

# **SIMULADORES EDUCATIVOS PARA DESARROLLAR COMPETENCIAS EN LOS ALUMNOS DE SECUNDARIA.**

**PALABRAS CLAVE: SIMULADORES EDUCATIVOS, COMPETENCIAS, SECUNDARIA.**

PRESENTA

PROFRA. KARINA ISABEL PALLARES RODRIGUEZ

TLALNEPANTLA, DE BAZ; ESTADO DE MÉXICO 18 DE AGOSTO DE 2018

# Índice

Introducción	10
Capítulo 1	12
1.1 Descripción general del contexto	12
1.1.2 Contexto Institucional.	14
1.1.3 Contexto Áulico.	17
1.2 Problemática a trabajar y su línea temática	21
1.3 Propósitos y preguntas guía	23
Capítulo 2	26
2.1 Fundamentos legales	26
2.2 Teorías o enfoques y sus implicaciones en el aula	32
2.2.1 Metodología	37
2.2.2 Propuesta de intervención	40
Capítulo 3 Análisis y reflexión de la intervención docente	47
3.1 Descripción de la aplicación de la propuesta	47
3.2 Análisis de resultados de la aplicación de la estrategia, proyecto, secuencias didácticas o situaciones de aprendizaje.	53
3.3 Reflexión del perfil docente	60
Conclusiones	63
Referencias	66

## **Introducción**

En el presente trabajo se llevó a cabo un estudio referente al funcionamiento de la escuela Secundaria en México tomando como referente la General N° 3 “Niños Héroe” en la que se buscó indagar a profundidad lo ocurrido en los procesos de enseñanza aprendizaje dentro de las escuelas de este nivel, tomando en cuenta los resultados nacionales que proporciona la OCDE en el año 2013, en los que nuestro país demuestra haber obtenido resultados por debajo del nivel necesario para hacer frente a las sociedades del conocimiento, en las que según Alvin Toffler(1990), Andrés Openheimer (2014) y Francesco Tonucci (1970), coinciden diciendo que enfrentamos una era distinta a la industrial en la que las escuelas han dejado de ofrecer lo necesario para convertirse en espacios obsoletos.

Por lo tanto tenemos escuelas, alumnos y maestros con siglos de diferencia entre cada uno, dificultando los procesos educativos, por ello se plantea utilizar alternativas tecnológicas para crear simuladores interactivos que formen ambientes de aprendizaje favorables para el aprendizaje, permitiendo a los alumnos vivir la escuela al estilo de Salman Khann (2014), es decir “al revés” convirtiendo las aulas en pequeños laboratorios en los que se resuelvan problemas de la vida diaria y los hogares de cada adolescente en aulas donde se imparta enseñanza a través de los portales tecnológicos.

Para lograrlo será necesario un cambio en las actuales formas de enseñanza dentro de las aulas en las que se busque no solo abordar el programa marcado por la Secretaría de Educación pública si no crear experiencias que desarrollen de maneras significativas los aprendizajes ahí planteados.

En el presente documento se estructura en tres capítulos donde se describe el contexto escolar del plantel en el que fue llevada a cabo la propuesta, así como la problemática que da lugar a lo planteado en este apartado se crea una comparación entre las exigencias de las sociedades actuales y lo que se ofrece por parte de la educación secundaria a los adolescentes

para hacer frente a las nuevas problemáticas sociales, debido a la gran brecha que existe, se presenta la creación de simuladores para dar un giro a las problemáticas que de ahí emanan estipulando como objetivo principal el crear alternativas pedagógicas que transformen la práctica docente en una opción viable para dotar a los estudiantes de aprendizajes permanentes.

Por otra parte en el segundo capítulo se encuentran los fundamentos pedagógicos y legales que dan sustento al documento entre los que destacan el Plan y programas 2011 (SEP(4), 2011) que describe el modelo educativo del país integrando a la educación básica en un modelo por competencias como respuesta a las demandas de la sociedad del conocimiento, los acuerdos 717,716,696, en respuesta a las adecuaciones normativas para adaptar el nuevo modelo educativo y el artículo 3ero constitucional que describe puntualmente la propuesta de la nación en términos educativos, en este punto también se describe la propuesta a ejecutar en las aulas basada en la creación de un ambiente simulado para crear experiencias en la vida de los educando que buscan potencializar sus competencias comunicativas.

Por último en el capítulo tres se encuentra el análisis de los resultados obtenidos al aplicar los simuladores interactivos en las aulas entre los que destacan factores positivos como la motivación, la curiosidad y la explosión de creatividad por el aprendizaje que la propuesta detona al mostrar a los alumnos problemas de su contexto aterrizadas en las aulas por medio de herramientas tecnológicas que los envuelven en una realidad alternativa invitadoles a cambiar sus perspectivas actuales.

Generar ambientes de aprendizaje a partir de la creación de los simuladores interactivos es una propuesta que invita a la búsqueda por una práctica educativa que se encuentre al nivel de las necesidades tecnológicas que se viven actualmente.

# Capítulo 1

## 1.1 Descripción general del contexto

La Escuela Secundaria General “Niños Héroes” con clave del Centro de Trabajo 15DES0003P es la institución en la que se llevó a cabo la práctica docente para desarrollar el presente documento recepcional, por lo anterior es pertinente decir que se encuentra ubicada en la avenida Doctor Gustavo Baz Prada, Núm. 4000, perteneciente al Municipio de Tlalnepantla de Baz, Estado de México, esta es la vía de comunicación más amplia e importante, pues en ella se ubican la mayoría de las empresas que tienen por sede esta región del país, convirtiéndole en un área de desarrollo industrializado.

El municipio cuenta con 472,526 habitantes (INEGI 2010) en una extensión territorial de 97.64 km<sup>2</sup>, según el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) su grado de marginación es muy bajo por lo tanto la Escuela se encuentra en un contexto urbano definido como “lo que se relaciona con el concepto de ciudad, o sea, un espacio geográfico creado y transformado por el hombre con una alta concentración de población socialmente heterogénea, con radicación permanente y construcciones continuas y contiguas, donde se generan funciones de producción, transformación, distribución, consumo, gobierno y residencia, existiendo servicios, infraestructura y equipamiento destinado a satisfacer las necesidades sociales y a elevar las condiciones de vida de la población” (INEGI, 2012, pág 1,2)

Lo cual se justifica con los elementos que el Instituto Nacional de Evaluación Educativa proporciona y es corroborado (INEE 2015) en la última prueba estandarizada llamada Plan Nacional para la Evaluación de los Aprendizajes (PLANEA), aplicada en el mes de junio del año 2015 ubicando a la institución como una escuela de marginación media marcado por la Consejo Nacional de Población (SEGOB, 2013) en sus informes.

Además de ello la prueba mencionada, también reporta que los alumnos que asisten a esa institución cuentan con bienes y servicios básicos asociados con la alimentación y el aseo, como refrigerador y gas, además de otras comodidades básicas, como lavadora, reproductor de video y habitaciones para que las personas duerman sin hacinamiento, comodidades en el transporte, servicios de comunicación y de información, como automóvil, computadora, teléfono e internet (ILCE, 2015) , lo anterior enmarca que los alumnos inscritos en la institución cuentan con posibilidades para desempeñarse en diferentes niveles.

El contexto de una escuela es un factor de primer nivel para establecer los parámetros en los que se desarrolla el proceso de enseñanza-aprendizaje, dado que delimita las posibilidades que tiene una escuela para potenciar el desarrollo de las competencias para la vida de sus estudiantes (Rubio, 2012), es decir que aunque no interfiere directamente en el proceso que se lleva a cabo en las aulas si crea una serie de circunstancias a las que el docente se enfrentará para poder alcanzar el perfil de egreso deseado.

Es por ello que conocer el contexto y ubicar las áreas de oportunidad que éste ofrece hace posible la creación de estrategias didácticas en las aulas y del mismo modo aseguran un primer paso hacia el desarrollo de competencias en los educandos.

Tomando en cuenta lo anterior es conveniente subrayar el impacto que muestran los diferentes factores de este contexto, en el proceso de enseñanza-aprendizaje, es decir, que las estrategias empleadas en las aulas tienden a ser más efectivas debido a la importancia que dan las familias a la escuela, sin embargo, también es notable el grado de exigencia por parte de las mismas.

### **1.1.2 Contexto Institucional.**

Actualmente la institución cuenta con una población de 1400 alumnos en dos turnos y una plantilla de 85 empleados entre directivos, maestros y personal de apoyo. La escuela pertenece a la modalidad de secundaria general descrita así en el acuerdo secretarial 98 por el que se establece la organización y funcionamiento de las escuelas de educación secundaria, (SEP(1), 1982).

La infraestructura se compone de edificios longevos de hace más de 50 años distribuidos de manera panóptica ubicando uno frente al otro siguiendo las teorías sociales del autor Michael Foucault (Bentham, 1979) y estructurados con travesaños y columnas de carga colosales que permiten la vista panorámica de toda la escuela con solo alzar la vista.

Por otra parte, cuenta dos aulas de cómputo, áreas deportivas, un auditorio de gran proporción capaz albergar a toda la comunidad escolar por turno además de la dirección, biblioteca, taller de matemáticas, laboratorio de biología, laboratorio de física, laboratorio de química, aula de medios, 2 laboratorios de informática, laboratorio de ofimática, aula de usos múltiples, aula de servicios de asistencia educativa (SAE), cancha de usos múltiples, sala de maestros, cafetería, estacionamiento, cámaras de seguridad, sanitarios y las oficinas de la supervisión escolar.

La comunidad escolar, marca la diferencia entre grados, de acuerdo con el color del uniforme y el orden de las franjas del mismo, azul marino con detalles en dorado para primer grado, rojo con franjas azules horizontales para el segundo grado y azul con franjas azul claro en vertical para tercer grado.

En la escuela los 18 grupos tienen asignado un salón en el edificio principal ubicado al norte de la plaza cívica de la institución, distribuidos de manera descendente ubicando a los

grupos de 1er grado del cuarto nivel y así hasta llegar a la planta baja donde se encuentran a los 3ero años.

La demanda escolar de la institución es catalogada como alta, debido a la cantidad de población que acude a inscribir a sus hijos a la misma, según datos proporcionados por la directora del plantel, del total de solicitudes de inscripción, solo 50% son aceptados a través de un examen de admisión, elaborado por la dirección del plantel, lo anterior provoca la saturación en las aulas conformando grupos hasta de 55 alumnos, por lo tanto citando a Etelvina Sandoval la escuela puede ser catalogada como escuela tipo “A” que refiere a una institución con alto rendimiento pues según su libro “La trama de la escuela secundaria” se puede catalogar a las escuelas por su impacto en la comunidad y la demanda a la que están sujetas, (Sandoval, 2008).

La dinámica escolar está basada en la disciplina y el control, estableciendo filtros de revisión que se hacen notar al dar acceso a las 6:30 am, durante las salidas del salón para evitar la fuga de alumnos, en el receso de 20 minutos que reciben, en las aulas donde se revisa de manera precisa la conducta, limpieza, presentación personal de cada alumno y en la salida donde se dan diferentes toques de timbre para permitir a los Profesores retirar a los grupos en orden y formados hacia la calle quedando un espacio de aproximadamente 10 minutos entre cada grado comenzando a la 12:50 de la tarde.

En la escuela se hace sonar un timbre cada 50 minutos dictando el final de las sesiones e invitando a los profesores a trasladarse de un salón a otro para continuar la jornada escolar, por otra parte, la dirección del plantel debido a su ubicación estratégica, tiene instalado un equipo de audio con el que llama a su personal voceándolos en repetidas ocasiones, las interacciones entre alumnos y profesores no son tan frecuentes debido al nivel de disciplina mostrado por la dirección, es decir, los profesores en raras ocasiones entablan diálogos más allá de los 50 o 100 minutos asignados, normalmente se dirigen a la sala de maestros o a la cafetería para continuar sus jornadas de trabajo.



En la reunión anual llamada Consejo Técnico Escolar fase intensiva retomada del acuerdo secretarial 717 por el que se emiten los lineamientos para formular los programas de gestión escolar, en el que a partir de las guías emitidas por la SEP establece la creación de una Ruta de Mejora que fue establecida por la institución, se rescataron los siguientes puntos:

- Las prioridades de la escuela: rezago escolar y disciplina.
- La institución tiene un promedio de 8.3 (3er lugar nivel zona), contando el ciclo escolar pasado con un total de 55 alumnos reprobados, que en el presente ciclo se pretende sacar de los índices de rezago escolar.
- Cada clase iniciará con una actividad de comprensión lectora referente a la asignatura que se imparta.

Cabe mencionar que la escuela busca implementar con base estrategias de lectura dirigida, el uso de una plataforma digital para subir reportes de lectura semanales y la práctica diaria de algoritmos básicos (suma, resta, multiplicación y división), para la mejora de habilidades como la escritura, lectura y matemáticas. Lo anterior muestra algunas aristas de lo que son las escuelas secundarias del país, es clara la manera de trabajo en muchas de ellas, parecería que hablamos de fábricas con regímenes disciplinares y condicionantes específicos.

Se diría que tenemos escuelas sin cambios desde hace un siglo, manteniendo lo que el autor Openheimer señala como el “modelo prusiano” (Openheimer, 2014, pág. 128), que tenía como su principal propósito el enseñar de manera obligatoria y gratuita a todos los niños a leer y a escribir, o mencionado de manera explícita crear una clase trabajadora dócil de gente que se acostumbrara desde muy joven a levantarse temprano, ir a trabajar y aceptar la autoridad de sus superiores, no importado lo que les digan o hagan.

Es por ello, que dice que: “la mayoría de las escuelas sigue agrupando a niños de la misma edad en un aula, donde todos los alumnos están sentados mirando en dirección al maestro, en clases que empiezan y terminan con el sonido de un timbre. Y al terminar el día de clase, los niños se llevan a casa las tareas para el día siguiente. Hasta las vacaciones de verano,

que fueron creadas cuando la sociedad era agraria para que los niños pudieran ayudar a sus padres en las granjas, siguen intactas como si el mundo no hubiera cambiado hacia sociedades urbanas.” (Openheimer, 2014, pág. 130)

Por lo tanto, es importante asumir que son tiempos distintos, en donde los modelos prusianos ya no son efectivos ni reales para la educación en este siglo donde la información que proporciona el internet, asoma una realidad muy distinta a la planteada en las escuelas como la “Niños Héroe” en la que se viven consignas rígidas para todos los miembros de la comunidad educativa, alumnos, padres y maestros con la idea de mantener el alto prestigio al que están acostumbrados, reduciendo de maneras notables la innovación en las aulas que orientan su mayor esfuerzo en la memorización, la acumulación de firmas o sellos y la competencia permanente por los promedios más altos del sector.

### **1.1.3 Contexto Áulico.**

El tercer grado al que refiere el presente documento cuenta con 6 grupos de aproximadamente 50 alumnos por aula, los cuales se ubican en la planta baja del edificio ubicado al norte de la escuela. La investigación se enfocará en el 3er grado grupo “E” mismo que está integrado por 49 adolescentes entendidos como seres en transición de niñez a la adultez enfrentando cambios biopsicosociales (Diane E Papalia, 2000) que comprenden edades entre los 13 y 14 años cumplidos.

El aula cuenta con 50 butacas (2 para zurdos) distribuidas equitativamente en 6 filas de 8 asientos cada uno que reducen el flujo peatonal de manera importante, debido a que las dimensiones del salón son de 8 mts. de largo y 7 mts. de ancho, si se considera un metro cuadrado por alumno solo quedaría libre un total de 7 metros cuadrados para la distribución de los materiales como, escritorio, pizarrón, etc., por lo tanto, se vuelve complicado utilizar estrategias didácticas que impliquen el movimiento y la interacción lúdica.

Al frente del aula se ubica un escritorio de concreto sobre un templete utilizado por el profesor que hace notar su presencia y superioridad sobre el resto en el salón de clase, además se puede observar que no existen cañones e instalaciones que permitan la proyección, sin embargo, las ventanas del aula se encuentran biseladas evitando observar lo que pasa fuera de ella.

Las aulas se muestran en orden, siempre y cuando no se utilicen estrategias que impliquen la interacción entre pares, para lo cual se buscan otros espacios como aulas de usos múltiples, la comunicación entre los alumnos se observa principalmente durante los espacios entre cambio de módulos y en algunos casos que se muestran renuentes a la presencia de algunos profesores.

En las aulas es común observar en los alumnos su preferencia por estar dentro de su salón que en los pasillos, debido a la disciplina aplicada en la escuela por parte de los auxiliares educativos ubicados en cada piso del edificio. En cuanto al desarrollo de la clase los profesores ocupan métodos similares para impartir su enseñanza, comenzando con el saludo de bienvenida en el que los alumnos se ponen de pie, para dar comienzo al pase de lista alineación de bancas y recolección de basura, una vez completado esto se dispone a explicar mientras guardan silencio estableciendo la consigna a trabajar durante la sesión.

En respuesta a ello los alumnos reaccionan al sacar sus libretas y libros, algunos toman notas mientras que otros simplemente están ahí observando todo, la actividad impartida comienza y al término acuden a la revisión para obtener un sello o en su caso firmas que se convertirán más tarde en la evaluación continua.

Las aulas en esta escuela tienen muy delimitado su margen de innovación entendida como “un conjunto de ideas, procesos y estrategias, más o menos sistematizados, mediante los cuales se trata de introducir y provocar cambios en las prácticas educativas vigentes. La innovación no es una actividad puntual sino un proceso, un largo viaje o trayecto que se detiene

a contemplar la vida en las aulas, la organización de los centros, la dinámica de la comunidad educativa y la cultura profesional del profesorado...” (Carbonell, 2002, págs. 11,12)

Por tanto, alejan un cambio de paradigma, uno que exija orientar las visiones a los campos del desarrollo por el “aprender a aprender” que permite a los estudiantes construir de manera autónoma estrategias para el desarrollo de su aprendizaje, resultando complicado alterar algo de esta dinámica debido a que entre los miembros de la comunidad escolar no se observa ningún cambio en su forma de trabajo, sin embargo los resultados no han sido los esperados debido a los últimos datos mostrados en el CTE que los ubicó en 3er lugar frente a escuelas con menor demanda.

### **1.1.3.1 Diagnóstico del grupo**

Tomando en cuenta lo anterior se realizó un examen de diagnóstico (Ver anexo) er anexo) a los alumnos de 3 grado, grupo “F” pertenecientes a la Escuela General “Niños Héroe” definido como la evaluación que permite evidenciar lo que sabe el estudiante e incluso de donde proviene y algunos datos socio-familiares que permitan establecer un punto de partida para iniciar el proceso de enseñanza, adecuando nuestros métodos o estrategias al nivel que posee el educando (Tobón, 2013).

El instrumento se dividió en tres partes (Ver anexo), la primera era sobre su información personal, la segunda sobre su estilo de aprendizaje y la tercera sobre sus competencias comunicativas, observándose que el 95% del grupo en uno de los reactivos que les invitaba a escribir su mejor experiencia en la clase de Español contestaron “ Ninguna y Salir de la Rutina” así mismo en otro de los reactivos se les consultó acerca del uso de su tiempo libre a lo que el 98% contestó respuestas como “ Facebook y YouTube” además de ello el promedio del grupo en cuanto a los reactivos enfocados al desarrollo de las competencias comunicativas se encuentra por debajo del nivel esperado, es decir de los 5 reactivos solo contestaron correctamente 2.

En cuanto al lugar de procedencia los alumnos se encuentran divididos entre los siguientes municipios:

- Veintidós alumnos de Tlalnepantla de Baz.
- Tres alumnos de Cuautitlán Izcalli.
- Doce alumnos de Tultitlán.
- Ocho alumnos de Atizapán.

Esto resulta un factor fundamental al analizar la situación de los alumnos en las aulas ya que muchos de ellos no habitan cerca de la escuela y los obliga a usar diferentes medios de transporte para llegar a tiempo, lo cual implica dinero y esfuerzo mostrando el interés que existe en su familia porque sus hijos estudien en esta escuela.

Por otra parte, las estadísticas obtenidas en la encuesta psicosocial podemos decir que:

- El 70% de los alumnos del grupo viven con ambos padres.
- El 100% de los alumnos cuentan con el servicio de internet.
- La mayoría cuenta con un PC en su casa.
- La inteligencia que se muestra más desarrollada es la interpersonal según la encuesta de Gardner.

En conclusión el diagnóstico del grupo nos deja claras las posibilidades a las que tienen acceso los alumnos del grupo, observándose que cuentan con estabilidad económica, misma que les permite posibilidades más amplias para interactuar con otras tecnologías y comodidades, su condición familiar se observa favorable dado que la mayoría del grupo no se ve en la necesidad de trabajar, cuentan con ambos padres en casa, en cuanto a su trabajo de clase es favorable, sin embargo no lograron responder con claridad lo solicitado en la problemática planteada para evaluar sus competencias comunicativas, cabe mencionar que no se identificaron alumnos con necesidades educativas especiales ni con el uso de alguna lengua distinta al español.

## 1.2 Problemática a trabajar y su línea temática

El mundo de hoy enfrenta circunstancias cambiantes que invitan a, transformar nuestras formas de vida, ubicándolas en escenarios digitales en las que la comunicación ya no es frontera sino todo lo contrario, ahora se puede hablar con millones de personas al mismo tiempo con solo acceder a internet, incluso ya no hace falta la computadora para hacerlo, es decir que los nuevos teléfonos inteligentes permiten a través de una red social como “Periscope, Facebook, Twitter, Skype, etc.” hablar con cualquier cantidad de personas en instantes.

Las proyecciones tridimensionales que solo aparecían en películas cada vez son más accesibles con la realidad aumentada, la imaginación pierde terreno ante las proyecciones tecnológicas, por lo tanto nos hemos convertido en una sociedad que ya no ve la tecnología como una herramienta para la innovación o el redescubrimiento, sino como llave indispensable para desarrollarse en esta Sociedad del Conocimiento. (Jurado, 2003)

En consecuencia la educación del mundo se ha visto permeada ante dicho fenómeno obligando la transformación de los diferentes sistemas educativos, sin embargo, en México el proceso ha sido lento y doloroso mismo que refleja el comentario de algunos Maestros que expresan: “Tenemos escuelas del Siglo XIX, maestros del siglo XX y alumnos del siglo XXI” (Sandoval, 2008) invitándonos a la reflexión histórica que data desde la Independencia del país, su revolución y ahora las nuevas reformas.

Un claro ejemplo de ello son las Escuelas Secundarias que han tenido un amplio desarrollo histórico desde sus orígenes postrevolucionarios pasando por su incorporación a la Educación Básica en 1994 que la dotó de obligatoriedad, gratuidad y laicidad sin olvidar los distintos planes y programas que la han transformado, sin embargo, “La educación secundaria continúa sosteniendo su propuesta curricular y pedagógica que le dio origen desde el siglo XIX” (Zorrilla, 2004, Vol.2, No. 1)

Ahora veamos si tomamos en cuenta la analogía de Francesco Tonucci, quién compara la escuela con una fábrica describiendo varios detalles como la puntualidad, los grupos segmentados en series, el uso de timbres y espacios, parecería que describen exactamente las Escuelas Secundarias de México apuntando a esa “disciplina industrial” (Toffler, 1990) que invitaba a la población con las ideas de progreso mediante urbanización no obstante los tiempos han cambiado y estos modelos educativos, ya no son atractivos para las sociedades dejando claro que ya no estamos más en esa época industrial, si no en una “Tercera Ola” (Toffler, 1990) que ahora deja ver a gente que trabaja desde su casa, a niños enseñando adultos y adolescentes que no ven futuro en las escuelas.

En consecuencia, la sociedad actual demanda cambios radicales en la educación, es decir, en las aulas y demanda saberes útiles para su vida enfoques que permitan el desarrollo de problemáticas cotidianas definitivamente como lo dijo Bill Gates “No un cambio en el sistema si no una reconstrucción del mismo”. (Openheimer, 2014, pág. 24)

A pesar de los intentos por cambiar las estrategias de enseñanza en las aulas y aunque el Plan y Programas actuales del país señalan un enfoque por competencias (SEP(3), 2015) que exige la apropiación de los saberes para el desarrollo de seres integrales, se convierte en un reto, lograr que los alumnos de Secundaria demuestren interés por las clases impartidas, que les permitan interiorizar los aprendizajes para convertirlos en algo significativo por lo contrario “se muestran muchas veces renuentes y acostumbrados a solo cumplir con el mínimo esfuerzo” (Sandoval, 2008, pág. 112).

Es posible que se deba abandonar la idea de la escuela concebida como “biblioteca” y comenzar a observarla como “laboratorio” que permitan la experimentación de las situaciones vividas en las aulas, creadas como redes de protección para los adolescentes concebidos como seres en transición de la niñez a la adultez (Diane E Papalia, 2000), dotarse a sí mismos de experiencias que les permitan resolver sus problemáticas y a la vez desarrollar sus competencias.

Por lo anterior, se propone como tema del presente documento **“Simuladores Educativos para desarrollar competencias educativas”** partiendo de la hipótesis en la que se plantea que los adolescentes de hoy buscan experiencias que les propongan retos cognitivos que impliquen la experimentación y el descubrimiento, la búsqueda de nuevas sensaciones a pesar de la sobre estimulación a la que se enfrentan (Cury, 2012).

El desarrollo de los simuladores interactivos como una vía que buscará cumplir con lo dispuesto en el programa de la asignatura de español del plan 2011 de la Educación Básica permitirá al docente en formación demostrar el desarrollo de sus competencias docentes al organizar y evaluar situaciones de aprendizaje, gestionar la progresión de los aprendizajes, implicar a los alumnos en su aprendizaje, participar en la gestión de la escuela, fomentar el trabajo colaborativo, utilizar las nuevas tecnologías y buscar el progreso de la formación continua, todo ello para favorecer el éxito de la propuesta (Perrenoud, 2004).

### **1.3 Propósitos y preguntas guía**

La sociedad se encuentra hábida de cambios, de sensaciones nuevas, de experiencias que den una guía para transformar el futuro y hacerlo suyo. En las aulas de Secundaria ocurre a menudo que los adolescentes debido a sus cambios “biopsicosociales” (Diane E Papalia, 2000) tienden a la búsqueda de identidades que les permitan contestar a ciertas preguntas de origen por ejemplo: ¿Qué hago aquí? ¿Cuál es mi propósito? ¿Me veo bien? ¿Estoy conforme con lo que soy? .

Sin embargo, como Erikson lo describe en su estadio “búsqueda de identidad vs pérdida de identidad” (Erikson, 1972), muchos de ellos la enfrentan como una crisis que asemejan más a la experimentación de sensaciones y no al sufrimiento prolongado, resumiendo los adolescentes durante su etapa de Secundaria aprovechan para crear sus primeras impresiones ante las interacciones sociales afectivas con sus pares del mismo sexo y del opuesto.



Tomando en cuenta lo anterior, en esta época los estímulos tienden a ser más agresivos y permanentes debido a los Mass Media que los mantienen en una “sobrestimulación profunda” (Cury, 2012) que en muchos casos les invita al caos mental, frente a la comparación entre lo que son ahora y lo que la TV o el Internet esperan de ellos creándoles prioridades específicas para satisfacer estas necesidades implantadas por las TIC’S.

Por ello, el practicar sus conocimientos les permitirá convertirlos en experiencias que los inviten a interactuar con sus aprendizajes y verlos reflejados al momento de la resolución de los conflictos que la simulación les planteará, mientras que de manera simultánea el docente desarrollará sus competencias docentes al planificar, crear y evaluar, ambientes favorables que induzcan a sus alumnos a vivir la experiencia del simulador interactivo.

Por su puesto esto plantea muchas preguntas como:

- ✓ ¿Cómo crear simuladores?
- ✓ ¿Los simuladores son posibles?
- ✓ ¿Cuáles son los resultados al trabajar con los simuladores interactivos?
- ✓ ¿Los simuladores son una alternativa viable para desarrollar competencias?
- ✓ ¿Las escuelas secundarias del Estado de México están preparadas para estas alternativas tecnológicas?
- ✓ ¿Qué hace falta para que sean una alternativa real en las aulas?

Mientras tanto con la propuesta anterior se pretende generar ambientes de aprendizaje a partir de las cuatro dimensiones que se basan en quién aprende, el conocimiento, la evaluación y la comunidad (Bransford, 2007) todo ello para lograr que los alumnos se sientan identificados con el contexto áulico y les permita desenvolverse en esta nueva propuesta educativa para así poder desarrollar sus competencias comunicativas concebidas como la capacidad de una persona para comunicarse eficientemente, lo que incluye tanto el conocimiento del lenguaje (competencias lingüísticas) como la habilidad para emplearlo (competencias sociales para el uso del lenguaje). (SEP(3), 2015)

Dicho de otra manera, la creación de los simuladores interactivos busca llevar al aula experiencias sociales del lenguaje creando en los alumnos la necesidad de descubrir, experimentar, crear y socializar sus propios conocimientos partiendo de sus inteligencias, necesidades y contextos.

## Capítulo 2

### 2.1 Fundamentos legales

En las últimas décadas México ha hecho cambios muy importantes en la educación pública, desde el Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica (ANMEB) en 1992 donde se transforma el sistema educativo con la llamada “federalización” que logró poner de acuerdo, a todos los actores de la educación (Lozana, Fernando, 2012), hasta la última reforma constitucional que incluye entre otras cosas la palabra “calidad” al artículo Tercero de la Constitución Mexicana (SEP(8), 2014).

Para fundamentar legalmente la propuesta del presente documento se comenzará definiendo la palabra “educación” señalada como “un medio fundamental para adquirir, transmitir y acrecentar la cultura; es proceso permanente que contribuye al desarrollo del individuo y a la transformación de la sociedad, y es factor determinante para la adquisición de conocimientos y para formar a mujeres y a hombres, de manera que tengan sentido de solidaridad social” (SEP(3), 2015), en la que cabe resaltar la búsqueda de una transformación social que implica una constante revisión de lo que se imparte en las aulas y fuera de ellas para lograrla.

La educación es un derecho de todos los mexicanos, uno que busca reducir las brechas entre las clases sociales del país y dotar de oportunidades a la niñez mexicana para buscar futuros prósperos, que con base en el artículo Tercero de la Constitución Mexicana, la misma que imparta el Estado tenderá a desarrollar de forma armónica todas las facultades humanas al igual que distintos valores (SEP(8), 2014).

Es decir “la educación impartida por el Estado será laica y gratuita; garantizará la calidad en la educación obligatoria, preescolar, primaria, secundaria y bachillerato” (SEP(5),

2011, pág. 16) siendo así que cada uno de los materiales y métodos educativos utilizados garanticen su máximo logro de aprendizaje en los alumnos.

Dicho en el apartado III del Artículo Tercero Constitucional y para cumplir con lo establecido, “El Ejecutivo Federal se encargará de determinar los planes y programas de estudio en la educación básica y Normal para toda la República Mexicana”, (SEP, 2014, pág.17) tendiendo de base las opiniones de los Estados y el Distrito Federal de sectores sociales, maestros y padres de familia e involucrarlos en la educación en los términos que la Ley señale.

Para ello se creó el programa sectorial que tiene como objetivo “elevar la calidad de la educación para que los estudiantes mejoren su nivel educativo, cuenten con medias para tener acceso a un mayor bienestar y contribuyan al desarrollo nacional” (SEP(7), 2013, pág. 23) esto bajo el rubro de Educación Básica, en el cual se adopta un modelo educativo basado en competencias que busca responder a las necesidades del México actual.

Para cumplir con este objetivo la Subsecretaría de Educación Básica de la Secretaría de Educación Pública del Gobierno Federal desarrolló un plan y programas de estudio que busca principalmente articular la educación básica permitiendo de este modo la continuidad entre sus niveles educativos, para el desarrollo de las competencias para la vida de los estudiantes mexicanos (SEP(4), 2011).

Las competencias entendidas como “la capacidad de responder a diferentes situaciones, e implica un saber hacer (habilidades) con saber (conocimiento), así como la valoración de las consecuencias de ese hacer (valores y actitudes)” (SEP(6), 2011, pág. 30) busca primordialmente cumplir con el perfil de egreso de la educación básica.

Esto implica retos importantes para la enseñanza en la educación básica debido al enfoque basado en competencias, exigiendo que se apliquen estrategias basadas en el aprendizaje de los alumnos, que les permita resolver problemáticas de su vida diaria y convertir el conocimiento en herramienta para la mejora de su vida.

Como se menciona en la Alianza por la Calidad de la Educación creada en 2006, la educación no es responsabilidad de una sola persona o sector, es de todos los mexicanos estableciendo el compromiso de llevar a cabo una reforma curricular la cual está encaminada a el desarrollo de competencias y habilidades (Lozana, Fernando, 2012); teniendo como base estos puntos de partida, se espera que al intervenir dentro del aula y crear simuladores interactivos se desarrollen las competencias involucrando a todos los actores educativos para la creación de ambientes favorables de aprendizaje

Dentro del Acuerdo 592 se encuentra el plan de estudios 2011 donde se definen los principios pedagógicos, las competencias para la vida, el perfil de egreso, los Estándares Curriculares y los aprendizajes esperados de los estudiantes. (SEP,(1), 2011) mismos que darán lugar a la propuesta planteada en este documento.

El primero está sustentado en los doce principios pedagógicos que establecen una guía para afrontar el currículo, invitando al servicio educativo a centrar su atención en los estudiantes y sus procesos de aprendizaje, a planificar de maneras efectivas, a generar ambientes favorables, al trabajo colaborativo, a usar materiales innovadores, a evaluar para mejorar, a favorecer la inclusión, a reorientar los liderazgos, a buscar temas con relevancia social, a que las familias retomen sus papeles, a dar asesorías o tutorías y todo ello para que los alumnos se apropien de los aprendizajes esperados que permitan el desarrollo de las competencias y a su vez se alcancen los estándares educativos que entreguen a la sociedad los perfiles de egreso deseados (SEP(4), 2011).

La creación de simuladores busca cumplir con lo planteado en los principios pedagógicos que invitan a la transformación de las aulas, a través de rutas distintas que permitan desarrollar realmente una competencia que implica la movilización de los saberes en los estudiantes, no solo la movilización de sus conocimientos.

Para ello, la planificación se convierte en otro de los pilares de un simulador y de cualquier práctica docente como se menciona en el Acuerdo 592, creado con la intención de que

se cuente con un currículo integrado, coherente, pertinente, nacional en su concepción y flexible en su desarrollo, (SEP(4), 2011, pág. 103) sugiere la organización de actividades en proyectos o secuencias didácticas, tomando en cuenta diversos aspectos como: los procesos de aprendizaje, la selección de estrategias didácticas que propicien la movilización de saberes y a su vez la evaluación de los procesos al adquirir los aprendizajes esperados, generar los ambientes colaborativos buscando experiencias significativas y recabar evidencias del desempeño mostrado por sus alumnos para la toma de decisiones que permitan seguir desarrollando sus aprendizajes (SEP(5), 2011).

Por lo tanto, la planificación basada en el currículo es fundamental en el proceso de enseñanza-aprendizaje buscando cumplir con los propósitos de la educación, para que el educando logre crear y transformar un aprendizaje mecánico en uno significativo (SEP(4), 2011), lo cual vuelve indispensable que el docente reconozca lo que se espera que el alumno aprenda, cómo lo hace y qué tan efectivo podría llegar a ser.

No obstante, la presente propuesta plantea como otro punto esencial el generar ambientes de aprendizaje definidos como “el espacio donde se desarrolla la comunicación y las interacciones que posibilitan el aprendizaje” (SEP(4), 2011, pág. 32) para de este modo desarrollar las competencias de los alumnos al enfrentarles a situaciones simuladas con repercusiones reales.

Dentro de los simuladores el trabajo colaborativo es la clave para resolver los conflictos de manera positiva buscando, como lo marca el programa de estudio “orientar las acciones para el descubrimiento, la búsqueda de soluciones, coincidencias y diferencias, con el propósito de construir aprendizajes en colectivo”. (SEP,(3),2011, pág. 34), permitiendo a los alumnos desarrollarse en ambientes favorables, donde la confianza y la pérdida del miedo al fracaso busquen desarrollar sus competencias.

Al lograr que el educando comience a motivarse en un ambiente recreado para que viva un clima de confianza, desafiando sus saberes previos para motivar el deseo por aprender a

resolver las situaciones propuestas será momento de recopilar los aprendizajes en los estándares educativos entendidos como “descriptores de logro que definen aquello que los alumnos demostrarán al concluir un periodo escolar; sintetizan los aprendizajes esperados que, en los programas de educación primaria y secundaria, se organizan por asignatura-grado-bloque, y en preescolar por campo formativo-aspecto” (SEP(5), 2011, pág. 22).

Tomando en cuenta que los aprendizajes esperados, entendidos como “indicadores de logro, que en términos de temporalidad establecida en los programas de estudio, definen lo que espera de cada alumno en términos de saber, saber hacer, saber ser” (SEP(6), 2011, pág. 22) que el simulador logre desarrollar en los alumnos deberá ser evaluado de manera congruente con las situaciones planteadas.

Para llevar a cabo el proceso de mejora en los alumnos se debe tomar como base a la evaluación formativa ya que “realiza el seguimiento, crea oportunidades de aprendizaje y hace modificaciones en su práctica para que éstos logren los aprendizajes establecidos en el plan y los programas de estudio” (SEP(6), 2011, pág. 23) convirtiéndola en un área llena de oportunidades para generar mejores resultados.

Para obtener una buena evaluación que ayude a mejorar los aprendizajes “es necesario identificar las estrategias y los instrumentos adecuados para el nivel de desarrollo y aprendizaje de los estudiantes” (SEP(5), 2011, pág. 25), para ello, se recomiendan instrumentos que se pueden usar para obtener evidencias como la: rúbrica o matriz de verificación, listas de cotejo o control, registro anecdótico o anecdotario, observación directa, producciones escritas y gráficas, proyectos colectivos de búsqueda de información, identificación de problemáticas y formulación de alternativas de solución, entre otras (SEP(10), 2013).

En definitiva resulta importante resaltar lo acordado a partir de la reforma planteada en el 2013 que adiciona la palabra “calidad” a los términos de la educación pública y que ha desencadenado una serie de acuerdos y acciones emprendidas por las autoridades locales “para asegurar la calidad de los aprendizajes en la educación básica y la formación integral de todos

los grupos de la población, asegurar mayor cobertura, inclusión y equidad educativa entre todos los grupos de la población para la construcción de una sociedad más justa, promover y difundir el arte y la cultura como recursos formativos privilegiados para impulsar la educación integral, impulsar la educación científica y tecnológica como elemento indispensable para la transformación de México en una sociedad del conocimiento” (SEP(7), 2013, pág. 24).

Por lo cual, se establece en el acuerdo 717 que una vez por mes durante el ciclo escolar se llevarán a cabo los Consejos Técnicos Escolares involucrando a “el colegiado integrado por el director y la totalidad del personal docente de la escuela” con el firme propósito de establecer rutas de mejora, poniendo especial atención a 4 prioridades que busquen la mejora del servicio educativo (SEP(9), 2014):

- Mejora de las competencias de lectura, escritura y matemáticas
- Normalidad mínima de operación escolar
- Disminución del rezago, Abandono escolar,
- Desarrollo de una buena convivencia escolar.

Por tanto, para el desarrollo de la propuesta planteada en este documento se realizó la gestión escolar de un espacio que permitiera el desarrollo del mismo como lo enmarca el acuerdo definiendo “que la autonomía de gestión escolar debe entenderse como la capacidad de la escuela de educación básica para tomar decisiones orientadas a mejorar la calidad del servicio educativo que ofrece. Esto es, que la escuela centra su actividad en el logro de aprendizajes de todos y cada uno de los estudiantes que atiende” (SEP(9), 2014, pág. 1), el espacio gestionado busca como principal objetivo, colaborar con la institución para la mejora de las competencias comunicativas.

Se presencian cambios notables en el sistema educativo del país y por ende en todos los elementos que lo componen, por ello la necesidad de buscar un cambio radical en las aulas, sin embargo, desde la entrada en vigor del ANMEB en el 1992, se observan aún lejanos, por ello la



necesidad de que los docentes en formación ante los avances en las sociedades del conocimiento, busquen alternativas que adapten a las exigencias de los jóvenes que llegan a las aulas.

## **2.2 Teorías o enfoques y sus implicaciones en el aula**

El mundo está lleno de ejemplos que corroboran que la sociedad esta cambiado, consolidando nuevos paradigmas que apuntan al uso de las tecnologías, como llaves para las nuevas interacciones humanas, por lo tanto, las redes sociales, los teléfonos inteligentes, la realidad aumentada, las impresoras en tercera dimensión, etc., anuncian cambios radicales en las vidas de todos los individuos, cambios que implican nuevas formas de vida, nuevos pensamientos hacia el futuro, un futuro que ya no se vislumbra en años si no en días, horas o tal vez minutos (Openheimer, 2014).

La educación en la actualidad es uno de los temas más relevantes a nivel mundial, debido a la demanda creciente por la búsqueda de nuevos conocimientos, mismos que dotan de facultades y poder a las naciones por lo tanto ya no son los recursos naturales o artificiales los que guían a las economías mundiales si no la innovación y el conocimiento (Dominique Foray, 2002).

El mundo tecnológico avasalla cualquier pensamiento, es decir, cualquier idea creada de manera espontánea puede ser comunicada de manera inmediata a través del internet, provocando universos inimaginables en redes que parecieran interminables, es por ello que Alvin Toffler nos habla de una nueva época marcada por la innovación y el conocimiento (Toffler, 1990).

Una época que exige cambios radicales en los sistemas educativos, debido a los bajos resultados obtenidos en pruebas estandarizadas internacionales, reflejando de formas específicas el fracaso de los modelos establecidos que ubican a la mayoría de los países por debajo de los niveles necesarios para desarrollarse en la sociedad del conocimiento (INEE, 2013), lo cual dio

pie a las preguntas principales que pondrían a México en una constante transformación de su sistema.

Todo esto parece confirmar lo que Delors mencionó hace ya varios años en aquel congreso educativo enmarcando la necesidad de centrar las atenciones al desarrollo de los pilares de la educación que implican cuatro saberes para el desarrollo de ser humano en el siglo XXI (Delors, 1996), implicando transformaciones profundas en las metodologías educativas, que busquen no sólo desarrollar el conocimiento, sino también el uso de ese conocimiento y las actitudes necesarias para el beneficio de sí mismo y de la sociedad.

Esto es dar la oportunidad a los estudiantes de crear sus propias alternativas dentro y fuera de las aulas, para resolver sus problemáticas diarias y encontrar en las escuelas oportunidades de crecimiento y desarrollo integral que les permita enfrentar los retos que su futuro les plantee. (Carbonell, 2002).

El presente documento se basa en el constructivismo que busca “Enseñar a pensar y actuar sobre contenidos significativos y contextualizados” (Díaz A. &, 1999) es decir que la estrategia utilizada tiene como objetivo principal que los alumnos a través de las interacciones con sus pares, desarrollen posibles soluciones a las problemáticas planteadas para lograr potenciar el desarrollo de sus competencias.

Utilizando las estrategias del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) que buscan desarrollar a través de conflictos cognitivos los aprendizajes detonando conflictos cognitivos que se conviertan más tarde en experiencias significativas es como se plantea el funcionamiento de las propuestas.

Los simuladores interactivos como estrategia para la generación de ambientes de aprendizaje surge con la inquietud que se da al interior de las aulas por buscar que todos los alumnos asistentes en el salón de clases desarrollen un interés genuino por aprender, sin embargo, resulta triste y a veces desmotivante observar que por más estrategias, materiales

agradables y explicaciones fascinantes los educandos sólo muestran una pequeña parte de su potencial alejándose cada vez mas del objetivo educativo (Flores, 2008)

Lo anterior, no quiere decir que el proceso de enseñanza-aprendizaje dependa de las infraestructuras o de los equipamientos en las aulas pero si depende del enfoque y lo atractivo que este sea para la sociedad como se ha dicho antes los alumnos del hoy son muy distintos y sus necesidades ya no son las mismas que siquiera las de hace 10 años (Jurado, 2003).

Ausubel plantea que el aprendizaje del alumno depende de la estructura cognitiva previa que se relaciona con la nueva información, es por esto que al inicio de la investigación se realizó un diagnóstico de conocimientos, para que la docente en formación tuviera conciencia sobre el conocimiento que el alumno tiene hasta el momento.

Ya que según la teoría, lo más influyente en el nuevo conocimiento o aprendizaje del alumno es lo que ya sabe, lo cual se debe de tomar en cuenta para crear un aprendizaje significativo. “Un aprendizaje es significativo cuando los contenidos: Son relacionados de modo no arbitrario y sustancial con lo que el alumno ya sabe y las ideas se relacionan con algo específicamente relevante una imagen, un símbolo o un concepto” (Ausubel, 1983, pág. 18) por lo tanto, resulta imprescindible basar todas las estrategias en los aprendizajes previos de los educandos para lograr el desarrollo los aprendizajes por medio de un simulador.

Sin embargo, es necesario definir los siguientes conceptos para comprender lo que se busca desarrollar al **generar ambientes de aprendizaje mediante la creación de simuladores interactivos para desarrollar competencias.**

La simulación es en cierta forma un entrenamiento o preparación; enfocada a tareas específicas. (Amparo, 2012). En un principio, la utilidad de los videos era la exposición de situaciones “caso” orientadas a la reflexión por parte del maestro, o para el análisis de nuevas propuestas metodológicas en la enseñanza-aprendizaje; al mismo tiempo se vinculaba su

aplicación, en cierta forma, a educar a los alumnos a observar, solucionar problemas y adoptar roles.

En la actualidad el video se ha visto desplazado por la simulación –principalmente dentro un entorno digital-virtual-multimedial puesto que la simulación incluye historias o situaciones-problema basadas en una realidad a la que se le puede aproximar desde muy distintas perspectivas y enfoques permitiendo evaluar el aprendizaje de forma inmediata, resolver problemas favoreciendo el desarrollo de habilidades y competencias. (Amparo, 2012)

Los simuladores educativos crean en los estudiantes la necesidad de opinar, de involucrarse en experiencias de aprendizaje vinculadas con su realidad, de asumir un rol en una situación muy cercana a la vida real, se le da la oportunidad de tomar y hacerse responsable de sus propias decisiones. Se les proporcionan contextos, detalles, guías y alternativas de desempeño. (Brito, 2012)

Como lo señala Bruner en sus investigaciones el aprendizaje por descubrimiento como un proceso mediante el cual el individuo es protagonista de su propio desarrollo cognitivo, es decir, que este tipo de aprendizaje se produce se le presenta a los estudiantes todas las herramientas necesarias para que este descubra por sí mismo lo que se desea aprender (Bruner, 2001) , por lo cual el simulador pone a su disposición todas las herramientas pero también les dota de algunas situaciones que buscan detonar sus aprendizajes previos.

Todo ello para desarrollar las competencias comunicativas señaladas en el Plan de Estudios 2011 de Español Secundaria concebidas como la capacidad de una persona para comunicarse eficientemente, lo que incluye tanto el conocimiento del lenguaje (competencias lingüísticas) como la habilidad para emplearlo (competencias sociales para el uso del lenguaje).

El mundo educativo en México habla, de la mejora del desempeño de la práctica docente, el manejo de competencias en el aula, el uso de la tecnología y de los ambientes pero nadie dice ni ha demostrado como desarrollarlas en el aula, miles de expositores dan referencias

de cómo lograrlos en las escuelas, sin embargo, muchas ponerlas en práctica resulta complicado, crear simuladores interactivos es mi propuesta para llevar a la realidad el enfoque por competencias.

Sin embargo, la creación de los simuladores en el aula, ha tenido varias implicaciones que han impactado directamente en el proceso enseñanza-aprendizaje, mismas que se pueden dividir en dos tipos las de gestión escolar y las de planificación educativa. Las primeras enfrentan retos directamente con las formas de organización en las escuelas, debido a que los espacios asignados para el desarrollo de las clases no resultan suficientes para la creación de un ambiente simulado, es decir, se requiere de: un espacio amplio que permita la movilidad de los 50 alumnos de manera libre, mobiliario que permita a los educandos la interacción permanente, tanto visual como interpersonal y algunos recursos tecnológicos que ayuden a recrear de maneras más efectivas los ambientes para el simulador.

Por otra parte, las segundas complementan, buscando principalmente que las actividades a desarrollar no se vean afectadas de manera grave por alguna condición que se llegue a dar en el proceso de gestión, por lo cual en la planificación educativa de los simuladores se deben tomar en cuenta, los recursos que se lograron gestionar y buscar subsanar los que no se tienen, con algunas estrategias que inviten a los alumnos a formar parte de los ambientes simulados sin importar las circunstancias.

Dicho de otra manera, la creación de simuladores no sólo implica el uso de materiales tecnológicos o análogos, sino que buscan recrear en las aulas problemáticas que podrían ser cotidianas en la vida de los educandos, tomando como base sus experiencias previas, los materiales con los que cuentan y principalmente retos cognitivos que les hagan llegar a creer que están realmente viviendo situaciones que podrían llegar a ser realidad.

## 2.2.1 Metodología

En el siguiente apartado se describe la metodología utilizada para desarrollar el presente documento recepcional, partiendo de lo planteado por la Secretaria de Educación Pública (SEP) en el acuerdo 592 que señala la creación de un modelo educativo basado en el enfoque por competencias, articulando sus diferentes niveles para la mejora de los niveles educativos del país (SEP(4), 2011).

Por lo tanto, el enfoque por competencias propuesto por la SEP, busca que los alumnos movilicen sus saberes para la resolución de conflictos en su vida cotidiana (SEP(5), 2011), por lo que se crearon programas de estudio que permitieran a los docentes cumplir con los objetivos propuestos por el nuevo enfoque educativo.

El generar ambientes de aprendizaje mediante la creación de simuladores interactivos... se basa concretamente el Programa de estudios de educación básica nivel secundaria de la materia de español 2011, que propone el desarrollo de competencias comunicativas entendidas “como la capacidad de una persona para comunicarse eficientemente, lo que incluye tanto el conocimiento del lenguaje (competencias lingüísticas) como la habilidad para emplearlo (competencias sociales para el uso del lenguaje)” (SEP(6), 2011, pág. 22)

Con lo anterior se busca que los alumnos participen en situaciones comunicativas, es decir que utilicen las Prácticas Sociales de Lenguaje (PSL) para el desarrollo de sus competencias ya que “estas permiten que los temas, conocimientos y habilidades se incorporen a contextos significativos para los alumnos, lo que facilita recuperar los usos sociales del lenguaje en la escuela” (SEP(6), 2011, pág. 20) lo cual implica que los docentes no sólo enseñen el correcto uso del lenguaje sino que recreen situaciones para el uso del mismo.

Las PSL se convierten no sólo en un vehículo como lo señala el programa sino en la base del mismo debido a que los alumnos podrán desarrollarse en diversas experiencias,

divididas en tres ámbitos para distintos usos del lenguaje así mismo “la implementación en el aula de las PSL toma forma por medio de los proyectos didácticos” (SEP(6), 2011, pág. 20).

Los proyectos didácticos establecen la metodología pertinente para el desarrollo de la presente propuesta debido a que son definidos como “un conjunto de actividades sistemáticas e interrelacionadas para reconocer y analizar una situación o problema y proponer posibles soluciones” (SEP(6), 2011, pág. 109) implicando el desarrollo de planificaciones con diferentes estrategias para despertar en los alumnos el interés por la resolución de lo planteado.

Como ya se ha señalado nuestros tiempos exigen un cambio en el uso de estrategias entendidas como “un procedimiento conjunto de pasos, operaciones o habilidades que un aprendiz emplea de una forma constante, contralada e intencional, como instrumentos flexibles para aprender significativamente. “ (Díaz Barriga, 2002, pág. 234) tomando en cuenta lo anterior se busca crear estrategias que inviten a los alumnos a reflexionar sobre su aprendizaje a partir de la resolución de problemáticas, basadas en las planteadas por los aprendizajes basadas en problemas (ABP).

En el ABP los alumnos persiguen soluciones a problemas, generan preguntas, debaten ideas, diseñan planes, investigan para recolectar datos, establecen conclusiones, exponen sus resultados a otros, redefinen sus preguntas y crean o mejoran un producto final. (Díaz F. B., 2006), sin embargo, la resolución de estos conflictos no resulta suficiente para completar lo planteado en la creación de simuladores por lo que se hace necesario vivir experiencias que permitan comprobar lo aprendido.

Según Kolb "la experiencia se refiere a toda la serie de actividades que permiten aprender" (Lozano, 2002, pág. 39) por lo tanto el simulador interactivo dividirá su metodología en dos partes una que dé respuesta de manera digital a los contenidos planteados en los programas a través de los portales que les doten de conocimientos y la otra que invite a los alumnos a vivir experiencias en las aulas y que generen en ellos la necesidad de usar sus PSL para la resolución de conflictos como lo plantea la Secretaría (SEP(6), 2011).

Las actividades planteadas se integrarán a partir de la “teoría de los simuladores” (Amparo, 2012) que parten de su aplicación en los posgrados de medicina implicando un actor, un escenario y espectadores para lograrlo se deben considerar los 4 ejes del ambiente de aprendizaje que implican al que aprende, el conocimiento, la evaluación y la comunidad (Bransford, 2007).

El escenario para desarrollar el simulador será el aula, mientras que los actores y espectadores jugaran roles ambivalentes entre los alumnos y el docente, para así lograr la construcción del conocimiento de manera compartida (Coll, 2007) por lo tanto, se elegirán tres PSL con las cuales se proyectarán experiencias simuladas para el desarrollo de las competencias comunicativas.

Cabe resaltar que los simuladores interactivos dependerán totalmente de la creación de situaciones didácticas como lo plantea Laura Frade en su libro Competencias desarrolladas en el aula, las situaciones didácticas serán fundamentales para detonar en los alumnos el interés y la motivación para resolver las problemáticas a través de interacciones tecnológicas análogas y sociales, experiencias reales que den a los adolescentes la oportunidad de experimentar sus contextos de manera simulada (Rubio, 2012).

Por último, pero no menos importante el rol del docente el maestro funciona como guía para orientar por medio de sugerencias a los alumnos para adquirir o potencializar el uso del simulador, de esta manera se pretende que los simuladores interactivos generen el ambiente de aprendizaje óptimo para los alumnos.

Las actividades a desarrollar dentro del simulador se pueden resumir en cuatro aspectos la parte de consulta digital, de interacción digital, de socialización con el medio y la de exposición de resultados. En consecuencia al terminar el uso de los simuladores los alumnos podrán demostrar cómo desarrollaron su competencia al entrar a esa plataforma en línea en la que requerirán aproximadamente 15 minutos para resolver la problemática dispuesta y así evaluar el proceso de cada alumno buscando observar su proceso para poder hacer



intervenciones en la práctica logrando una evaluación formativa que culminará en evaluación sumativa de manera lógica.

Por lo tanto es importante comprender que la creación de los simuladores debe estar adaptada a las necesidades del aula transformando cada muro cada ventana cada pared Incluso el plafón del aula serán aspectos importantes en el desarrollo de los simuladores además del sonido, los colores, el olor y en muchos casos el reto cognitivo que se produzca en los adolescentes para la resolución de estos problemas.

### **2.2.2 Propuesta de intervención**

En las escuelas de nuestro país se han forjado grandes sueños, se han vivido infinidad de problemáticas, sin embargo, las situaciones a las que han sido expuestas últimamente por los medios de comunicación donde el maestro es juzgado, han creado en la población una brecha distante entre las familias y las escuelas, una gran separación que desprestigia las labores de la escuela, provocando en los estudiantes una falsa concepción del centro educativo donde incluso han llegado a creer que la escuela dejó de ser la opción para afrontar el futuro (Zorrilla, 2004, Vol.2, No. 1).

Sin embargo, las situaciones que se enfrentan en el magisterio del país, dota de oportunidades para crear alternativas innovadoras que permitan alcanzar un cambio de paradigma, uno que permita a la comunidad educativa recuperar el respeto y la confianza por las escuelas, que logre la vivencia de situaciones fascinantes permitiendo a los alumnos un desarrollo integral y útil para su vida, por lo tanto, se propone la creación de ambientes de aprendizaje que permitan desarrollar opciones mostrando a la comunidad educativa que la escuela es uno de los mejores lugares para experimentar alternativas a sus problemáticas diarias

La creación de simuladores interactivos, permitirá transformar las aulas en espacios de experimentación y uso de las prácticas sociales del lenguaje para la resolución de conflictos,

que invitarán a sus participantes a utilizar sus conocimientos previos para lograr aprendizajes nuevos y significativos.

En esta apartado se mostrará cómo ha sido planificada la propuesta para la creación de simuladores interactivos que permitan generar ambientes de aprendizaje, utilizando todos los recursos propuestos por la SEP en el programa y algunos otros por las nuevas tecnologías, que darán un panorama más claro sobre la actuación docente frente a las problemáticas planteadas en este documento.

Como se ha mencionado, la manera en la que se planifica esta propuesta es utilizando la modalidad de “Proyecto didáctico” propuesto por el Programa de Estudios de Secundaria que los considera como “actividades planificadas que involucran secuencias de acciones y reflexiones coordinadas e interrelacionadas para alcanzar los aprendizajes esperados que, en el caso de la asignatura de Español, favorecen el desarrollo de competencias comunicativas.” (SEP(6), 2011, pág. 26), con algunas adaptaciones entre las que destacan el desarrollo de actividades a través de un portal digital.

Para ello, será necesario describir los diferentes elementos que dan estructura a la planificación y que resultan indispensables para la creación de un simulador, para su descripción se abordará el proyecto número nueve del bloque tres de la asignatura de español en el nivel de secundaria quedando de la siguiente manera:

- Práctica Social del Lenguaje (PSL); descritas como “pautas o modos de interacción que enmarcan la producción e interpretación de los textos orales y escritos” (SEP(6), 2011, pág. 22), en este caso es: “ Realizar un programa de radio sobre distintas culturas del mundo”
- Ámbito.- Este elemento tiene por objetivo clasificar el tipo de PSL en tres campos que se describen como “las finalidades de las prácticas en la vida social” (SEP(5), 2011, pág. 24) teniendo entonces tres tipos como son: de Estudio, Literatura y

Participación social; la PSL elegida para su descripción pertenece al ámbito de Participación Social.

- Tipo de texto.- Indica el tipo de texto a producir durante el proyecto, para este caso será: Expositivo
- Competencias que se favorecen.- para este apartado corresponden las comunicativas descritas a continuación: emplear el lenguaje para comunicarse y como instrumento para aprender; Identificar las propiedades del lenguaje en diversas situaciones comunicativas; Analizar la información y emplear el lenguaje para la toma de decisiones; Valorar la diversidad lingüística y cultural de México y otros pueblos, así como competencias en habilidades digitales (creatividad e innovación, comunicación y colaboración, investigación y manejo de información, pensamiento crítico, solución de problemas y toma de decisiones).
- Aprendizajes esperados.- son indicadores de logro que permiten observar el desarrollo de la competencia; para este ejemplo le corresponden los siguientes:
  - Identifica y realiza los cambios necesarios para transitar del lenguaje escrito al oral empleando recursos prosódicos.
  - Jerarquiza y discrimina información para producir un programa de radio.
  - Valora la utilidad de las TIC como fuentes y medio de información al producir un programa de radio.
  - Valora y respeta las diversas manifestaciones culturales del mundo.
- Temas de reflexión.- tienen el objetivo de orientar el trabajo docente, se destacan cinco aspectos que se desarrollan en función del tipo textual que se aborda en cada PSL; en este caso corresponde:
  - Comprensión e interpretación
    - Importancia de los programas de radio como medio de difusión.
    - Interacción virtual.
    - Valoración y respeto de la diversidad cultural.
    - Cambios necesarios para transita del lenguaje escrito al oral.
  - Búsqueda y manejo de información
    - Sistematización de información del discurso oral.

- Empleo de las TIC para recabar y difundir información.
- Organización y jerarquización de información para su difusión.
- Propiedades y tipos de textos
  - Características y función de los programas de radio.
  - Aspectos sintácticos y semánticos
  - Uso del lenguaje radiofónico.

Cabe señalar que es en este apartado donde se hace el énfasis digital, es decir tomando en cuenta los temas de reflexión se crearán videos que los alumnos podrán analizar en el portal digital del simulador para desarrollar la resolución del conflicto planteado al interior del mismo.

- Producciones para el desarrollo del proyecto.- son las producciones parciales que muestran evidencia del trabajo con los temas de reflexión y que para este caso se darán de forma digital y experiencial para identificar el logro de los aprendizajes esperados por ejemplo: 1er borrador del guion radiofónico, investigación sobre las culturas elegidas, debate en la plataforma sobre los distintos usos del lenguaje.
- Producto final.- es el producto con el que se concluye el proyecto didáctico y el alumno expresa e identifica una utilidad, por ejemplo: Ejecución de un programa de radio durante el receso para su difusión en la comunidad educativa.

Todos estos elementos son los dispuestos por la SEP para enmarcar lo que se debe lograr dentro del simulador sin embargo es momento para describir algunos otros que harán del simulador una realidad como:

Situación didáctica.- en este punto una vez delimitada la PSL se crea una situación orientada al contexto del grupo, es decir, que busque detonar en los alumnos una experiencia para desarrollar los aprendizajes esperados y a su vez las competencias; por ejemplo para este caso se planteó lo siguiente:

“Conociendo la diversidad cultural de Latinoamérica debemos informar al mundo a través de la radio que en México, la Escuela Secundaria n° 3 “Niños Héroes” es una de las mejores opciones culturales, para lo cual la escuela ha proporcionado lo necesario y se logró crear una estación de radio a la que debemos dar nombre; sin embargo, los requerimientos mínimos para conservarla es transmitir en vivo dos veces por semana para las audiencias por internet y una diaria para sus compañeros de la escuela a partir de la segunda semana de inauguración, por lo tanto, es necesario que los alumnos del tercer grado, pertenecientes al grupo “E” desarrollen sus habilidades para desempeñarse en esta labor”

Ambiente simulado en el aula.- el ambiente simulado busca generar el ambiente de aprendizaje que invite a los alumnos a creer y confiar en lo que están desarrollando, por lo que transformar todo lo que se encuentra dentro del aula será indispensable para lograrlo por ejemplo:

Se recreará una estación de radio que llevara por nombre “latino-héroes” implicando los siguientes elementos:

- Cabina
- Sala de juntas
- Área técnica
- Área de producción y publicidad

Retos digitales.- son aquellos que buscarán comprobar si los temas de reflexión han ido desarrollándose para hacer frente al simulador, es decir, son actividades planteadas a través de la plataforma digital “Ed modo” que permiten a los alumnos interactuar con sus conocimientos a través de videos, publicaciones, etc.

Retos experimentales.-son aquellos planteados dentro del simulador para buscar desarrollar la situación didáctica es decir, cada día dentro del simulador implica una experiencia

diferente por lo que se hace necesario plantear retos cada vez con mayor complejidad para que los educandos vayan formando el ambiente propicio para el desarrollo de sus competencias comunicativas por ejemplo:

2da sesión:

“Hablar frente al micrófono no es fácil, sin embargo, es divertido; todo el equipo de trabajo deberá entrar a la cabina de radio para intervenir en la primera transmisión, al presentarse frente a la audiencia explicando de manera breve sus gustos y retos en este proyecto”

El desarrollo de este proyecto está estimado en doce sesiones, ocho de ellas con 100 minutos cada una y cuatro más con 50 minutos, considerando que es el tiempo que ha programado la Escuela para el trabajo en esta asignatura. Cada sesión tiene contemplado tres momentos en su secuencia didáctica (inicio, desarrollo y cierre) donde se describen las actividades que se realizan.

Para el proceso de evaluación se dividirá en dos partes la evaluación en el portal y la del simulador, la primera se logrará a través de indicadores de logro de acuerdo al reto planteado en relación a los tema de reflexión teniendo un porcentaje del 20% de la evaluación sumativa; por otra parte, la evaluación de la experiencia en el simulador será a través de rubricas de trabajo entregadas a los equipos para su reflexión es decir se hará uso de dos modalidades:

- 1º) Autoevaluación: integrada por el propio juicio del alumno de forma individual respecto a lo que aprendió y su desempeño en el proyecto, además de la co-evaluación del proyecto: integrada por la valoración de desempeño observada del alumno y emitida por un compañero. Instrumento utilizado: escala valorativa de 6 a 10.
- 2º) Heteroevaluación: integrada por la exposición y contenido del producto final. Instrumento utilizado: Rúbrica considerando los propósitos para el alumno

De esta forma los alumnos serán partícipes directamente en sus evaluaciones puesto que el cometer errores y saber específicamente cuáles de ellos tienen que mejorar para la siguiente sesión les dará la oportunidad de autorregular sus aprendizajes puesto que el simulador no asigna números que etiqueten alumnos si no que valora en nivel de la experiencia adquirida, es decir, la vida cada vez que algo se presenta no sacamos un diez o un cinco al afrontar un reto, ni siquiera un bien hecho o un mal hecho simplemente actuamos y reflexionamos si esa fue o no la mejor decisión que pudimos haber tomado.

Cabe señalar que el simulador se desarrollara con dos proyectos utilizando las mismas estrategias para su planificación y ejecución los proyectos elegidos son los siguientes:

1. Analizar el efecto de los mensajes publicitarios a través de encuestas
2. Realizar un programa de radio sobre distintas culturas del mundo

Además de ello se gestionó un espacio más amplio para desarrollar esta propuesta por lo que no será en el aula que tiene asignada el grupo de 3° E, sino una que se habilitó con recursos propios para llevar a cabo esta experiencia a la que llamaremos “simulador”.

La imaginación es aliada poderosa si se logra encaminar para buscar nuevas experiencias, es por ello, que el simulador será una oportunidad para todos los involucrados para aumentar los límites a los que estamos acostumbrados, puesto que de ello dependerá el éxito de esta propuesta.

## **Capítulo 3 Análisis y reflexión de la intervención docente**

### **3.1 Descripción de la aplicación de la propuesta**

La búsqueda por lograr que las actuales situaciones educativas tengan un impacto trascendental en la vida de los alumnos ha sido uno de los motores de la educación desde sus inicios, en algunos casos se documentaron historias de aquellos docentes que partían a las comunidades rurales para llevar el conocimiento, dejando atrás su vida para dar paso a lo que parecían misiones en las que se le dotaba a la comunidad de conocimientos básicos y necesarios para disminuir las tasas de mortalidad, por lo tanto los maestros fueron tan respetados como lo eran las figuras de autoridad en aquellas comunidades (Tenti, 1998).

Sin embargo, los tiempos en los que aparecieron aquellos maestros misioneros han cambiado de manera radical, pero no así el impacto de la educación en la vida de los niños, adolescentes y adultos, debido a ello el mundo ha volteado en búsqueda de la mejora educativa a toda costa, debido a los grandes alcances económicos que ha tenido, por lo tanto, se vuelve indispensable crear oportunidades en las aulas, donde a pesar de tener muchos factores en contra es urgente utilizar estrategias, que permitan lograr que los alumnos se preparen para el mundo en el que solo ellos vivirán.

En este apartado se busca dar a conocer el proceso de aplicación de un simulador interactivo que como ya se ha mencionado puede llegar a entenderse como un símil de la realidad (Amparo, 2012), mientras que lo interactivo refiere “a la acción que se ejerce recíprocamente entre dos o más objetos, personas, agentes, fuerzas, funciones, etc.” (RAE, 2016), es decir, que un simulador interactivo puede entenderse como una propuesta de intervención docente que permite vivir experiencias educativas con similitudes a los contextos donde se desarrolla, permitiendo que los participantes logren crear interacciones con lo que se encuentra dentro del mismo de manera recíproca



La aplicación de los dos simuladores se llevó a cabo durante un proceso de 24 sesiones, 12 por cada simulador, en las que cada sesión representó una experiencia distinta, debido a los diferentes factores que la involucran, con ello se refiere a que durante la ejecución de algo nuevo para el docente en formación y para los educandos implicó que algunos aspectos se fueran modificando y adecuando, ambos se encontraron con algo nuevo que enseñaba por igual, para una mejor descripción lo dividiremos en tres partes de cuatro sesiones cada una que nombraremos respectivamente etapas por simulador de acuerdo a los 2 proyectos elegidos.

La etapa uno muestra como los alumnos de tercer grado del grupo “E” recibieron la propuesta de trabajo, la sesión no había iniciado como normalmente parecía comenzar, esta vez no hubo dictado de aprendizajes esperados, ni portada, algo había cambiado dentro del aula, el docente en formación les propone una forma de trabajo que implica salir del aula a otro espacio preparado para la clase, los alumnos desconcertados guardan silencio y esperan las indicaciones para el desarrollo de las actividades.

La propuesta se ha puesto en marcha explicando a los alumnos que esta vez para abordar el primer proyecto dentro del simulador deberán comprometerse con la actividad puesto que los resultados obtenidos no sólo les beneficiaran de manera individual sino de manera colectiva, explicando que ha llegado a la escuela una oportunidad para crear una empresa de publicidad, en la que solo tendrán el privilegio de formar parte los alumnos del grupo en cuestión, deberán no solo cumplir con las actividades planeadas para ello deberán actuar como verdaderos “Lic. En Publicidad” en los trabajos solicitados por los clientes exigirán ese nivel de compromiso y responsabilidad.

Los alumnos escuchan atentos la propuesta del docente en formación y algunos se muestran escépticos ante ella, sin embargo, esto no impide que participen, las primeras actividades de esta etapa fueron previas a la entrada en el simulador, se crearon equipos de trabajo mismos que cambiarán en los futuros simuladores, los equipos son conformados de manera aleatoria por el docente que a partir de ese momento cambia su rol por el de consultor de la empresa y a los alumnos en empleados y socios de la misma.

Sin embargo, en estas cuatro sesiones se les solicita que comiencen a ser parte del simulador al enfrentar retos como: la búsqueda del nombre de la empresa, código de vestimenta y de trabajo, análisis de algunos mensajes publicitarios, etc.; de manera sorprendente lo que inicio con un poco de apatía para el final de esta etapa todos cumplían con una credencial, con su código de vestimenta que involucraba el uso de lentes y con gran expectativa por entrar al “simulador”.

Para la segunda etapa se trasladó el grupo y al entrar al espacio destinado para las actividades se mostraron sorprendidos, encontrando solo un retroproyector encendido con la leyenda del nombre de la empresa, no había bancas ni mesas, solo algunos anuncios que se repetían constantemente en la pantalla, el traslado de mesas, sillas y simbolización fueron parte de las tareas a realizar, debido a que parte de la creación de un ambiente simulado involucra el generar necesidades que deben irse solucionando a partir de lo que surja, la primer sesión de la segunda etapa se cumplió sin mobiliario, además de ello entro en función el portal digital pidiendo que crearan sus accesos a través del mismo proporcionando la clave asignada para este, los alumnos en la siguientes sesión habían creado sus accesos y comenzado a comentar las necesidades de la empresa.

Una vez solucionado el mobiliario en esta etapa se comenzó a dar forma a las experiencias del simulador, los alumnos entraban tres veces por semana, en las que cumplían con lo acordado previamente, de esta manera iban entrando en la trama propuesta al tomar con seriedad los diferentes retos propuestos.

La dinámica dentro del “simulador” era sencilla los equipos entraban caracterizados, se les entregaba por escrito el reto por equipo a cumplir, a continuación apoyados por lo que se vio en la plataforma previamente buscaban alternativas para dar solución para presentar su trabajo de manera individual y colectiva.

Entre lo más destacado en las actividades mostradas, presentaron retos como: el análisis de los mensajes publicitarios al comparar las estrategias utilizadas por diferentes empresas y

que a su vez les daría la oportunidad de elegir algunas de ellas para sí mismos; por otra parte se crearon las primeras propuestas para dar solución a la campaña solicitada por la escuela que involucraba hacer publicidad para que los alumnos cumplieran con sus actividades escolares, por lo que surge una de las problemáticas más significativas del proyecto, partiendo de la siguiente hipótesis; “Si el grupo Coca-cola ha logrado que algunas comunidades del mundo prefieran tomar su producto en lugar de agua natural a pesar del daño en la salud, entonces ¿es posible que “Publi – héroes” logre que sus compañeros vean las tareas de la escuela como algo atractivo en lugar de algo aburrido como lo han expresado en sus encuestas?”.

Para la tercera etapa del primer simulador los alumnos se observan involucrados dentro de las actividades creando debates en sus equipos, y argumentando con información obtenida de otras plataformas e incluso de algunos libros, la empresa “Publi-héroes” ha comenzado a presentar sus primeros bocetos publicitarios que son criticados de maneras constructivas por sus compañeros, creando la necesidad de tener un eslogan que acompañe la propuesta quedando la frase “ la tarea no nace, se hace” con la que los alumnos se preparan para convertir en realidad su trabajo.

Mientras avanza el simulador, los alumnos continúan en la plataforma comenzando a sugerir videos a otros compañeros, y respondiendo a los cuestionamientos que ahí se emplean para observar los avances en los temas de reflexión para este proyecto.

Ha llegado el momento de exponer los primeros resultados y verificar lo avanzado, para lo que se plantea el ultimo reto para los equipos de la empresa, los alumnos tendrán que comenzar con la campaña durante una semana pegando algunos carteles y difundiendo su eslogan, finalmente de manera individual buscarán durante el receso y le invitarán a través de un comercial diseñado por la empresa a cumplir con lo dispuesto en la campaña, los alumnos elegidos para presenciar las actuaciones de los comerciales, responden una pequeña encuesta para verificar los resultados, es así como finaliza el primer proyecto.

Ha tocado el turno para desarrollar el proyecto que implica la creación de una estación de radio en la escuela para conocer las diferentes culturas del mundo, mejorando algunos procesos del anterior simulador se plantea la siguiente situación didáctica:

En la escuela se vuelve dar otra oportunidad y su grupo ha sido considerado debido a los resultados en la empresa de publicidad tomando en cuenta lo anterior nos dan la oportunidad de crear una radiodifusora considerando que existe una gran diversidad cultural en Latinoamérica debemos informar al mundo a través de la radio que en México, la Escuela Secundaria n° 3 “Niños Héroe” es una de las mejores opciones culturales, para lo cual la escuela ha proporcionado lo necesario y se logró crear una estación de radio a la que debemos dar nombre; sin embargo, los requerimientos mínimos para conservarla es transmitir en vivo dos veces por semana para las audiencias por internet y una diaria para sus compañeros de la escuela a partir de la segunda semana de inauguración, por lo tanto, es necesario que los alumnos del tercer grado, pertenecientes al grupo “E” desarrollen sus habilidades para desempeñarse en esta labor.

Con base en lo ya mencionado da comienzo la cuarta etapa que implica un reto más complejo para los alumnos dentro del simulador al pasar del lenguaje escrito al lenguaje oral, por lo cual se toman en cuenta algunas indicaciones del simulador anterior, solo que esta vez se buscará aumentar el número de días dentro del simulador.

Los alumnos son recibidos dentro del simulador desde la primera sesión, se reparten tarjetas de identificación que deberán portar si desean entrar a la “cabina de radio” el nuevo nombre del simulador, se ha dividido el espacio en tres secciones, la cabina de locución donde se ubican 2 micrófonos, el área técnica donde se encuentran la mezcladora de audio y una laptop, y por último, el área administrativa donde los equipos podrán ponerse de acuerdo para resolver las problemáticas planteadas.

Además de ello el simulador comienza con una transmisión en vivo a través de internet, por lo que el docente en formación se ha convertido en locutor y productor de la estación “latino-

héroes” como le llamaron en el grupo, todo ha vuelto a cambiar, en lugar de recibirles en el salón de clase para explicar la dinámica de este simulador, los alumnos se llevaron una gran sorpresa al entrar y encontrar en la pantalla la leyenda: “ Estimados alumnos el día de hoy será nuestra primera transmisión en radio, por lo que les solicito de la manera más atenta se acomoden por equipos en las mesas de trabajo, saquen el cuaderno y una pluma para llevar sus anotaciones, porten sus gafetes en el pecho y guarden silencio; comenzamos en 5 minutos”.

Los alumnos sorprendidos guardan silencio mientras se escucha una canción de fondo que habla sobre algunas problemáticas de Latinoamérica, concluida la espera el docente comienza la transmisión dando la bienvenida al auditorio comentando que se encuentra en la Escuela Secundaria General N° 3 “Niños Héroes”, para llevar a cabo la primera transmisión, los alumnos desconcertados ponen atención, el locutor explica la manera de trabajo en el simulador y planteando el primer reto para los equipos, implicando que todos sus integrantes pasen a la cabina a presentarse diciendo sus gustos y lo que esperan de la estación de radio; para concluir primera intervención del locutor se pone la misma canción de fondo explicando que la radio hablara de la culturas de Latinoamérica.

Mientras se escucha la canción de fondo, el profesor les da de nuevo la bienvenida explicando que cuentan con 10 minutos para ponerse de acuerdo y pasar al micrófono en orden; se han sorteado los turnos, provocando en los alumnos cierto nerviosismo ante tal reto, para finalizar se sortean 5 países de Latinoamérica a los que cada equipo hará énfasis durante sus intervenciones en cada una de las transmisiones.

Los siguientes días de la cuarta etapa la dinámica fue la misma, la clase dentro del simulador comenzaba con la entrada en transmisión por parte del docente en formación, dando retos cada vez más complejos por ejemplo: “El equipo deberá crear una pequeña cápsula de 3 minutos máximo en la que expliquen 5 cualidades del país que les tocó, se les sugiere tomar datos de lo observado en la plataforma el día de ayer”

Entre más pasaban tiempo dentro del simulador los alumnos se mostraban más interesados por tomar los micrófonos, manipular las consolas y participar de maneras activas en el simulador.

En la siguiente etapa continua de la misma forma, solo que esta vez los tiempos de intervención en el programa de radio eran más amplios hasta llegar a dirigir solos la estación de radio, es decir los equipos llegaban al simulador un poco antes del inicio de la clase para comenzar la transmisión y experimentar de esta forma sus borradores del guión para la transición en vivo durante el receso.

Al llegar a la última etapa los alumnos crearon sus guiones finales y como reto se les planteó usar el acento y algunas palabras propias los países asignados para las transmisiones, así como la campaña de difusión que deberán emplear a través de carteles o trípticos para informar a sus compañeros del día de su transición en vivo con el fin de lograr mejores resultados en las audiencias.

Los días de transmisión llegaron, los educandos realizaron las actividades propuestas de manera satisfactoria, enfrentando diferentes situaciones comunicativas que les obligaron a tomar ciertas decisiones, a improvisar e incluso a innovar los procesos de transmisión logrando involucrar a la escuela en su proyecto al recibir peticiones de saludos en transmisión, algunas entrevistas y la presencia de directivos en las actividades.

### **3.2 Análisis de resultados de la aplicación de la estrategia, proyecto, secuencias didácticas o situaciones de aprendizaje.**

El mundo educativo permite crear millones de alternativas para desarrollar el aprendizaje de algún educando, sin embargo, se ha demostrado que los “errores” son los que ayudan de manera significativa para desarrollar el éxito, siempre y cuando no sean marcados como algo negativo sino como una oportunidad para intentarlo de nuevo.

La evaluación es uno de los principales rasgos dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje “que permite obtener evidencias, elaborar juicios y brindar retroalimentación sobre los logros de aprendizaje de los alumnos a lo largo de su formación” (SEP(6), 2011, pág. 31), es decir, que la evaluación da oportunidad para saber qué efectos causó la aplicación de la propuesta que contempla la creación de ambientes de aprendizaje a partir de simuladores interactivos para desarrollar competencias comunicativas en los alumnos de tercer grado de secundaria.

Para el análisis en este apartado tomaremos en cuenta a la evaluación por competencias definida como “un proceso que busca el mejoramiento continuo en base a la identificación de logros y aspectos por mejorar en la actuación de las personas respecto a la resolución de problemas del contexto...” (Tobón, 2013) haciendo énfasis en los problemas contextualizados a través del simulador interactivo, mostrando los resultados obtenidos a partir de los instrumentos utilizados como son: el diario pedagógico, las rúbricas y listas de cotejo y la plataforma digital.

La evaluación de la propuesta utilizó la técnica de observación (informal), al considerar el diario pedagógico como instrumento de registro del trabajo individual o grupal y la técnica de análisis de desempeño (formal) al considerar rúbrica, listas de cotejo, a fin de obtener evidencias cualitativas, cuantitativas de los aprendizajes que pueden evaluarse (conocimientos, habilidades, actitudes y valores).

En el análisis del instrumento “Diario Pedagógico”, se rescatan aquellas anotaciones que realizó el docente en formación en referencia a la identificación de problemáticas durante la ejecución de los simuladores creándose la oportunidad de reflexionar sobre lo ocurrido durante cada sesión, para posteriormente realizar las consideraciones necesarias para la mejora de la intervención. El diario puntualizó los diversos fenómenos ocurridos al aplicar las propuestas, mismas que dieron lugar a las modificaciones en cada sesión hasta obtener acercamientos más amplios al desarrollo de lo planificado.

Las situaciones identificadas en este instrumento son de gran relevancia para rescatar las interacciones docente-alumno refiriendo aspectos de disciplina, de compromiso al trabajo y funcionalidad de clase. Este instrumento muestra una serie de fenómenos que impactan directamente sobre las competencias a desarrollar y las reflexiones del docente en formación para adecuar su práctica contextualizando el avance de los alumnos en el proyecto.

Por otra parte, mientras que el diario mostró un referente sobre los avances durante cada sesión en los simuladores, las rúbricas comprendidas como un “instrumento de evaluación con base en una serie de indicadores que permiten ubicar el grado de desarrollo de los conocimientos, habilidades y actitudes o valores, en una escala determinada” (SEP(12), 2012) las rubricas fueron aplicadas en dos momentos durante el desarrollo de cada simulador la primera aplicada al terminar la sexta sesión y la segunda en la última, contemplando una autoevaluación para los alumnos y otra para que el docente verifique los avances.

Las listas de cotejo son definidas como “...listas de palabras, frases u oraciones que señalan con precisión las tareas, acciones, procesos y actitudes que se desean evaluar.” (SEP(12), 2012) En las que se especificaron los elementos esperados para el desarrollo de los productos finales dentro del simulador, debido a ello las listas de cotejo fueron entregadas al inicio del proyecto y evaluadas al final para evaluar los resultados de lo planteado.

Por último la plataforma digital conocida como “Ed-modo” que permite la creación de usuarios distinguidos como alumnos o docentes para interactuar en redes privadas con el objetivo de resolver actividades planteadas por el docente en formación durante su tiempo fuera de la escuela a través de internet que permitiese a los alumnos apropiarse de algunos temas de reflexión planteados para el desarrollo del proyecto dentro del simulador, arrojó una lista de avances por alumno en la que se verifica el cumplimiento de los mismos, así como el tiempo de permanencia en la plataforma..



Una vez aplicados los instrumentos a los 49 alumnos que se encontraban inscritos al grupo de “3°E” que mostraron una asistencia de 97% en el primer proyecto y un 97.2% en el segundo, de los que se obtuvieron los siguientes resultados:

En el primer proyecto se mostró que:

- En la autoevaluación a través de la rúbrica uno del proyecto simulado se mostró que el 69% de los alumnos considero que se encontraban en el primer nivel que el 31% se ubicó en el nivel dos, mostrando que nadie sentía la confianza de haber desarrollado la totalidad de los aprendizajes esperados.
- El 43% de los alumnos en la primer rúbrica aplicada por el docente en formación se ubicaron en el nivel uno del instrumento, mientras que el 54% se posiciono en el nivel dos y por último el 3% se ubicaron en el nivel 3.
- En la segunda autoevaluación al final del primer proyecto simulado se mostró que solo el 12% de los alumnos considero que se encontraban en el primer nivel mientras que el 37% se ubicó en el nivel dos y el 53% en el nivel tres.
- El 6% de los alumnos en la segunda rúbrica aplicada por el docente en formación se ubicaron en el nivel uno del instrumento, mientras que 27% se posiciono en el nivel dos y por último el 67% se ubicaron en el nivel 3.
- El 96% de los alumnos cumplió con los diez puntos de la lista de cotejo presentada por equipos.
- El 76% de los alumnos cumplió con las 10 actividades propuestas en la plataforma digital.

En el segundo proyecto se observó lo siguiente:

- En la autoevaluación a través de la rúbrica uno del segundo proyecto simulado se mostró que el 44% de los alumnos considero que se encontraban en el primer nivel que el 56% se ubicó en el nivel dos.

- El 23% de los alumnos en la primer rúbrica aplicada por el docente en formación se ubicaron en el nivel uno del instrumento, mientras que el 57% se posiciono en el nivel dos y por último el 20% se ubicaron en el nivel 3.
- En la segunda autoevaluación al final del segundo proyecto simulado se mostró que el 5% de los alumnos considero que se encontraban en el primer nivel mientras que el 6% se ubicó en el nivel dos y el 89% en el nivel tres.
- El 2% de los alumnos en la segunda rúbrica aplicada por el docente en formación se ubicaron en el nivel uno del instrumento, mientras que el 5% se posiciono en el nivel dos y por último el 93% se ubicaron en el nivel 3.
- El 100% de los alumnos cumplió con los diez puntos de la lista de cotejo presentada por equipos.
- El 94% de los alumnos cumplió con las 10 actividades propuestas en la plataforma digital.

Entre los resultados se pueden analizar diversos aspectos, el primero de ellos es el impacto que tuvo la aplicación de la propuesta en el desarrollo de los aprendizajes esperados que fungen como indicadores de las competencias comunicativas, observándose que en el primer proyecto que el 67% de los estudiantes logró desarrollarse en el nivel 3 de la rúbrica aplicada, sin embargo, en el segundo proyecto fue el 93% de ellos quienes lograron lo esperado evidenciando un gran avance en la aplicación de la propuesta.

Por otro lado, la confianza y honestidad mostrada en las autoevaluaciones demostraron una creciente autoconfianza de un simulador a otro al expresar su sentir en las rúbricas aplicadas, que aunque no coinciden con lo observado por el docente en formación, los resultados no varían con más de diez por ciento de diferencia, en otras palabras los alumnos sintieron su avance en el desarrollo del proyecto haciendo efectivos los resultados al final de los proyectos.

En cuanto a los productos finales evaluados, a través de las listas de cotejo se demostró que en ambos proyectos el trabajo colaborativo se hizo presente evidenciando que es mayor el

porcentaje de los equipos que cumplieron con efectividad lo solicitado, obteniendo en algunos casos experiencias que rebasaron las expectativas del proyecto.

La plataforma digital utilizada para generar lo que Salman Khan llamó “Escuela al revés” que consistía en dar la clase a través de las plataformas digitales y dedicar el tiempo de clase solo a resolver problemas o dudas sobre lo aprendido (Openheimer, 2014) mostró resultados favorables que permitieron a los educandos desarrollarse con mayor seguridad en el simulador, la plataforma formo un ambiente favorable para el aprendizaje y gracias a los comentarios aportaciones del grupo se fue creándose como una necesidad, para la resolución de los conflictos en el aula, incluso llego el momento en que durante las sesiones de la clase los mismos alumnos se daban asesorías sobre los contenidos ahí planteados.

La creación de los simuladores interactivos llevo al aula experiencias sociales del lenguaje creando en los alumnos la necesidad de descubrir, experimentar, crear y socializar sus propios conocimientos partiendo de sus inteligencias, necesidades y contextos, creando experiencias fascinantes para los involucrados, provocando la creciente necesidad por experimentar lo aprendido y demostrarse a sí mismo de lo que son capaces, los enfrento a la toma de decisiones, que obligó en este caso el uso del lenguaje para resolver sus conflictos involucrándolos de manera involuntaria en algo que parecía solo un juego, una actividad más y se convirtió en una realidad abrumadora, que absorbió por momentos la completa atención durante la jornada escolar.

En nuestro país es complejo aplicar estrategias basadas en la innovación y las tecnologías sin embargo la creación de los simuladores interactivos para generar ambientes de aprendizaje que permitan el desarrollo de las competencias comunicativas es posible a partir de varios factores como son: la determinación del docente por enfrentar diversas situaciones, el contexto escolar, el uso de la tecnología solo como una herramienta y no como un eje para el desarrollo del mismo.

Por lo tanto, para crear simuladores interactivos se deben abandonar viejas prácticas educativas basadas en la memorización, la repetición y el control rígido del aula, es decir que los simuladores dependen de la creatividad del docente para plantear situaciones que inviten a los educandos a vivir experiencias nuevas y demostrar que les favorecen en el ahora y no solo en el futuro.

Los resultados en el simulador son favorables en el muestreo de este documento, pero no se debe perder de vista que el programa de español en secundaria contempla catorce prácticas sociales de lenguaje para el tercer grado (SEP(6), 2011), de las cuales solo fueron abarcadas dos en la propuesta debido a las condiciones del plantel, lo que refleja un porcentaje bajo en comparación con lo posiblemente logrado.

Las escuelas de nuestro país se encuentran listas para un cambio que contemple las alternativas tecnológicas aunque sean adversas y escasas en las aulas, es necesario dejar de ignorar los avances tecnológicos del mundo que cada vez más nos encierran en ese universo digital basto de información pero tan reducido en interacción humana presencial, los alumnos se encuentran listos para afrontar alternativas tecnológicas por lo que los docentes debemos estar preparados para proporcionarles oportunidades de crecimiento y no de estancamiento y frustración (Cury, 2012)

Lo que hace falta para que los simuladores interactivos sean una posibilidad real en las aulas es la determinación del docente para crear posibilidades donde todo parece inamovible, para afrontar lo que pareciera perdido, para demostrar que a los grandes avances tecnológicos les hace falta un ser humano que los utiliza para mejorar la calidad de vida de sus pares, que se entienda que las escuelas del Siglo XXI necesitan transformarse desde las aula y no desde los congresos parlamentarios; a medida que se abandonen estas ideas la creación de los simuladores interactivos serán posibles sin tantas adversidades.

La creación de un espacio ajeno al aula destinada para la clase enfrenta muchos retos sin embargo el principal está en el que se encuentra dispuesto a crear una alternativa pedagógica,

debido a que aun cuando la institución apoyo la propuesta de manera parcial, lo más complejo derivó del avance de los proyectos dentro del simulador ya que implica el salir de la rutina escolar del alumno y del docente en formación es decir que el cambio que implicaba la resolución de conflictos en el aula transformo de manera positiva el actuar de ambos.

### **3.3 Reflexión del perfil docente**

En el Sistema Educativo Mexicano en el año 2013 el actual Presidente de la República publicó en el Diario Oficial de la Federación la Reforma al Artículo 3° Constitucional que adiciona varios aspectos entre ellos la palabra “calidad”, regulando el ingreso, la promoción y permanencia en el servicio a través de la evaluación, dictando la creación de nuevas leyes complementarias como la del Servicio Profesional Docente (SPD) regulada a través de Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEE) a quien se le otorgó la autonomía necesaria para regular los procesos antes mencionados en consecuencia por primera vez en muchas décadas se aclaran y publican los perfiles, parámetros e indicadores para el Ingreso al Servicio Profesional Docente es decir, cuando los docentes formadores de formadores y los alumnos de las escuelas normales creían que tenían todas las respuestas de pronto las leyes cambiaron.

Hoy la importancia de los perfiles de egreso en las Instituciones Formadoras de Docentes podrían definirlo todo, tomando en cuenta que al término de la Lic. En Educación Básica con la Especialidad en Español los docentes en formación deberán acreditar que son idóneos para ingresar al Servicio Profesional Docente con esto se pretende decir que no sólo bastará con acreditar las asignaturas sino que será necesario demostrar que se adquirieron las competencias que enmarca el perfil de la misma.

La Lic. En Educación Básica con la Especialidad en Español “detallan los rasgos deseables del futuro maestro de educación secundaria –perfil de egreso– que constituyen el referente principal para la elaboración del plan de estudios” (SEP(2), 1999) rasgos que se detallan en competencias definidas actualmente como “la capacidad de responder a diferentes

situaciones, e implica un saber hacer, con saber”, así como la valoración de las consecuencias de ese hacer (SEP(5), 2011) competencias que se dividen en 5 campos.

El primero de ellos comprende Habilidades Intelectuales Específicas que buscan desarrollar en los docentes competencias de alta comprensión y argumentación, resolución y análisis de problemáticas, de investigación y selección de información (SEP(2), 1999).

El segundo campo implica el Dominio y Propósitos de la Educación Secundaria que especifica el desarrollo de competencias para el conocimiento a profundidad de los propósitos, enfoque, contenidos y la relación entre los propósitos de la primaria con los de la secundaria (SEP(2), 1999)

El tercer campo enfoca el desarrollo de las Competencias Didácticas para el diseño, organización e implemento de estrategias, el reconocimiento de individualidades, las necesidades especiales sus formas de evaluación, el clima de trabajo y los cambios que experimentan los adolescentes (SEP(2), 1999).

El cuarto campo detalla la identidad profesional y ética del docente en formación que asume su actuar en el aprecio y respeto por la dignidad humana, reconoce los principios filosóficos y legales del sistema educativo reconoce las fortalezas y debilidades del mismo asumiendo su profesión como carrera de vida conociendo sus derechos y obligaciones (SEP(2), 1999)

El quinto campo contempla la capacidad de percepción y respuesta a las condiciones sociales del entorno de la escuela en la que involucra el apreciar y respetar las diversidades culturales que el país posee, además de valorar el valor que la familia posee en el proceso educativo promoviendo la solidaridad y el apoyo de la comunidad reconociendo las posibilidades y los problemas que se enfrentan ahí para buscar contribuir al planteamiento de soluciones (SEP(2), 1999).

Sin embargo los parámetros publicados por el INEE para el ingreso al servicio profesional docente contemplan algunas variantes respecto a lo estipulado por la Lic. en Educación Básica con la Especialidad en Español entre las que destacan la organización del mismo estructurándose en cinco dimensiones con distintos parámetros e indicadores cada una. (SEP(13), 2016)

La primera dimensión que habla de “un docente que conoce a sus alumnos, sabe cómo aprenden y lo que deben aprender” (SEP(13), 2016, pág. 42) en la que se detallan tres parámetros y diez indicadores que hablan de los procesos de aprendizaje y desarrollo de los alumnos, que identifica los propósitos educativos, los enfoques y los contenidos de la asignatura.

En la segunda dimensión describe a “Un docente que organiza y evalúa el trabajo educativo, y realiza una intervención didáctica pertinente “ (SEP(13), 2016, pág. 43) explicándose en cuatro parámetros y quince indicadores especificando las formas de intervención docente, el desarrollo de situaciones de aprendizaje, la diversificación de estrategias didácticas, las estrategias de evaluación y las acciones que se deben contemplar para la creación de ambientes favorables para el aprendizaje en el aula y en la escuela.

La tercera dimensión reconoce a “Un docente como profesional que mejora continuamente para apoyar a los alumnos en su aprendizaje “ (SEP(13), 2016, pág. 44) organizándose en cuatro parámetros y catorce indicadores implicando el desarrollar una reflexión sistemática sobre la práctica docente así como el considerar al estudio y al aprendizaje como medios para la mejora de la práctica educativa y mantiene una comunicación eficaz con toda la comunidad educativa.

En la cuarta dimensión asume a “un docente que contempla las responsabilidades legales y éticas inherentes a su profesión para el bienestar de los alumno “ (SEP(13), 2016, pág. 45) a través de cuatro parámetros y dieciséis indicadores que señalan el fundamento legal y filosófico del sistema educativo, el establecimiento de un ambiente de inclusión y equidad, el

reconocimiento de las altas expectativas sobre el aprendizaje de los alumnos y reconoce el sentido de la intervención docente para asegurar la integridad de los alumnos en el aula.

Por último la quinta dimensión contempla “un docente que participa en el funcionamiento eficaz de la escuela y fomenta su vínculo con la comunidad para asegurar que todos los alumnos concluyan con éxito su escolaridad “ (SEP(13), 2016, pág. 46)para ello deberá distinguir los factores asociados a la gestión escolar, reconocer el apoyo que dan los padres de familia a través de acciones para la mejora de los aprendizajes e identifica las características culturales y lingüísticas de la comunidad y su vínculo con la practica educativa.

## **Conclusiones**

La educación encierra un mundo por descubrir, uno que invita de manera permanente a la trasformación, a la búsqueda por mejorar, al sueño de crecer, a todo lo que implique desarrollarse como ser humano, por lo tanto se convierte en una tarea primordial para el desarrollo de una sociedad.

Una sociedad que se ha trasformado a través de los avances tecnológicos, que actualmente da pasos gigantes concibiendo cosas que solo eran posibles a través de novelas de ciencia-ficción, invirtiendo las balanzas de las economías mundiales, dejando a tras las eras industriales para dar paso a las empresas basadas en la innovación y la tecnología, que actualmente generan más recursos que aquellas que se dedican a vender productos de primera necesidad como la comida. (Toffler, 1990).



Detonando cambios trascendentales en la humanidad, que implican una reasignación de roles entre los que destacan los niños que interactúan y enseñan a gente adulta como utilizar estos avances, adolescentes que no ven su futuro en las escuelas, a familias que ya no hablan entre sí, que viven a través de la red social en internet, creando fenómenos culturales como el de los “niños tiranos” que han invertido el orden de autoridad en sus casas dando indicaciones a sus padres sobre el cómo actuar para solucionar sus necesidades (Jurado, 2003).

Debido a esto las escuelas enfrentan grandes problemáticas, provocando que alumnos y padres de familia no vean las instituciones educativas como oportunidades para crecer si no como un requisito por cumplir, además de los mensajes que los medios de comunicación mandan a las familias desprestigiando al magisterio, todo ello impacta de manera directa en las aulas del país, al materializarse en resultados bajos en las pruebas estandarizadas como PISA y PLANEA, además de la apatía mostrada por los estudiantes dentro de las aulas a los que pareciera no interesarles el desarrollo de sus aprendizajes.

Por lo tanto es necesario que la educación secundaria en México abandone la idea de las fábricas escolares y comience a invertir por el desarrollo de la creatividad y la innovación, es decir que las escuelas utilicen las plataformas digitales y los recursos tecnológicos para acrecentar los impactos en las aulas.

La propuesta para generar ambientes de aprendizaje mediante la creación de simuladores interactivos para potenciar competencias comunicativas en alumnos de tercer grado de secundaria podría ser una alternativa para aligerar las problemáticas que se viven actualmente, en las que las escuelas puesto que resulta sorprendente el observar a los alumnos desarrollándose en un ambiente simulado, preocupados resolver las problemáticas planteadas e incluso emocionados al observar sus propios avances.

Los simuladores interactivos crearon una nueva perspectiva para el abordaje de las prácticas sociales del lenguaje en las que los alumnos abandonaron por momentos sus roles de estudiantes comunes para observarse como personajes dentro de una experiencia nueva,

permitiéndoles actuar de maneras inesperadas al manejar la presión por el trabajo colaborativo con respeto y tolerancia, además de ello el clima recreado dentro del simulador dejó de lado las problemáticas exteriores concentrándose solo en el hecho de cumplir con el objetivo.

Por otra parte, el interactuar con ellos a través de las redes digitales les permitió desenvolverse con gran comodidad y rebasar las expectativas del proyecto con ello se puede decir que los alumnos participantes en el proyecto se familiarizaron tanto con la plataforma que algunos de ellos la utilizaron como uno de sus canales de expresión, lo cual impactó dentro del simulador.

Sin embargo, los simuladores interactivos solo han mostrado una pequeña parte de lo que se puede llegar a lograr con ello, habrá que seguir experimentando los alcances de la presente propuesta siempre de la mano de la búsqueda por vivir una nueva experiencia.

## Referencias

- Amparo, G. C. (2012). *SIMULADORES EN EL ÁMBITO EDUCATIVO*. Mexico: Pedagogia y currículo.
- Ausbel, N. (1983). *Psicología educativa; en punto de vista cognitivo*. México: Trillas.
- Bentham, J. &. (1979). *El Panóptico En el ojo del poder*. España: La Piqueta.
- Bransford, J. D. (2007). *La creación de ambientes*. Mexico: SEP.
- Brito, I. J. (2012). *Gestión del Proceso de Desarrollo de Simuladores Virtuales Educativos*. Argentina: Instituto Universitario Aeronáutico Facultad de Ciencias de la Administración Cordoba.
- Bruner, J. (2001). *El proceso mental en el aprendizaje (2ª ED.)*. España: Nacea.
- Carbonell, J. (2002). *La aventura de innovar: el cambio en la escuela*. Morata: Madrid.
- Coll, C. ., (2007). *El constructivismo en aula*. México: Colofon.
- Cury, A. (2012). *Padres inteligentes, Maestros Fascinantes*. Brasil.
- Delors, J. (1996). *La educacion encierra un tesoro*. Santillana.
- Diane E Papalia, S. W. (2000). *Psicologia del desarrollo*. Mexico: Mc Graw Hill.
- Díaz Barriga, F. (2002). *Estrategias para el aprendizaje significativo, fundamentos, adquisición y modelos de intervención*. México: Mc. Graw Hill.
- Diaz, A. &. (1999). Constructivismo y aprendizaje significativo. En V. Y. Castillo Claire, *Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo* (págs. capítulo 2, p. p. 13 a 19). Mexico: McGRAW HILL.

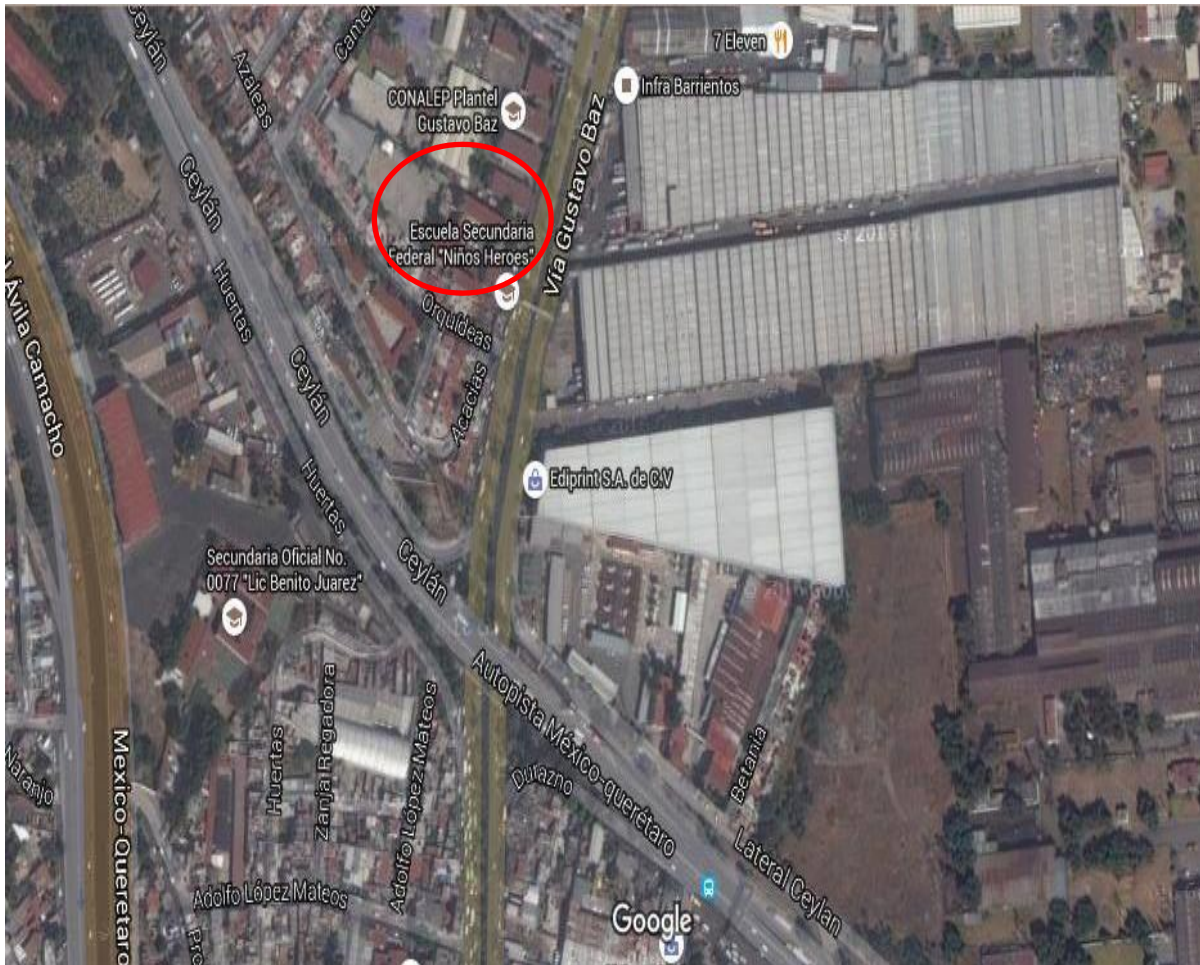
- Díaz, F. B. (2006). *Enseñanza situada: Vínculo entre la escuela y la vida*. México: McGrawHill/Interamericana.
- Dominique Foray. (2002). La sociedad del conocimiento. *Revista internacional de ciencias sociales*, 20-56.
- Erikson, E. h. (1972). *Sociedad y Adolescencia*. Mexico Df: Siglo XXI.
- Flores, E. S. (2008). *La trama de la escuela secundaria*. Mexico: SEP.
- Freire, P. (2005). *La pedagogía del oprimido 2da edición*. México: Siglo XXI editores s.a. de c.v.
- ILCE. (2015). *PLANEA RESULTADOS 2015* . Obtenido de <http://201.175.30.179/PLANEA/Resultados2015/Basica2015/R15baCCTGeneral.aspx>
- INEE. (2013). *MEXICO EN PISA 2012*. MEXICO: INEE.
- INEGI. (2012). Síntesis metodológica y conceptual. En INEGI, *Síntesis metodológica y conceptual* (págs. 1,2). MEXICO: INEGI.
- Jurado, J. C. (2003). Problemáticas socioeducativas de la infancia y la juventud contemporánea. *Revista Iberoamericana*, 170-185.
- Lozana, Fernando. (2012). *Educación bajo la lupa*. Mexico,df: Siglo veintiuno.
- Lozano, A. (2002). *Estilos de aprendizaje y enseñanza. Un panorama de la estilística educativa*. México: Trillas.
- Openheimer, A. (2014). *¡Crear o morir!: La esperanza de Latinoamérica y las cinco claves de la innovación*. Nueva York: Sudamerica.
- RAE, A. (1 de JUNIO de 2016). *Interacción*. Obtenido de Diccionario de la Real Academia Española: <http://dle.rae.es/?id=LsCpk2t>
- Rubio, L. F. (2012). *Competencias en el aula*. Mexico: SEP.
- Sandoval, E. (2008). *La trama de la escuela secundaria*. Mexico: SEP.
- SEGOB. (lunes de Septiembre de 2013). *CONAPO*. Obtenido de [http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Indices\\_de\\_Marginacion\\_Publicaciones](http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Indices_de_Marginacion_Publicaciones)
- SEP(1). (1982). *ACUERDO 98*. MEXICO: SEP.
- SEP(10). (2013). *ACUERDO 696*. MEXICO: SEP.
- SEP(11). (2011). *Programas de Estudio Guía para el maestro Educación Básica Secundaria Español*. México: SEP.
- SEP(12). (2012). *Las estrategias y los instrumentos de evaluación desde el enfoque formativo*. México: SEP.

- SEP(13). (2016). *Perfiles Parametros e Indicadores para docentes y tecnicos docentes*. México: SEP.
- SEP(2). (1999). *Plan de estudios 1999, Licenciatura en Educación Secundaria, Documentos básicos*. México: SEP.
- SEP(3). (2015). *Ley general de educación*. MEXICO: SEP.
- SEP(4). (2011). *ACUERDO 592*. México: SEP.
- SEP(5). (2011). *Plan de estudios Educación Básica*. México: SEP.
- SEP(6). (2011). *Programas de Estudios Secundaria*. México: SEP.
- SEP(7). (2013). *Plan Sectorial de Educación. (2013-2018)*. México: SEP.
- SEP(8). (2014). *Constitución de los Estados Unidos Mexicanos*. México: SEP.
- SEP(9). (2014). *ACUERDO 717*. MEXICO: SEP.
- Tenti, E. (1998). *El arte del buen maestro*. México: Pax-México.
- Tobón, S. T. (2013). *Evaluación de las competencias en la educación básica*. Bogota: Santillana.
- Toffler, A. ., (1990). *La tercera ola*. España: Plaza & Janés.
- Zorrilla, M. (2004, Vol.2, No. 1). LA EDUCACIÓN SECUNDARIA EN MÉXICO: AL FILO DE SU REFORMA. *REICE - Revista Electrónica Iberoamericanasobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 2-22.

# Anexos



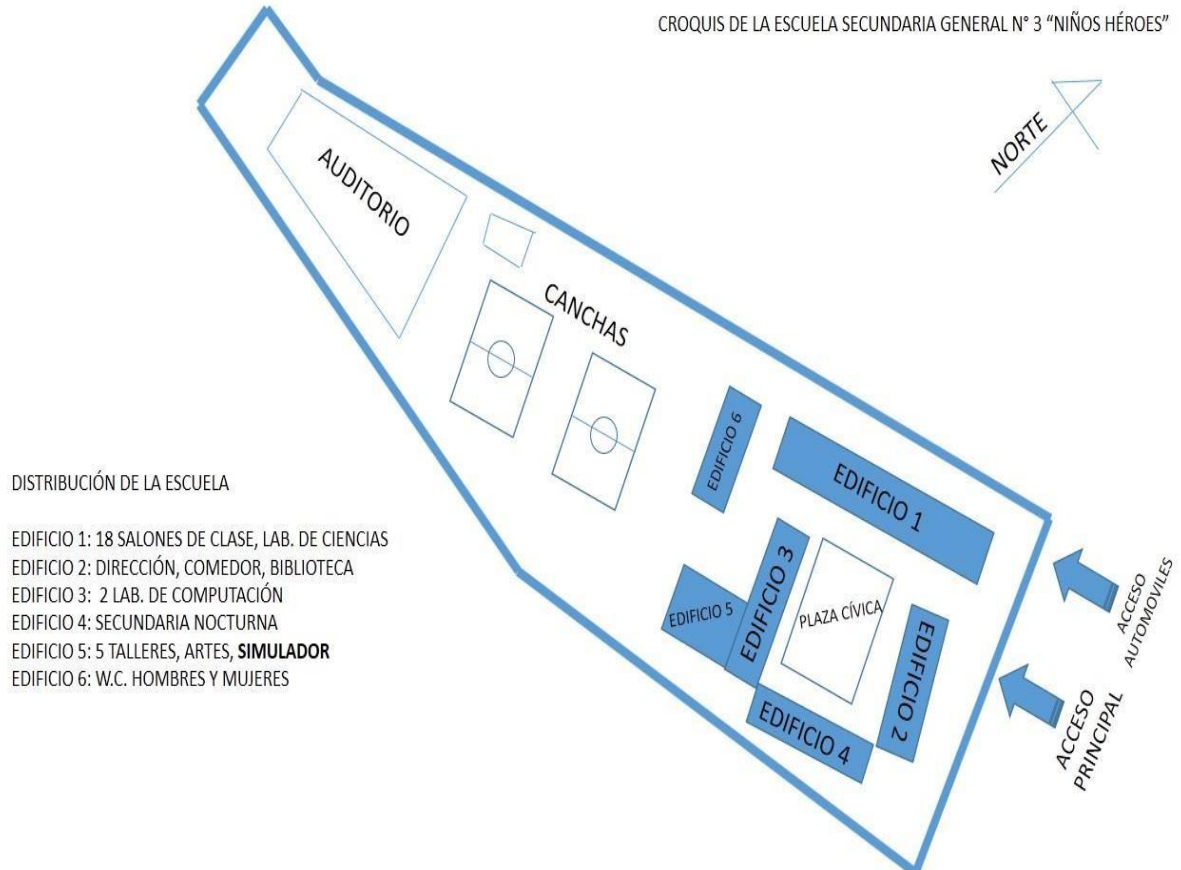
## Anexo 1. Ubicación de la escuela



Se muestra la ubicación de la escuela desde el punto satelital donde se observa su colindancia con zonas urbanas e industriales del Municipio de Tlalnepantla de Baz, Estado de México.



## Anexo 2.- Croquis de la escuela



Se puede observar la distribución interna de la escuela por edificios y accesos.

Anexo 3.- Examen Diagnostico.

## EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA

ESPAÑOL III.

ESCUELA SECUNDARIA GENERAL "NIÑOS HEROES"  
CICLO ESCOLAR 2015-2016

Lee cuidadosamente el siguiente de texto y responde lo que se te pide.

Cuando dio inicio del ciclo escolar, se incorpora una alumna que proviene de la zona boscosa del Valle de Toluca, ella mantiene altos promedios, primeros lugares en competencias, además se desenvuelve con buena conducta dentro y fuera del salón.

Sin embargo, al momento de presentarse al grupo, ella incorpora algunas palabras de su lengua natal, dicha acción genera que algunos alumnos realicen comentarios discriminatorios, ante esto el alumnado cae en risas burlas, la compañera que se está integrando comienza a llorar.

1.-) Si tú fueras el alumno de nuevo ingreso, ¿Cuál sería la reacción que tomarías ante dicha acción?

- a) Me río
- b) Intento no llorar
- c) Me salgo del salón y no regresaría
- d) Me dirijo al profesor para buscar una solución

2.-) ¿Cómo reaccionarías tú ante los comentarios despectivos y burlas del salón?

- a) Aumento la burla para que se ambiente y ya no lllore
- b) Pido respeto por la nueva compañera gritando a todos
- c) No hago nada
- d) Abrazo a mi compañera o intento hacerla sentir mejor

3.-) ¿Por qué crees que sea importante valorar la diversidad lingüística de tu país?

- a) Para conocer el origen de las palabras, fomentar la cultura y los valores
- b) Para saber cómo burlarme de los demás
- c) En realidad no sirve de nada
- d) No lo ocupo diario.

4.- De la siguiente lista de palabras escribe en la hoja de respuestas las que utilices cotidianamente al platicar con amigos o familiares:

<ul style="list-style-type: none"><li>• Cacahuete</li><li>• Quesadilla</li><li>• Molcajete</li><li>• Chocolate</li><li>• Pants</li><li>• Short</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Twitter</li><li>• Likear</li><li>• Inmerso</li><li>• Despectivo</li><li>• Acomplejado</li><li>• Enfadado</li><li>• Imitante</li></ul>
--	---

5.- Utilizando las palabras que anotaste en la hoja de respuestas, menciónalas dentro de la conocida leyenda de "la llorona" (recuerda registrar tu relato dentro de la hoja de respuestas).

6.- ¿Si la compañera de nuevo ingreso ofreciera enseñar su lengua de origen aceptarías aprenderla? (recuerda que ¿por qué? debe de estar en la hoja respuestas).

- a) Si ¿Por qué?
- b) No ¿Por qué?

7.- ¿ De las clases que has tenido de español cuales han sido las que más te han gustado más?

(Escribe en la hoja de respuestas)

8.- ¿Tienes correo electrónico?

- a) Si
- b) No

9.- ¿Sabes subir videos a YouTube?

- a) Si
- b) No

10.- ¿Te gustaría entregar tus evidencias de clase por internet?

- a) Si
- b) No

INSTRUCCIONES: Lee cada una de las afirmaciones. Si expresan características fuertes en tu persona y te parece que

la afirmación es veraz entonces coloca una V (en una hoja junto al número de la pregunta) y si no lo es, coloca una F.

- 1.....Prefiero hacer un mapa que explicarle a alguien como tiene que llegar.
- 2.....Si estoy enojado(a) o contento (a) generalmente sé exactamente por qué.
- 3.....Sé tocar (o antes sabía tocar) un instrumento musical.
- 4.....Asocio la música con mis estados de ánimo.
- 5.....Puedo sumar o multiplicar mentalmente con mucha rapidez.
- 6.....Puedo ayudar a un amigo a manejar sus sentimientos porque yo lo pude hacer antes en relación a sentimientos parecidos.
- 7.....Me gusta trabajar con calculadoras y computadores.
- 8.....Aprendo rápido a bailar un ritmo nuevo.
- 9.....No me es difícil decir lo que pienso en el curso de una discusión o debate.
- 10.....Distinto de una buena charra, discurso o sermón.
- 11.....Siempre distingo el norte del sur, esté donde esté.
- 12.....Me gusta reunir grupos de personas en una fiesta o en un evento especial.
- 13.....La vida me parece vacía sin música.

- 14.....Siempre entiendo los gráficos que vienen en las instrucciones de equipos o instrumentos.
- 15.....Me gusta hacer rompecabezas y entretenerme con juegos electrónicos.
- 16.....Me fue fácil aprender a andar en bicicleta. (o patines)
- 17.....Me enoja cuando oigo una discusión o una afirmación que parece ilógica.
- 18.....Soy capaz de convencer a otros que sigan mis planes.
- 19.....Tengo buen sentido de equilibrio y coordinación.
- 20.....Con frecuencia veo configuraciones y relaciones entre números con más rapidez y facilidad que otros.
- 21.....Me gusta construir modelos (o hacer esculturas)
- 22.....Tengo agudeza para encontrar el significado de las palabras.
- 23.....Puedo mirar un objeto de una manera y con la misma facilidad verlo.
- 24.....Con frecuencia hago la conexión entre una pieza de música y algún evento de mi vida.
- 25.....Me gusta trabajar con números y figuras.
- 26.....Me gusta sentarme silenciosamente y reflexionar sobre mis sentimientos íntimos.
- 27.....Con sólo mirar la forma de construcciones y estructuras me siento a gusto.
- 28.....Me gusta tararear, silbar y cantar en la ducha o cuando estoy sola.

29.....Soy bueno(a) para el ateísmo.

30.....Me gusta escribir cartas detalladas a mis amigos.

31.....Generalmente me doy cuenta de la expresión que tengo en la cara.

32.....Me doy cuenta de las expresiones en la cara de otras personas.

33.....Me mantengo "en contacto" con mis estados de ánimo. No me cuesta identificarlos.

34.....Me doy cuenta de los estados de ánimo de otros.

35.....Me doy cuenta bastante bien de lo que otros piensan de mí.

### EVALUACIÓN DIAGNOSTICA HOJA DE RESPUESTAS

**ATENCIÓN:** Los datos que consignes en este cuestionario tendrán carácter reservado. Responde con sinceridad a las preguntas que se plantean, en algunas de ellas existen opciones, subraya o encierra la que consideres adecuada.

Nombre \_\_\_\_\_ Apellidos \_\_\_\_\_ Edad \_\_\_\_\_ Colonia \_\_\_\_\_  
Municipio \_\_\_\_\_ Grado \_\_\_\_\_ Grupo \_\_\_\_\_

Instrucciones rellena los círculos según tu criterio.

Has repetido algún año  sí  no  ¿Asistes a clases particulares?  sí  no

¿Cómo te trasladas a la escuela?  
Caminando  Transporte escolar  Transporte público  Automóvil

¿Cuánto tiempo haces?  5min  15min  20 min  30 min  40 min o más

Actualmente vienes con:  
Ambos padres  Mamá  Papá  Abuelas  Otros

¿Te gusta leer?  sí  no  ¿Cuántos libros has leído en el año? 1  2  3  4 o más

¿Trabajas?  sí  no  ¿Tienes internet en tu casa?  sí  no

¿Tienes computadora propia?  sí  no

¿En qué ocupas tu tiempo libre? Facebook  Videjuegos  YouTube  Amigos

Instrucciones: Lee el cuadernillo con atención y escribe V si es verdadero o F si es falso.

1.-		7.-		13.-		19.-		25.-		31.-	
2.-		8.-		14.-		20.-		26.-		32.-	
3.-		9.-		15.-		21.-		27.-		33.-	
4.-		10.-		16.-		22.-		28.-		34.-	
5.-		11.-		17.-		23.-		29.-		35.-	
6.-		12.-		18.-		24.-		30.-			

Re llena los círculos según correspond y escribe lo que se te pide:

1. a  b  c  d

2. a  b  c  d

3.- a  b  c  d

4. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

6.- a) \_\_\_\_\_  
b) \_\_\_\_\_

7. Las que han sido más :  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

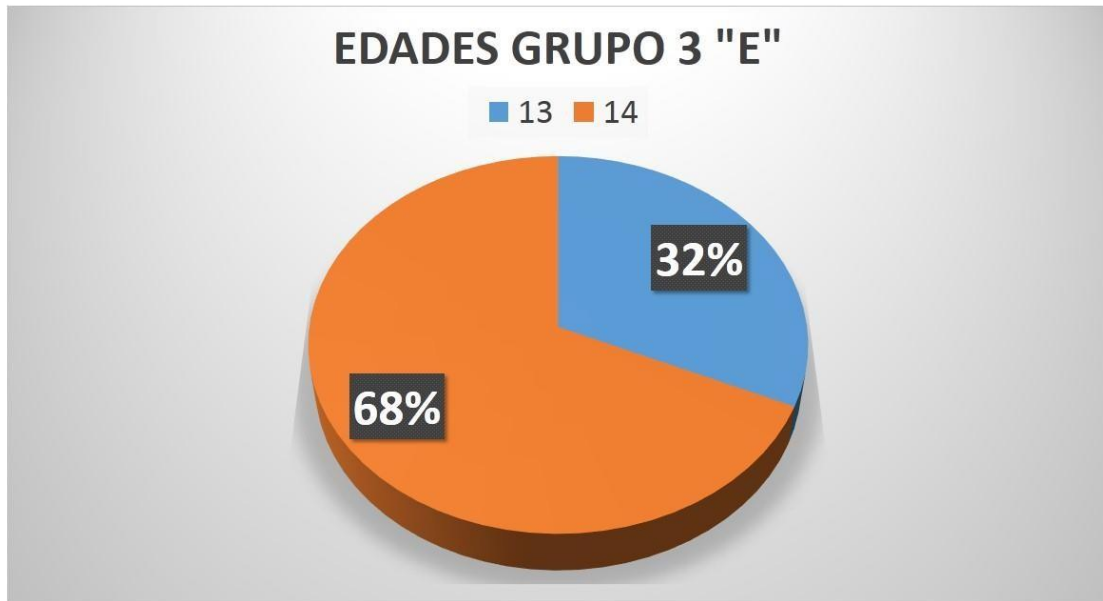
8.- a  b

9.- a  b

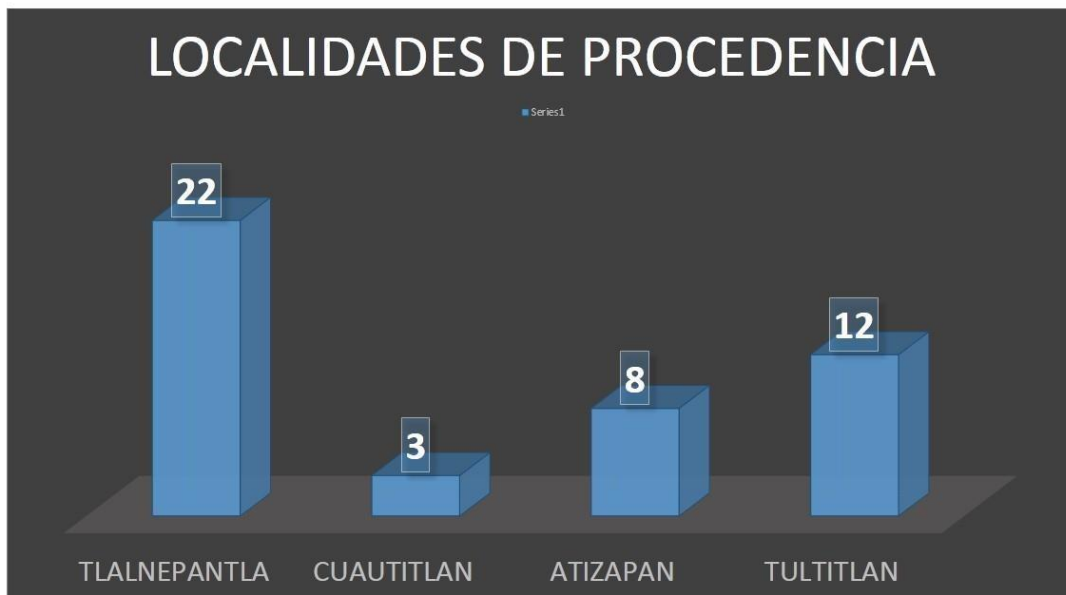
10.- a  b

La evaluación diagnostica tiene como finalidad detectar áreas de oportunidad para mejorar los procesos de enseñanza que potencialicen los aprendizajes de los alumnos.

Anexo 4.- Graficas del diagnóstico.



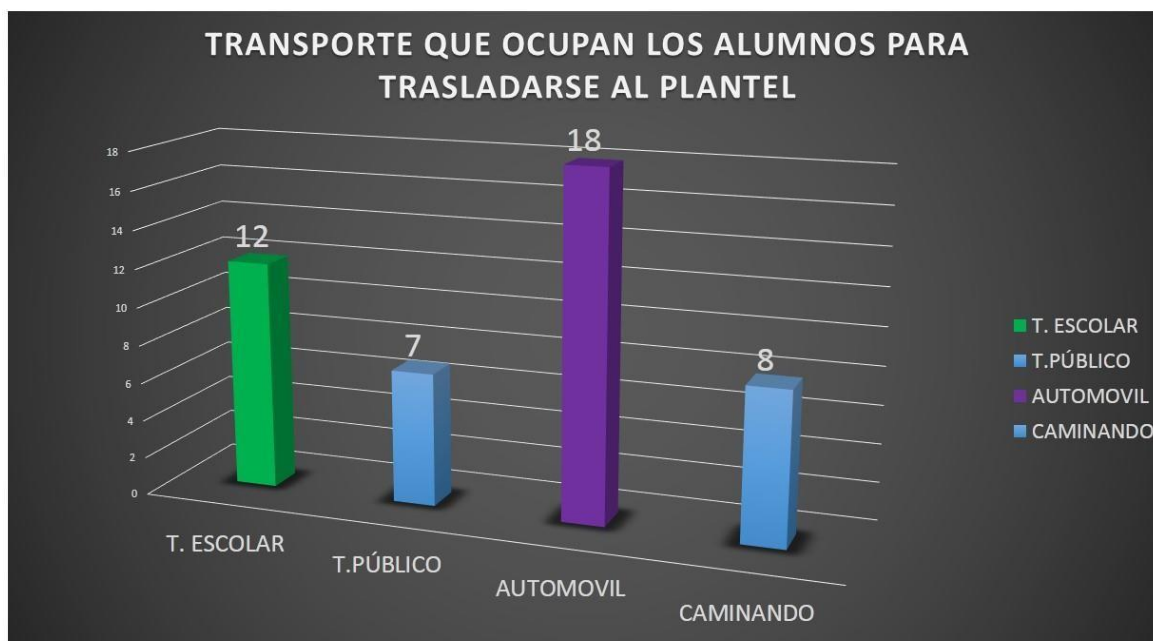
Grafica que muestra el porcentaje de alumnos con edades de 13 y 14 años.



Grafica que muestra las localidades de procedencia por número de alumnos.



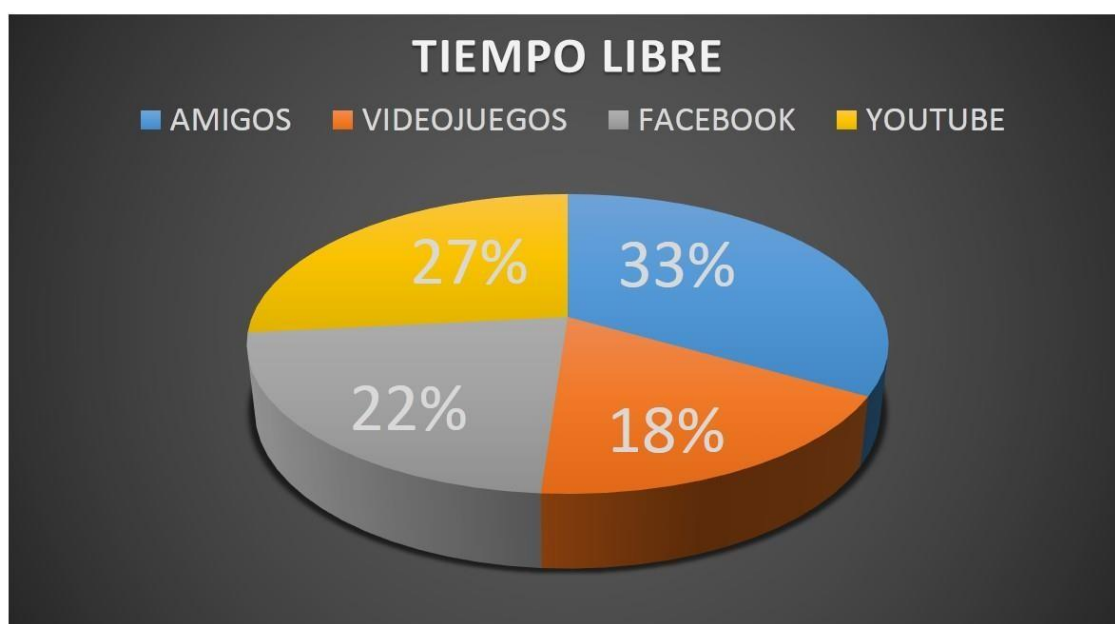
Grafica que muestra la proyección de los tiempos que ocupan los alumnos para trasladarse a la escuela.



Grafica que muestra los tipos de transporte utilizados por los alumnos para trasladarse a la escuela.



Grafica que muestra con quien conviven diariamente los alumnos.



Grafica que muestra en que ocupan su tiempo libre los educandos.



Grafica que muestra que porcentaje manifestó un gusto por la lectura.

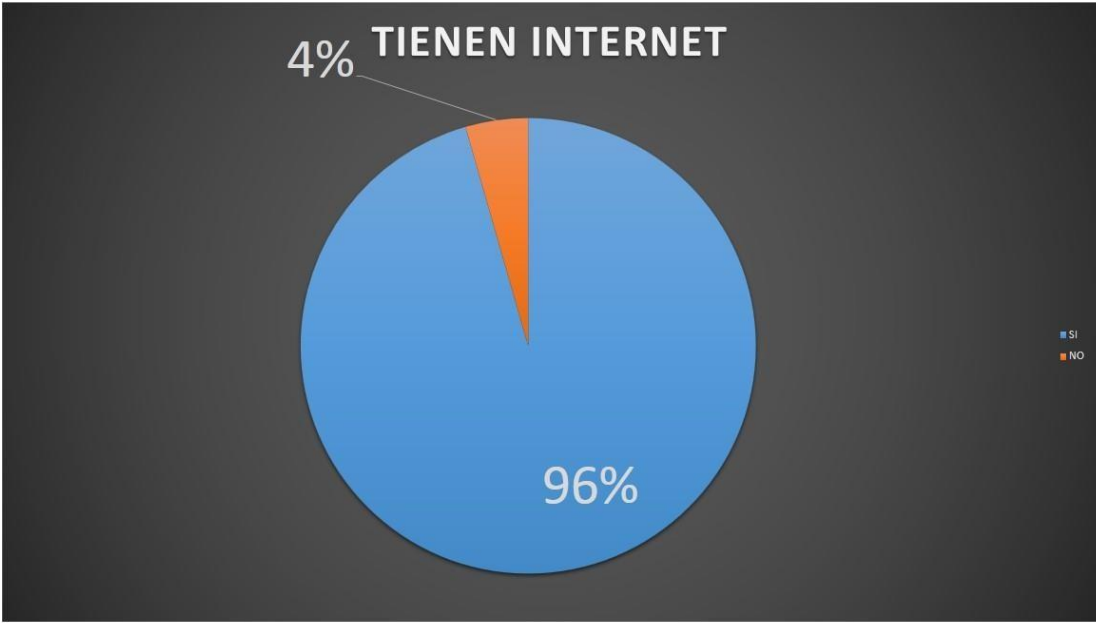


Grafica que muestra cuantos libros expresaron haber leído en el año 2015 por alumno.

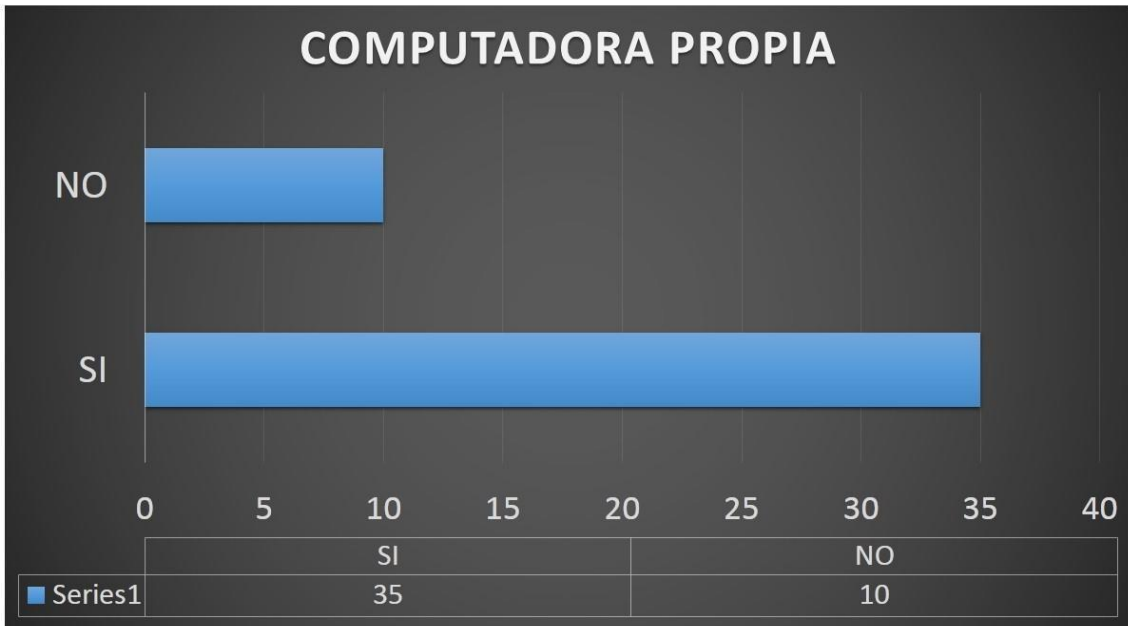




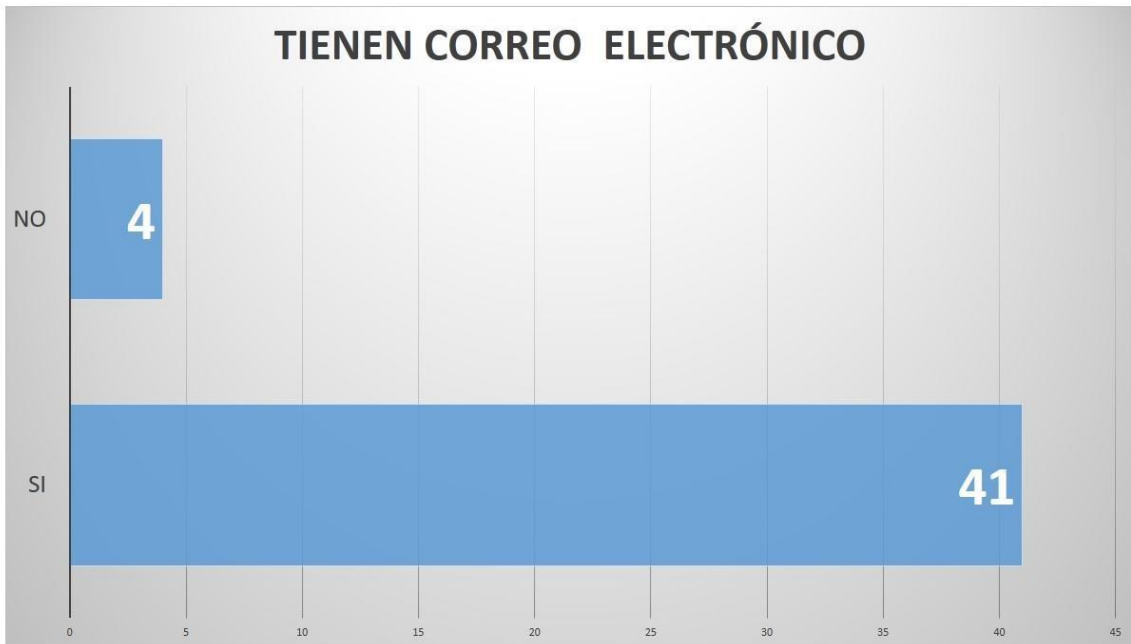
Grafica que muestra que porcentaje de alumnos trabajan.



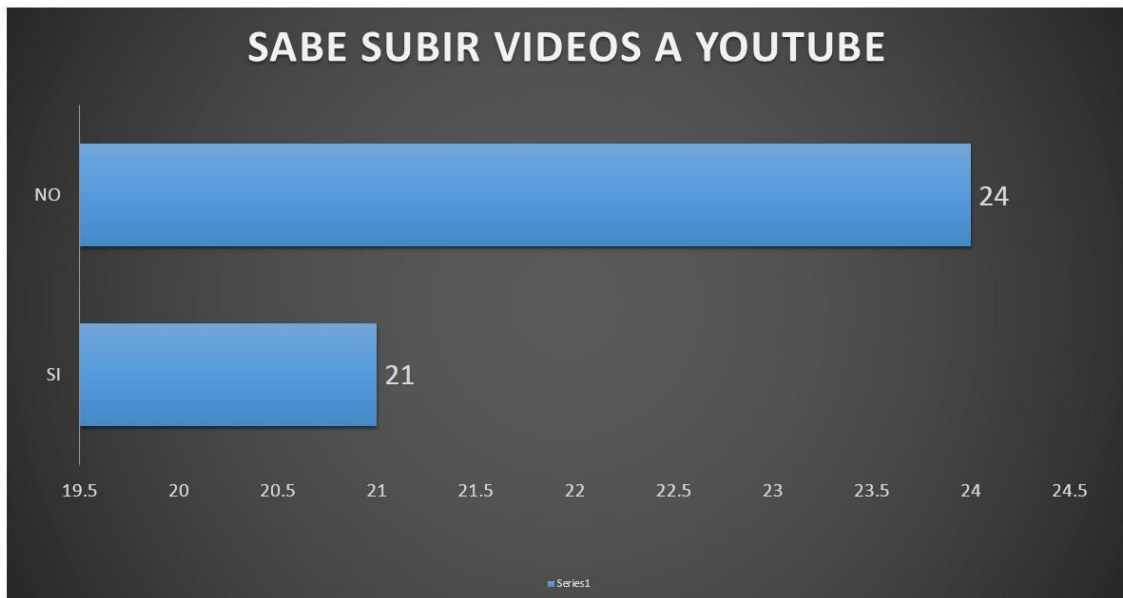
Grafica que muestra que porcentaje de alumnos tienen internet.



Grafica que muestra cuantos alumnos manifestó tener una computadora en casa para uso personal.



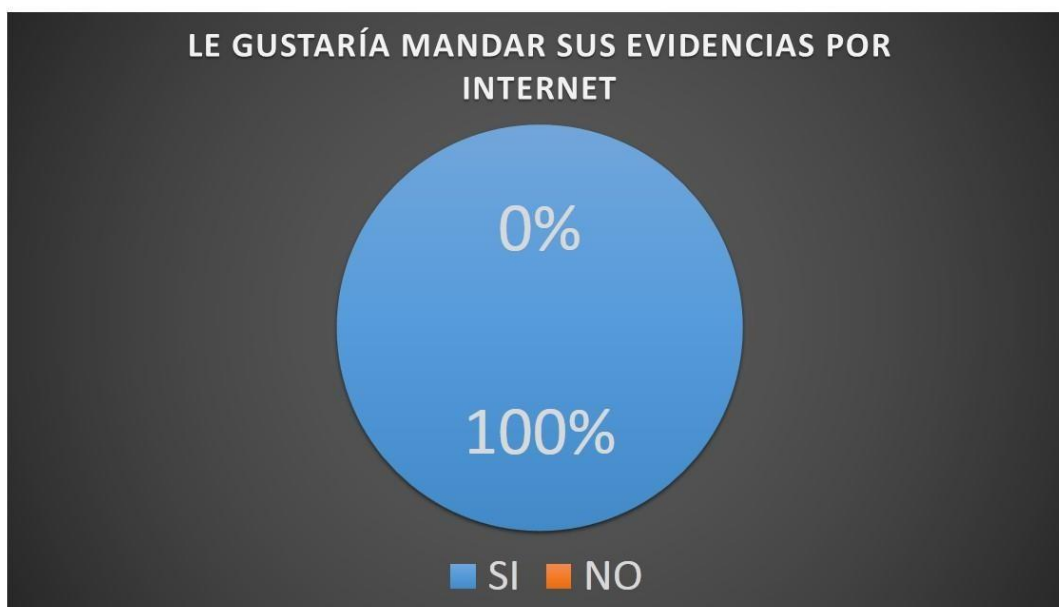
Grafica que muestra cuantos alumnos manifestó tener una cuenta de correo electrónico.



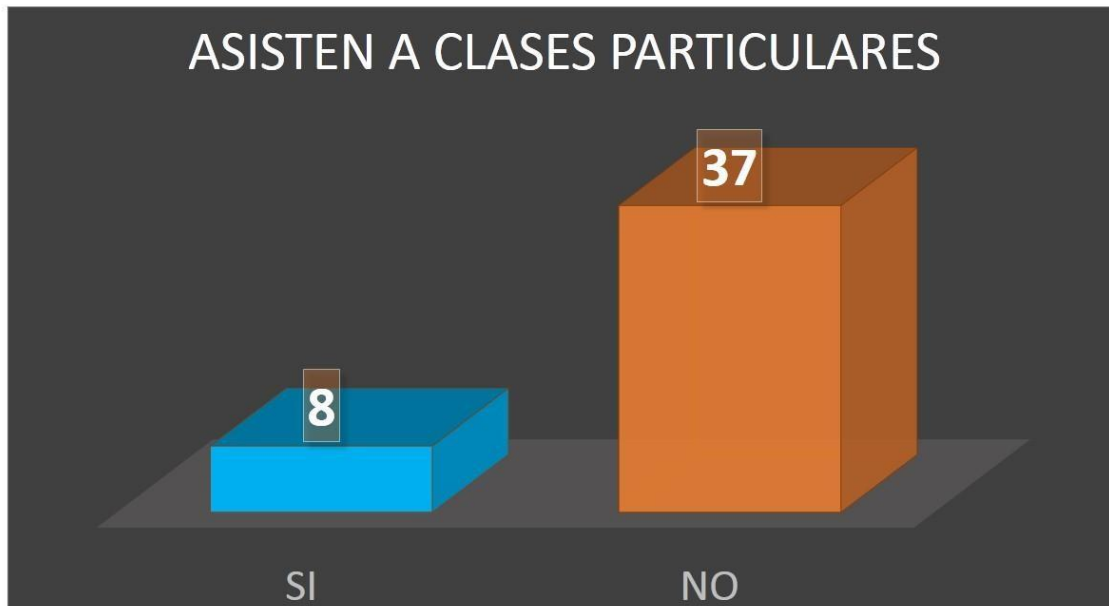
Grafica que muestra cuantos alumnos manifestó saber usar el portal de "You tube" para subir videos.



Grafica que muestra que porcentaje de alumnos ha repetido algún curso.



Grafica que muestra que porcentaje de alumnos que le gustaría mandar sus evidencias por internet.



Grafica que muestra cuantos alumnos manifestó asistir a clases particulares.



Grafica que muestra el desarrollo de Inteligencias múltiples de acuerdo al test de Howard Gardner.

