

"JOSÉ CLEMENTE OROZCO"

RÚBRICA DE PLATAFORMA DE APRENDIZAJE		
Criterio	Presentación	Evaluación
Nivel de desempeño	Presenta en tiempo y forma los productos a realizar	
Excelente	Entrega oportunamente los productos requeridos y cumple con las características solicitadas.	
Bueno	Entrega los productos en los tiempos establecidos, cuidando la forma medianamente	
Regular	Demora en la entrega del producto y descuida algunas características sugeridas	
Suficiente	Los productos carecen de características solicitadas en su presentación y su entrega ha sido extemporánea	
Insuficiente	No cumple en la entrega de productos	
Criterio	Comprensión	Evaluación
Nivel de desempeño	Comprende los contenidos y los adecua de acuerdo a la asignatura que imparte.	
Excelente	Incorpora los contenidos para desarrollarlos a profundidad, aportando ejemplos y opiniones de acuerdo a su asignatura	
Bueno	Incorpora los contenidos para desarrollarlos a profundidad, incorpora ejemplos y brinda opiniones con poca congruencia	

Regular	Incorpora los contenidos para desarrollarlos a profundidad, únicamente presenta ejemplos sin brindar opinión o viceversa	
Suficiente	Hace referencia a los contenidos sin desarrollarlos a profundidad	
Insuficiente	No logra cumplir con el aspecto de la comprensión	
Criterio	Ambiente Virtual de Aprendizaje	Evaluación
Nivel de desempeño	Ofrece ambientes virtuales de aprendizaje favorables	
Excelente	Construye un ambiente virtual de aprendizaje, para establecer instrucciones, asignar tareas, evaluar y retroalimentar en tiempo y forma, además, comparte contenido sustancial como apoyo a las actividades plasmadas, integra un ambiente favorable de aprendizaje de acuerdo a las características sugeridas, demostrando un manejo adecuado del entorno de la plataforma digital.	
Bueno	Elabora un ambiente virtual de aprendizaje para definir instrucciones, asignar actividades, evaluar y retroalimenta oportunamente, sugiere material como apoyo a la construcción de los productos, muestra dificultad en la manipulación del entorno de la plataforma digital, requiere apoyo básico.	
Regular	Logra constituir un ambiente virtual de aprendizaje, ofrece medianamente instrucciones para realizar las tareas designadas, evalúa y retroalimenta de manera muy espaciada, el material que sugiere y comparte es poco basto, muestra una dificultad constante en el manejo del entorno de la plataforma requiriendo apoyo constante.	
Suficiente	Integra tareas con pocas o nulas instrucciones en su ambiente virtual de aprendizaje, no clarifica la evaluación y carece de retroalimentación y material de apoyo, requiere apoyo incondicional.	
Insuficiente	Manejo nulo de la plataforma digital de aprendizaje	

Criterio	Video Conferencias	Evaluación
Nivel de desempeño	Integra espacios virtuales para favorecer el aprendizaje	
Excelente	Define un espacio virtual para atender necesidades diversas en el ámbito académico, establece y agenda de manera adecuada las fechas y horarios, identifica y comparte material sustancial para favorecer el aprendizaje, muestra capacidad al interactuar y moderar tiempos con el auditorio.	
Bueno	Formula un espacio virtual para fortalecer el aprendizaje, establece una agenda de manera eficaz y flexible, comparte material, muestra dificultad al momento de moderar e interactuar con el auditorio, requiere apoyo básico.	
Regular	Asigna un espacio virtual para el aprendizaje poco bondadoso, presenta diversas dificultades al interactuar y moderar con el auditorio, no presenta material de apoyo para el ejercicio y requiere apoyo constante.	
Suficiente	Establece un espacio virtual con apoyo, desconoce como interactuar con el auditorio y modera de manera inconstante al grado de confundir.	
Insuficiente	Nula construcción de espacio virtual	
Criterio	Formularios	Evaluación
Nivel de desempeño	Construye bases de datos para conocer necesidades o evaluar aprendizajes	
Excelente	Elabora formularios de manera estética, establece tiempos, asigna ponderaciones y comparte la información de manera sustancial para generar reportes estructurados de la información recabada.	

Bueno	Produce información a manera de cuestionamientos con diseños estéticos, pondera y facilita la información adecuadamente, requiere apoyo en la construcción del informe final	
Regular	Establece formularios medianamente estéticos, requiere apoyo para generar las ponderaciones e interpretar la información recabada	
Suficiente	Requiere apoyo constante para construir el formulario y el reporte del mismo	
Insuficiente	Nula construcción de formulario	

Anexo 9.

Escuela Secundaria General no. 89



ESCUELA SECUNDARIA GENERAL NÚMERO 89

"JOSÉ CLEMENTE OROZCO"

RÚBRICA PIZARRA INTELIGENTE		
Criterio	Presentación	Evaluación
Nivel de desempeño	Presenta en tiempo y forma los productos a realizar	
Excelente	Entrega oportunamente los productos requeridos y cumple con las características solicitadas.	
Bueno	Entrega los productos en los tiempos establecidos, cuidando la forma medianamente	
Regular	Demora en la entrega del producto y descuida algunas características sugeridas	
Suficiente	Los productos carecen de características solicitadas en su presentación y su entrega ha sido extemporánea	
Insuficiente	No cumple en la entrega de productos	
Criterio	Comprensión	Evaluación
Nivel de desempeño	Comprende los contenidos y los adecua de acuerdo a la asignatura que imparte.	
Excelente	Incorpora los contenidos para desarrollarlos a profundidad, aportando ejemplos y opiniones de acuerdo a su asignatura	
Bueno	Incorpora los contenidos para desarrollarlos a profundidad, incorpora ejemplos y brinda opiniones con poca congruencia	
Regular	Incorpora los contenidos para desarrollarlos a profundidad, únicamente presenta ejemplos sin brindar opinión o viceversa	

Suficiente	Hace referencia a los contenidos sin desarrollarlos a profundidad	
Insuficiente	No logra cumplir con el aspecto de la comprensión	
Criterio	Conectividad y Calibración	Evaluación
Nivel de desempeño	Aplica sus conocimientos para inicializar la pizarra inteligente	
Excelente	Maneja los componentes de conexión a la perfección, inicializa la pizarra digital con una calibración adecuada e identifica los elementos o herramientas físicas para su utilización.	
Bueno	Realiza una conectividad y calibración adecuada, requiere apoyo básico para identificar y manejar las herramientas físicas al momento de manipular la pizarra inteligente.	
Regular	Logra conectar de forma oportuna la pizarra inteligente, muestra dificultades al calibrar y manejar las herramientas físicas al usar la pizarra inteligente, requiere apoyo medianamente.	
Suficiente	Requiere apoyo constante al conectar y calibrar la pizarra inteligente, suele no reconocer las herramientas físicas para manipular la pizarra inteligente	
Insuficiente	Manejo nulo de la pizarra inteligente	
Criterio	Mimio Studio	Evaluación
Nivel de desempeño	Integra espacios virtuales para favorecer el aprendizaje	
Excelente	Maneja de manera adecuada el software vinculado a la pizarra inteligente, establece un conocimiento puntual en cada una de las herramientas que establece dicho programa, integra y comparte un proyecto elaborado con Mimio Studio de acuerdo a su asignatura.	
Bueno	Utiliza el software Mimio Studio correctamente, se apoya de las herramientas vinculadas, muestra poca dificultad al momento de compartir e integrar un proyecto que corresponda a la asignatura.	

Regular	Manipula Mimio Studio con dificultad, requiere de apoyo medianamente para manipular las herramientas digitales y establecer la correlación con la asignatura que imparte.	
Suficiente	Muestra demasiada dificultad para interactuar con Mimio Studio, desconoce la mayoría de las herramientas y no establece relación alguna con la materia que imparte.	
Insuficiente	Nulo aprendizaje en el manejo de la pizarra inteligente.	
Criterio	Grabadora de pantalla	Evaluación
Nivel de desempeño	Utiliza de manera efectiva la grabadora para compartir aprendizajes	
Excelente	Maneja las funciones de revelado y enfocar correctamente, utilizando la grabadora para realizar demostraciones, con el único propósito de favorecer los aprendizajes al compartir el producto final (Grabación).	
Bueno	Emplea las funciones revelar y enfocar para describir experiencias con el afán de favorecer los aprendizajes, muestra dificultad al momento de formalizar el producto final, requiriendo un apoyo básico.	
Regular	Establece la función de revelar y enfocar con dificultad, requiere apoyo para la utilización de la grabadora y finalizar el producto.	
Suficiente	Incorpora de manera incorrecta las funciones de revelado y enfocar, requiere de apoyo constante durante el manejo de la grabadora y para compartir su producto	
Insuficiente	Nulo manejo de la grabadora y sus funciones.	

Anexo 10.

Escuela Secundaria General no. 89



ESCUELA SECUNDARIA GENERAL NÚMERO 89

“JOSÉ CLEMENTE OROZCO”

RÚBRICA GAMIFICACIÓN EDUCATIVA		
Criterio	Presentación	Evaluación
Nivel de desempeño	Presenta en tiempo y forma los productos a realizar	
Excelente	Entrega oportunamente los productos requeridos y cumple con las características solicitadas.	
Bueno	Entrega los productos en los tiempos establecidos, cuidando la forma medianamente	
Regular	Demora en la entrega del producto y descuida algunas características sugeridas	
Suficiente	Los productos carecen de características solicitadas en su presentación y su entrega ha sido extemporánea	
Insuficiente	No cumple en la entrega de productos	
Criterio	Comprensión	Evaluación
Nivel de desempeño	Comprende los contenidos y los adecua de acuerdo a la asignatura que imparte.	
Excelente	Incorpora los contenidos para desarrollarlos a profundidad, aportando ejemplos y opiniones de acuerdo a su asignatura	
Bueno	Integra los contenidos para desarrollarlos a profundidad, incorpora ejemplos y brinda opiniones con poca congruencia	
Regular	Utiliza los contenidos para desarrollarlos a profundidad, únicamente presenta ejemplos sin brindar opinión o viceversa	

Suficiente	Hace referencia a los contenidos sin desarrollarlos a profundidad	
Insuficiente	No logra cumplir con el aspecto de la comprensión	
Criterio	Recurso de Gamificación	Evaluación
Nivel de desempeño	Se apoya en recursos tecnológicos para gamificar las clases	
Excelente	Maneja de forma adecuada los recursos para gamificar las actividades de clase, reconoce el entorno de la aplicación y sus elementos principales, además, vincula de manera correcta la temática de acuerdo a la asignatura que imparte.	
Bueno	Integra de manera oportuna la aplicación para gamificar las actividades de aprendizaje, requiere apoyo básico para reconocer el entorno y vincularlo con la materia que imparte	
Regular	Muestra dificultades para implementar el recurso para gamificar las actividades académicas y requiere de apoyo medianamente al explorar el entorno y vincular la temática de acuerdo a su asignatura	
Suficiente	Requiere de un apoyo constante para utilizar la aplicación de gamificación y desconoce en términos generales el entorno, además, no establece relación alguna entre temática y la asignatura que imparte.	
Insuficiente	Conocimiento nulo de manejo de aplicaciones de gamificación.	
Criterio	Exposición	Evaluación
Indicador	Integra espacios virtuales para favorecer el aprendizaje	
Excelente	Trabaja de forma colaborativa, elige un recurso de gamificación, establece un vínculo entre el manejo de la pizarra inteligente y la aplicación para describir una temática, responde de forma correcta a las inquietudes que puedan surgir, la exposición resulta clara, concisa y congruente.	
Bueno	Demuestra participación dentro del trabajo colaborativo, explica de manera efectiva la aplicación de gamificación relacionándola con la	

	pizarra inteligente, demuestra dificultades al responder las inquietudes requiriendo apoyo en su momento	
Regular	Se observa poco trabajo colaborativo, la explicación de la aplicación de gamificación no es tan clara por la cual se realizan intervenciones de manera intermitente para clarificar la temática abordada y responder a las inquietudes	
Suficiente	Se denota nulo trabajo colaborativo, existen dificultades en la explicación, así como en responder inquietudes, requiere de un apoyo constante	
Insuficiente	No realizo la exposición de la aplicación de gamificación	
Criterio	Producto Integrador	Evaluación
Nivel de desempeño	Recuperación de los aprendizajes del taller de Gamificación Áulicas a través de las TIC	
Excelente	Integra y recupera aprendizajes de manera adecuada, se establece la entrega con las características adecuadas, se observa un análisis detallado y completo que permitirá realizar mejoras a esta propuesta de innovación educativa.	
Bueno	Recupera los aprendizajes de manera objetiva y ordenada, carece de algunas características requeridas, sin embargo, ofrece recomendaciones para la mejora de esta propuesta educativa.	
Regular	La recuperación de los aprendizajes es medianamente básica, requiere de retroalimentación diversa para estructurar el producto y ofrece poca información para realizar mejoras dentro de esta propuesta.	
Suficiente	Recupera los aprendizajes de forma confusa, la retroalimentación para definir el producto es en demasía y ofrece nula información para la mejora de la propuesta	
Insuficiente	No realizó el producto	

Anexo 11.

Escuela Secundaria General no. 89



ESCUELA SECUNDARIA GENERAL NÚMERO 89

"JOSÉ CLEMENTE OROZCO"

RÚBRICA EVALUACIÓN DOCENTE		
Criterio	Las TIC (Tecnologías de la Información y la comunicación)	Evaluación
Nivel de desempeño	Manejo adecuado de los recursos tecnológicos dentro de la práctica docente	
Excelente	Demuestra un dominio integro en el manejo de las TIC, integra recursos innovadores y conoce perfectamente los términos acuñados en el ámbito tecnológico	
Bueno	Refleja un manejo oportuno de las TIC, incorpora contenidos actualizados, desconoce algunos términos empleados en el campo tecnológico.	
Regular	Maneja las TIC de buena forma, carece de temáticas actuales y muestra dificultad en el uso de los términos informáticos, requiere de cierto apoyo en momentos.	
Suficiente	Se observa una capacidad regular en el manejo de las TIC, los contenidos que incorpora son confusos y desconoce en su totalidad los términos tecnológicos	
Insuficiente	No logra la competencia en el manejo de las TIC	
Criterio	Clase Gamificada	Evaluación
Nivel de desempeño	Obtiene los aprendizajes a través de una clase innovadora y lúdica	
Excelente	Empleo durante la sesión de clases elementos lúdicos y congruentes con los contenidos temáticos, realizando una clase	

	interesante, divertida e innovadora, acaparando la atención de los estudiantes y logrando el propósito del aprendizaje esperado.	
Bueno	Integra a la clase elementos dinámicos alineados a los contenidos temáticos, convirtiendo la clase en un ambiente favorable de aprendizaje, muestra un poco de dificultad identificar si se logró el aprendizaje esperado.	
Regular	Maneja los contenidos de manera lúdica, en ocasiones se muestra monótona la clase y un poco de dispersión en la atención de los alumnos, medianamente se cumple con el aprendizaje esperado.	
Suficiente	Imparte los contenidos con muy poca atención al termino lúdico, e vuelve monótono el aprendizaje y la atención del educando se pierde en demasía, es demasiado confuso determinar el logro del aprendizaje esperado.	
Insuficiente	No logra la competencia de Gamificar la clase	
Criterio	Pedagogía Digital	Evaluación
Nivel de desempeño	Realiza su menester de manera apropiada, congruente, flexible y facilita la movilidad de los aprendizajes con el apoyo de los recursos tecnológicos	
Excelente	Aborda la clase de manera natural, realiza las intervenciones adecuadas, interactúa en el momento requerido, responde las inquietudes de forma correcta, explica y describe el manejo de las TIC para facilitar el logro de los aprendizajes esperados relacionándolas de manera objetiva.	
Bueno	Imparte la clase de manera adecuada, establece el aprendizaje esperado en relación a las TIC, muestra un poco de dificultad al momento de realizar la explicación y ejemplificar el impacto del uso de las TIC en torno al contenido temático	
Regular	Interactúa adecuadamente, se observan dificultades al presentar la relación entre el manejo de las TIC y el aprendizaje esperado, la descripción muestra detalles de congruencia en su proceso y	

	medianamente logra ejemplificar la importancia de enfocar las TIC al contenido temático.	
Suficiente	Ejerce una práctica docente con muchas dificultades, carece de información entre el aprendizaje esperado y la vinculación con las TIC, no logra exponer de manera clara y objetiva el impacto de los recursos tecnológicos para la mejora de los aprendizajes.	
Insuficiente	No logra la competencia de vincular las TIC con el aprendizaje esperado.	
Criterio	Trabajo Colaborativo	Evaluación
Nivel de desempeño	Fomenta el trabajo colaborativo y aplica las TIC en su práctica docente	
Excelente	Integra equipos de trabajo, Coordina de forma responsable, objetiva y congruente el trabajo colaborativo, en cuestión de abordar las diferentes temáticas con el apoyo de recursos tecnológicos para impactar en la riqueza del aprendizaje al concentrar la información y delegar correctamente los papeles que desempeña de cada integrante para cumplir el propósito señalado.	
Bueno	Establece los lineamientos y criterios, para realizar trabajo colaborativo con el apoyo de las TIC, muestra dificultades en la organización de la información, pero cumple con el propósito de fomentar la participación de los integrantes del equipo	
Regular	Fomenta el trabajo colaborativo relacionado con las TIC, sin especificar criterios o papeles a desempeñar, se denota una participación mediana entre la integración de los integrantes del equipo.	
Suficiente	Formula equipos sin dar respuesta a la vinculación con las TIC y descuida la supervisión de la organización de la participación de los integrantes, mostrando dificultades complejas para enriquecer el aprendizaje.	
Insuficiente	No logra la competencia del fomento de trabajo colaborativo	

Criterio	Recursos TIC	Evaluación
Nivel de desempeño	Anticipa y prepara el recurso tecnológico y/o software	
Excelente	Organiza y prepara con anticipación el material y/o software que manejará en su práctica docente, logrando optimizar tiempos y recursos sin afectar el tiempo de la clase.	
Bueno	Prepara con un tiempo adecuado el recurso TIC que empleara en la clase, descuida algunos espacios de la clase en instalar software afectando en un tiempo mínimo a la clase	
Regular	Concentra el recurso TIC en el momento, descuida tiempos al no prever las características de compatibilidad de algún software o herramienta informática, impacto en el tiempo de la clase de manera regular.	
Suficiente	Descuida algún material para poder impartir la clase, instala en el momento el software requerido y no prevé compatibilidades entre el equipo y los programas que maneja, impactando considerablemente en el tiempo de la clase	
Insuficiente	No logra la competencia de organización y preparación de recursos TIC	

Anexo 12.

Escuela Secundaria General no. 89



ESCUELA SECUNDARIA GENERAL NÚMERO 89

"JOSÉ CLEMENTE OROZCO"

RÚBRICA DE AUTOEVALUACIÓN					
INDICADOR	IN	SU	BU	NB	SO
Realizó actividades de aprendizaje con el apoyo de las TIC.					
Realizó actividades de aprendizaje utilizando software de Gamificación educativa.					
Diseña ambientes virtuales de aprendizaje y/o contenidos digitales para fortalecer las competencias de los alumnos.					
Manejo las herramientas tecnológicas para construir aprendizajes esperados.					
Incentivo en los alumnos el aprendizaje autónomo con el apoyo de las TIC.					
Fomento el trabajo colaborativo con el apoyo de las TIC					
Manejo las TIC para comunicarme con los estudiantes.					
Mi nivel de competencia en el manejo de las TIC es bueno.					
Mantiene una actitud propositiva en el manejo de las TIC.					
Realiza transversalidad entre los recursos TIC y el currículo.					
Puntaje					
Total					

Anexo 13.*Escuela Secundaria General no. 89***ESCUELA SECUNDARIA GENERAL NÚMERO 89****“JOSÉ CLEMENTE OROZCO”**

RÚBRICA DE COEVALUACIÓN					
INDICADOR	IN	SU	BU	NB	SO
Apoya a sus compañeros y alumnos que lo necesitan					
El tiempo de la clase es suficiente para gamificar dentro del aprendizaje					
Es atento, respetuoso y tolerante con sus compañeros y alumnos					
Manejo las herramientas tecnológicas para construir aprendizajes esperados de forma adecuada					
Incentivo en los alumnos el aprendizaje autónomo con el apoyo de las TIC.					
Fomento el trabajo colaborativo con el apoyo de las TIC en sus alumnos					
Manejo las TIC para comunicarme con los estudiantes y/o compañeros					
El nivel de competencia que demuestra en el manejo de las TIC es bueno.					
Mantiene una actitud propositiva en el manejo de las TIC.					
Realiza transversalidad TIC en el currículo.					
Puntaje					
Total					

Anexo 14. Vista de pantalla de la comunidad educativa en el Taller de Gamificación educativa a través de las TIC



The slide features the logo of the "Escuela Secundaria 'José Clemente Orozco'" in the top left corner. The title "Taller de Gamificación educativa a través de las TIC" is displayed in a dark blue banner. Below the banner, there is a central graphic with a speech bubble icon and two stylized human figures, set against a background of the school's crest. The main text of the slide asks "¿Qué aprenderemos?" (What will we learn?).



The screenshot shows a Zoom meeting interface with a grid of 15 participants. The top bar includes icons for thumbs up, a timer, and settings, along with the name "Karla Susana Pizano Gonz... y 2 más" and the time "13:33". The participants are arranged in a grid with their names and profile pictures or initials visible. Some participants have their video muted, indicated by a red slash icon.

Participant Name	Initials
Jose De Jesus Castolo...	
Sara Guillermina Ramo...	
Victor Manuel Montes ...	
Luz María Martínez Tor...	L
Lackmi Sarai Larios Pa...	L
Rosa Emilia Soto Nuñez	R
Sandra Castellanos	
Hector Guillermo Daval...	
Estefania Aldana	E
Eduardo Alfonso Villalv...	E
David Chocoteco	
Jaime Salcedo Preciado	
Rosy Partida	
Arturo Alberto Aguilar Aguayo	
Violeta Judith Flores Gaspar	
Alejandra Torres Magaña	A