



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO

SISTEMA DE UNIVERSIDAD VIRTUAL

“Capacitación docente en el diseño de entornos virtuales de aprendizaje como un medio de enseñanza a favor de la inclusión educativa de niños con autismo en educación primaria”

Proyecto terminal de carácter profesional que para obtener el grado de:

MAESTRÍA EN TECNOLOGÍA EDUCATIVA

Presenta:

E.T.E. Ana Laura Martínez Hernández

Director del proyecto terminal:

Mtra. María Isabel Morales Islas

Pachuca de Soto, Hidalgo,

Noviembre, 2017





**E.T.E. Ana Laura Martínez Hernández,
Candidata a Maestra en Tecnología Educativa
P r e s e n t e:**

Por este conducto le comunico el jurado que le fue asignado a su Proyecto Terminal de Carácter Profesional denominado: "Capacitación docente en el diseño de entornos virtuales de aprendizaje como un medio de enseñanza a favor de la inclusión educativa de niños con autismo en educación primaria", con el cual obtendrá el Grado de Maestra en Tecnología Educativa y que después de revisarlo, han decidido autorizar la impresión del mismo, hechas las correcciones que fueron acordadas.

A continuación se anotan las firmas de conformidad de los integrantes del jurado:

PRESIDENTE: DRA. BELEM ESCORCIA ISLAS.

PRIMER VOCAL: M.G.I.E.V. MARÍA ISABEL MORALES ISLAS.

SECRETARIO: M.T.E. CITLALI RAMOS BAÑOS.

SUPLENTE 1: DRA. MA. DE LOURDES HERNÁNDEZ AGUILAR.

SUPLENTE 2: M.C.T.E. SERGIO OLGUÍN AGUIRRE.

Sin otro asunto en particular, reitero a usted la seguridad de mi atenta consideración.

ATENTAMENTE
"AMOR, ORDEN Y PROGRESO"
Pachuca, Hgo., a 17 de Noviembre de 2017.

Mtro Sergio Olgún Aguirre
Coordinador de la Maestría en Tecnología Educativa



Facultad Pachuca, P. de S.
Carr. Pachuca-Añáhuac, Km 6.5
Cajal, Pachuca, Hgo.
Pachuca de Soto, Hidalgo, México, C.P. 42000
Teléfono: 52 1771 71 720 00 Ext. 2940
infosuv@uaeh.edu.mx

www.uaeh.edu.mx

AGRADECIMIENTO

Mi gratitud y servicio profesional quedan con las personas que fueron elemento clave para la construcción de este proyecto.

A las instituciones que abrieron sus puertas y colaboraron en todo momento con datos valiosos para la elaboración del diagnóstico.

A mi asesora por su disposición, tiempo, consejos y atención.

A mi familia por brindarme la calidez de un hogar que me impulsa a seguir mis metas y sueños.

Y a Dios, porque por él lo tengo todo.

ÍNDICE	
RESUMEN	6
ABSTRACT	7
PRESENTACIÓN	8
I. DIAGNÓSTICO	10
II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	26
III. ANTECEDENTES	33
IV. JUSTIFICACIÓN	37
V. OBJETIVOS	40
V.1 Objetivo General	40
V.2 Objetivos Específicos	40
VI. APORTES DE LA LITERATURA	41
VI.1 Antecedentes de la Educación Especial e Inclusión Educativa en América Latina	41
VI.2 Antecedentes de la Inclusión Educativa en México	44
VI.2.1 Contexto Actual de la Inclusión Educativa en México	47
VI.2.2 Formación Inicial y Continua del Docente de Educación Primaria y la Inclusión Educativa	50
VI.2.3 Modelos Educativos en el Marco de la Inclusión Educativa	54
VI.2.4 Las TIC Como Apoyo a la Educación Especial	58
VI.3 Trastorno del Espectro Autista	60

VI.3.1 Métodos y Estrategias de Enseñanza-Aprendizaje para Niños con Autismo	65
VI.3.2 Recursos Educativos Abiertos para Niños con Autismo	72
VI.4 Diseño de Entornos Virtuales de Aprendizaje dirigidos a Educación Especial.....	76
VI.4.1 Consideraciones en el Diseño de Entornos Virtuales de Aprendizaje Dirigido a Niños con Necesidades Educativas Especiales	78
VII. PROCEDIMIENTO DE ELABORACIÓN DEL PRODUCTO	82
VII.1 Fase de Análisis.....	82
VII. 2 Fase de Diseño y Desarrollo.....	84
VII.3 Fase de Implementación y Evaluación.....	86
VII.4 Estrategias de Diseño del Entorno Virtual Soporte de la Segunda Parte del Curso de Capacitación Semipresencial.....	86
VII.4.1 Génesis de la Idea.....	87
VII.4.2 Definición del Usuario	87
VII.4.3 Estructura del Contenido	88
VII.4.4 Software a Desarrollar	89
VII.4.5 Pre-diseño o Diseño Funcional.....	89
VII.4.6 Prueba de Campo	90
VII.4.7 Ajustes y Reelaboración	90
VII.4.8 Publicación	90
VIII. CAPACITACIÓN EN EL DISEÑO DE ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE COMO UN MEDIO DE ENSEÑANZA A FAVOR DE LA	

INCLUSIÓN EDUCATIVA DE NIÑOS CON AUTISMO EN EDUCACIÓN PRIMARIA.....	91
VIII.1 Justificación.....	92
VIII.2 Requisitos de Admisión.....	92
VIII.3 Objetivo General.....	93
VIII.4 Unidades Temáticas.....	93
VIII.5 Metodología.....	93
VIII.5.1 Guías de Instrucción: Contenidos, Métodos e Instrumentos.....	93
VIII.6 Bibliografía del Curso.....	101
VIII.7 Carta Descriptiva.....	102
VIII.8 Guía de Instrucción: Encuadre, Desarrollo y Cierre.....	104
VIII.9 Materiales y Recursos de Enseñanza.....	119
VIII.10 Instrumentos de Evaluación del Aprendizaje.....	124
VIII.10.1 Examen Diagnóstico.....	127
VIII.10.2 Guía de Observación.....	128
VIII.10.3 Lista de Cotejo	128
VIII.10.4 Examen Final.....	129
IX. ESTRATEGIAS DE IMPLEMENTACIÓN.....	131
X. ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN.....	133
XI. CONCLUSIONES.....	135
XII. REFERENCIAS.....	138

ANEXOS

Anexo 1. Cronograma de actividades

Anexo 2. Recursos

Anexo 3. Cuestionario dirigido al docente

Anexo 4. Entrevista semiestructurada

Anexo 5. Tabla de análisis sobre las áreas de oportunidad del docente

Anexo 6. Lista de cotejo para el diseño y selección de estrategias, técnicas y dinámicas

Anexo 7. Criterios de selección de los medios de enseñanza.

Anexo 8. Escala Likert

Anexo 9. Análisis FODA

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Instrumentos para el diagnóstico del TEA.	62
Figura 2. Currícula de educación primaria.	67
Figura 3. Entorno integral e-learning.	67
Figura 4. Plataforma educativa edoome, soporte del curso de capacitación en su prueba piloto.	119
Figura 5. Plataforma educativa Blackboard Learn, soporte del curso de capacitación en su versión final.	119
Figura 6. Muro de la plataforma Edoome.	120
Figura 7. Presentación de del curso de capacitación (encuadre).....	120

Figura 8. Video de servicios educativos escolares para niños con trastorno del espectro autista.	121
Figura 9. Documental: Chicos de otro planeta.....	121
Figura 10. Aplicaciones para el desarrollo de los campos formativos: lenguaje y comunicación, desarrollo personal y uso de la tecnología.	122
Figura 11. Blog sobre plataformas educativas.....	123
Figura 12. Presentación final del curso de capacitación (cierre).....	123
Figura 13. Presentación del tema 3.1.....	123
Figura 14. Historieta del tema 3.2.....	123
Figura 15 Infografía del tema 3.1.....	124

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Instituciones seleccionadas para el estudio d caso.....	14
Tabla 2. Descripción genérica del contexto donde se desarrolla el estudio de caso.....	15
Tabla 3. Población atendida en los principales servicios de educación especial	35
Tabla 4. Líneas de acción de la estrategia 3.5	48
Tabla 5. Aspectos básicos para emprender la inclusión educativa	49
Tabla 6. Uso efectivo de las TIC.....	60
Tabla 7. Análisis de dimensiones	83
Tabla 8. Herramientas del entorno virtual.....	88
Tabla 9. Condiciones de aplicación	134

RESUMEN

El diseño de un curso de capacitación dirigido a los docentes y destinado a la enseñanza de cómo diseñar un entorno virtual para favorecer la inclusión de niños con trastorno del espectro autista (TEA), tiene como objetivo central apoyar el trabajo de los docentes que se enfrentan al fenómeno de la inclusión educativa y por ende el fortalecimiento de las habilidades de comunicación y uso de tecnología por parte del alumno (TEA).

Para efectuar el diseño del prototipo se dio seguimiento al modelo de diseño instruccional ADDIE (análisis, diseño, desarrollo, implementación y evaluación), que en conjunto con los objetivos propios del proyecto dieron como resultado la estructuración del curso en su etapa presencial y en su etapa virtual, contemplando la descripción de los instrumentos y formatos que utilizará el instructor en el momento de conducir el curso.

El curso se estructuró en tres unidades destinadas a orientar al docente en el marco teórico de la inclusión educativa del niño autista en las aulas de la educación regular, contemplando las leyes de inclusión de los niños con autismo y los métodos efectivos para tratarlos desde el campo formativo, compartiendo estrategias y herramientas de utilidad para fortalecer su desarrollo cognitivo y socioafectivo. Además de ayudar al docente a crear sus propias herramientas como los entornos virtuales.

Cabe destacar que como estrategia para familiarizar al docente con el diseño de entornos virtuales, la segunda parte del curso que es virtual, ésta fue diseñada para efectuarse en un entorno del mismo carácter, acercando al docente a las herramientas y medios de enseñanza que le serán de utilidad para formar su propio entorno.

ABSTRACT

The design of a workshop aimed at teaching how to design a virtual environment to promote the inclusion of children with autism spectrum disorder (ASD), has the objective to support teachers work facing the phenomenon of Educational inclusion and as a consequence the strengthening of communication skills and technology by the student. ASD.

In order to carry out the prototype design, it was used the instructional design model ADDIE (Analysis, Design, Development, Application and Evaluation) which, related to the project's own objectives, it was structured in two stages, contemplating the instruments description and formats that they will be used by the instructor leading the workshop

The course structured in Three units aimed at orienting the teacher in the theoretical framework of educational inclusion of autistic children in regular classrooms, contemplating the laws of inclusion of children with autism and effective methods to treat them from the Fomative part, sharing strategies and useful tools to strengthen their cognitive and socio-affective development. In addition to helping the teacher to create their own tools as virtual environments. It should be noted that as a strategy to familiarize the teacher with the design of virtual environments, the second part of the workshop was designed to be carried out in an environment of the same character, bringing the teacher to the tools and teaching aids useful for the designing of his own workshop.

PRESENTACIÓN

“Capacitación docente en el diseño de entornos virtuales de aprendizaje como un medio de enseñanza a favor de la inclusión educativa de niños con autismo en educación primaria” es un proyecto que pretende apoyar a una de las áreas vulnerables de la educación, como es la inclusión educativa de niños con trastorno del espectro autista en las aulas de la educación regular, nivel básico “primaria”. La inclusión se ha denominado como área vulnerable debido a las metas inconclusas que se viven actualmente respecto al tema, a pesar de que se ha trabajado sobre las mismas por más de dos décadas.

Los metas inconclusas se pueden ver reflejadas en la problemática que expone García (2015), en la que señala, que a pesar de que en nuestro país existe una política nacional a favor de la inclusión, los alumnos que presentan una discapacidad siguen siendo objeto de marginación y exclusión de las actividades escolares, al no ser tomados en cuenta dentro de las planificaciones del aula, limitando el desarrollo de los campos formativos que todo niño debe desarrollar como el uso de la tecnología, el desarrollo del lenguaje y socialización.

De acuerdo con investigaciones realizadas, por La UNESCO, Banco Mundial, UNICEF y otras organizaciones en colaboración (2015), se ha identificado la falta de capacitación docente, la falta de proyectos institucionales y el desinterés por atender a esta parte de la población, como las posibles causas a la problemática planteada.

Este proyecto se enfocó en la causa número uno, la falta de capacitación docente, debido a que, es considerando como una de las figuras más importantes en la formación del alumno y por ende necesita del apoyo preciso para enfrentar el reto y meta de la inclusión educativa, encontrando como alternativa el diseño de un curso de capacitación que ofrece los conocimientos, habilidades y actitudes necesarios para favorecer la inclusión de los niños autistas en el ámbito educativo regular,

haciendo énfasis en las herramientas que además de incluir a los alumnos en diversas actividades escolares, impulsa el desarrollo de campos formativos relacionados con la comunicación, socialización y uso de la tecnología.

De acuerdo a la alternativa diseñada, este proyecto se encuadra dentro de la línea uno de generación y aplicación innovadora del conocimiento, denominada *diseño, gestión y desarrollo curricular a través de las TIC en la educación*, debido a la incorporación de las TIC en la práctica educativa para la mejora de la educación, al comprender el diseño de ambientes de aprendizaje alternativos a los presenciales y el uso de las TIC por parte del docente y del alumno.

La intervención de este proyecto en la inclusión educativa, lo hacen tener un alcance de propuesta de mejora, con diseño de un proyecto sin su instrumentación, incluyendo la descripción completa de todos los elementos y estrategias para su puesta en práctica y la evaluación de sus resultados. Por lo que en pro de cumplir el cometido del diseño del proyecto se necesitó de la administración de acciones específicas a través de un cronograma de actividades (ver anexo 1), en el que se contempló cada uno de los apartados estructurales del presente.

I. DIAGNÓSTICO

El uso de las tecnologías de la información y su impacto en el aula han generado grandes desafíos para el sistema educativo mexicano, a partir de que en el contexto internacional se consideraron como el medio que brinda oportunidades de mejorar los aprendizajes, a la vez que se identificó al docente como un elemento insustituible para su uso correcto y seguimiento en el proceso de enseñanza y aprendizaje (UNESCO, 2015).

Estas oportunidades contribuyen también al fortalecimiento de la inclusión educativa; uno de los objetivos que marca el Programa Sectorial de educación 2013-2018 (Diario Oficial de la Federación , 2013) y tema central de este proyecto.

A partir de que se generó el acuerdo de una “educación para todos” (Garnique, 2012), la inclusión de niños con discapacidad en las instituciones tanto públicas como privadas ha dado pie al ingreso de niños con distintas discapacidades en aulas de la educación regular. De acuerdo a Hegarty (s.f., p. 15) “el derecho a la educación es un principio básico establecido por la UNESCO” para la educación especial, de la que se deriva el término de inclusión educativa definida como:

Un proceso orientado a responder a la diversidad del alumnado, incrementando su participación en la cultura, el currículo y las comunidades de las escuelas, reduciendo la exclusión en y desde la educación...es la presencia, la participación y los logros de aprendizaje de todos los alumnos, con especial énfasis en aquellos que, por diferentes razones, están excluidos o en riesgo de ser marginados...significa que todos los niño/as y jóvenes, con y sin discapacidad o dificultades, aprenden juntos en las diversas instituciones educativas regulares (preescolar, colegio/escuela, post secundaria y universidades) con un área de soportes apropiada. (SEP, 2014, p.6)

La inclusión educativa surge en 1993 con la expectativa de trabajar para sacar a la luz las barreras de distinto tipo y condición establecidas por la tradición escolar que limitan la presencia, el aprendizaje o la participación de algunos grupos en

condiciones de igualdad con sus iguales en las instituciones escolares (Echeitia, 2013).

Sin embargo, en la actualidad, la educación primaria afronta dificultades para lograr que las prácticas pedagógicas dejen de privilegiar la homogeneidad de tratamientos y de resultados (Feijoó et al., 2014) y centren su atención en la diversidad de alumnos que en conjunto deben trabajar para desarrollar habilidades y actitudes propias de su edad, haciendo de la inclusión educativa una acción lograda y por ende un reto cumplido.

La inclusión parte de la premisa fundamental que la sociedad está integrada por la diversidad, y en el ámbito educativo, es un derecho el aprendizaje de todos, independientemente de sus características individuales (Diario Oficial de la Federación , 2013), por lo que se debe ofrecer una educación de acuerdo a las necesidades de la diversidad. Sin embargo, la realidad es muy distinta a los propósitos y estrategias, propios de la inclusión educativa, puesto que:

A pesar del avance en programas para proteger y atender a los niños, se ha destacado un grupo por ser el más discriminado y excluido por la sociedad, se trata del grupo con discapacidad, de acuerdo con el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), en México los alumnos que presentan alguna discapacidad tienen una menor posibilidad de ir a la escuela, recibir buena atención de salud, y son los más vulnerables a la violencia, el abuso y la explotación... cerca del 47% de los niños con discapacidad no va a preescolar, el 17% no asiste a educación primaria, y el 27% nunca llega a estudiar la secundaria. (SEP, 2014, p. 7)

Dicha información no refleja una situación de inclusión educativa, al contrario, deja ver una situación de exclusión y rezago educativo de las personas con discapacidad, lo que orienta al presente a considerar esta población como su principal beneficiario. Aun resolviendo este problema de acceso, el trabajo por encontrar opciones de mejora es interminable debido a que existen problemas más complejos relacionados con la parte curricular, de la que cabe formular las siguientes preguntas:

- ¿Todas las instituciones cuentan con las condiciones para recibir a los niños con discapacidad?
- ¿Se tiene bien definido el término de inclusión educativa?
- ¿Se conocen los principios pedagógicos para llevar a cabo la inclusión?
- ¿Se conoce y domina una metodología que favorezca la inclusión educativa?
- ¿Se forma a los docentes para cumplir el reto de la inclusión educativa?
- ¿Es efectiva la formación?
- ¿Los profesores se sienten preparados para atender a esta población de educación especial?

De las cuestiones formuladas, este proyecto se enfocará en la parte de los docentes, al considerarlos como los principales y directos empleadores de acciones didácticas que permiten lograr de manera satisfactoria o no, la inclusión educativa. Respecto a la preparación docente, la UNESCO desde la aparición del término de inclusión educativa, señala la necesidad de formular un plan nacional de perfeccionamiento de profesores el cual empiece por:

Asegurarse que todos los docentes en cursos de capacitación aprendan algo acerca de las discapacidades...deberían aprender cómo modificar el contenido curricular y el enfoque docente de las aulas comunes...debieran adquirir algunas destrezas en la identificación y evaluación de estudiantes con discapacidades, apreciar la importancia de trabajar con los padres y de desarrollar destrezas apropiadas...tendría también que considerar provisiones para el perfeccionamiento en servicio de los profesores de aula y de los directores en temas relacionados con las discapacidades. (Hegarty, s.f., pp. 26-27)

Un ejemplo de atención a lo señalado por la UNESCO, se puede retomar de la Subsecretaría de Educación Básica y Normal, en el marco del Programa para la Transformación y el Fortalecimiento Académicos de las Escuelas Normales, quien renovó los planes y programas de estudio de las licenciaturas relacionadas con educación especial que se imparten en las escuelas normales. Estos planes debía

tener presente la misión de la educación especial y las características de la población a la que van dirigidos los servicios, con el propósito de contar con el perfil que demanda las necesidades (SEP, 2002).

En contraposición al resultado esperado de mejora por parte de los cursos, la SEP ha identificado la presencia de un proceso técnico pedagógico que limita la atención integral de la diversidad de alumnos, consecuencia de la deficiencia de sus cursos de capacitación, a través de los cuales los docentes sólo han mostrado un uso inadecuado de los materiales educativos y la escasa relevancia del currículo y procesos pedagógicos (SEP, 2014).

Retomando la idea de la UNESCO en relación a la capacitación de docentes en temas relativos a la adaptación de la planificación de clase y la adquisición de habilidades, se debería aunar la parte de incluir el uso de herramientas tecnológicas como apoyo al proceso educativo, debido a la tendencia de éstas y los resultados satisfactorios que se han producido ante su inmersión en las diferentes esferas sociales, como lo afirman los estudios que se citan enseguida.

De acuerdo al informe establecido por los miembros del grupo de investigación del Laboratorio de Educación y Nuevas Tecnologías (EDULLAB) de la Universidad de La Laguna (EDULLAB, 2015):

La mayoría del profesorado señala que a) las TIC mejoran la motivación e implicación del alumnado en las actividades desarrolladas en clase, b) no están favoreciendo la coordinación entre el profesorado, c) no mejora el rendimiento del alumnado; d) favorece la adquisición de competencias básicas. (p. 20)

Un caso de inclusión educativa con las características que se han venido describiendo a lo largo de este diagnóstico, es el de algunas instituciones educativas que se ubican en Pachuca, capital del estado de Hidalgo, las cuales por cumplimiento de los artículos que se estipulan en la Ley General de Educación (Diario Oficial de la Federación, 2016) relativos a la inclusión educativa, deben

brindar sus servicios a todos los alumnos que lo soliciten sin distinción por etnia, discapacidad o situación económica. De estas instituciones en primer lugar se tomó una muestra de diez que imparten educación de nivel básico primaria de carácter público y privado, de las cuales por sus características se seleccionaron las siguientes tres que se muestran en la tabla 1. Es preciso mencionar que, por motivos de privacidad y seguridad de sus alumnos, prefieren mantenerse en anonimato:

Tabla 1. Instituciones seleccionadas para el estudio de caso

Educación pública	Educación particular
<p>Institución 1: de carácter público, sostenimiento estatal, ubicada en el Noreste de la ciudad de Pachuca, Hidalgo, en una zona de nivel económico vulnerable, cuenta con:</p> <p>6 maestros y 132 alumnos, en un solo turno (continuo-completo),</p> <p>Una sala de cómputo con 22 computadoras y acceso a internet.</p> <p>Tres casos de inclusión educativa de los cuales, 1 se trata de un niño con autismo que esta por ingresar a tercer grado del nivel a tratar.</p>	<p>Institución 2: de carácter privado, ubicada en el centro de la ciudad de Pachuca, Hidalgo, en una zona de nivel económico medio. Cuenta con:</p> <p>50 maestros y 500 alumnos, en un solo turno.</p> <p>Dos centros de cómputo con 25 computadoras cada uno y acceso a internet.</p> <p>Dos casos de inclusión educativa de los cuales, 1 se trata de un niño con autismo que esta por ingresar a segundo grado del nivel a tratar.</p> <p>Institución 3: de carácter privado, ubicada en el sureste de la ciudad de Pachuca, Hidalgo, en una zona de nivel económico alto. Cuenta con:</p> <p>28 maestros y 412 alumnos.</p> <p>Un centro de cómputo con 25 equipos y acceso a internet.</p> <p>Dos casos de inclusión educativa de niños autismo que esta por ingresar a segundo y tercer grado respectivamente, del nivel a tratar.</p>

Fuente: datos obtenidos de las entrevistas aplicadas a los directivos de las instituciones.

Cabe señalar que la identificación de estas instituciones se debió a un cuestionario aplicado por los alumnos de la asignatura formación de formadores adscrita a la Licenciatura en Ciencias de la Educación en el periodo semestral julio-diciembre del año 2015, con el objetivo de identificar las discapacidades que eran atendidas en las escuelas públicas y privadas de Pachuca. El cuestionario fue aplicado a diez escuelas de las cuales se seleccionaron las tres que se indican en la tabla 1, debido a los casos de inclusión existentes y por el acceso para emprender el proyecto. Las instituciones y por ende la población objetivo se ubican en Pachuca de Soto capital del Estado de Hidalgo. De acuerdo con el Diagnóstico Sectorial de Salud (Gobierno del Estado de Hidalgo, 2014), las características de este contexto urbano se pueden describir desde los aspectos que se muestran en la siguiente tabla.

Tabla 2. Descripción genérica del contexto donde se desarrolla el estudio de caso

Contexto Urbano				
Es la región con mayor concentración poblacional con un 18%.				
Económico	Social	Cultural	Político	Educación
Cuenta con unidades médicas de segundo nivel. Una cantidad importante de escuelas de educación privada. En cuanto a índices de marginalidad a nivel estado ocupa el sexto lugar con mayor índice.	Actividades económicas: Minería Agricultura Ganadería Turismo Industria y comercio. Se considera una de las 6 grandes regiones agrícolas. Porcentaje de productividad: Primarias 2.1% Secundarias 6.9% Terciarias 15.7%	Se cuenta con espacios recreativos para niños y adolescentes. Espacios culturales como bibliotecas, teatros y plazas en las que se realizan eventos propios de las regiones. Organización de eventos masivos (ferias y carnavales). El 80% de la población muestra participación	Se fomenta programas de apoyo Se generan estrategias de cambio en pro de mejorar la calidad de vida de sus pobladores.	Mostró una tendencia de crecimiento positiva en cuanto al valor del índice de educación entre 2008 y 2010 con 0.6570. Los índices de reprobación y deserción son altos, en especial en el nivel medio superior.

Fuente: Gobierno del Estado de Hidalgo, 2014.

En el contexto educativo, de acuerdo con García (2015), “actualmente las instituciones educativas en todo el país se encuentran en un proceso de transición entre el modelo de integración educativa y el modelo de inclusión” (p.78).

Por ejemplo, en México, de acuerdo con el Instituto Nacional de Evaluación Educativa, en educación básica existe un alto porcentaje de alumnos que no alcanzan resultados satisfactorios con respecto al logro mínimo de los aprendizajes, así como el desarrollo de capacidades para continuar sus estudios o insertarse en la sociedad. Con relación a los alumnos con discapacidad, se ha identificado que, a pesar de tener una política nacional a favor de la integración durante las últimas dos décadas, siguen siendo objeto de marginación y/o exclusión de las actividades escolares, o su nivel de desempeño está alejado de los aprendizajes esperados de su grado, grupo de referencia y de la planificación del aula (García, 2015).

A pesar de que se decretaran desde el año 2011 por parte de las acciones de la SEP (2011), los siguientes acuerdos:

El término de inclusión se ha concretizado en la Reforma Integral de Educación Básica y ratificado en el acuerdo 592, a través del principio pedagógico 1.8 que se refiere a la inclusión como un medio para favorecer la atención a la diversidad, reconociendo que, en las escuelas, la diversidad se manifiesta en la variedad lingüística, social, cultural, capacidad, ritmos y estilos de aprendizaje (SEP, 2011).

Diversas instituciones educativas siguen mostrando brechas significativas entre el deber ser y la realidad de los niños que requieren de inclusión en las escuelas regulares, tal es el caso de las tres instituciones seleccionadas para efecto de este proyecto. Esta afirmación tiene fundamento en los resultados del cuestionario (ver anexo 3) aplicado a 20 maestros y en una entrevista (ver anexo 4) realizada a los coordinadores de estas instituciones, que han tenido o tienen en sus aulas a niños con autismo. De dichos resultados cabe destacar las fortalezas y debilidades que

describen la situación actual de la inclusión educativa de niños con autismo en algunas instituciones de educación primaria en Pachuca, Hidalgo.

Del cuestionario aplicado a los docentes, se obtuvieron las siguientes debilidades:

- El 90% afirma no haber recibido orientación en su formación inicial sobre educación especial.
- El 50% no conoce la definición de inclusión educativa.
- El 95% desconoce los principios básicos de la inclusión educativa.
- El 80% no ha recibido orientación sobre inclusión educativa en los últimos 5 años.
- El 70% no ha notado cambios en las instituciones donde laboran a partir de que se anunciaron los lineamientos generales de la inclusión educativa en el Diario Oficial de la Federación en el año 2014.
- El 25% considera que la atención de un niño con autismo en educación regular es buena, el 15% deficiente y el 60% regular.
- El 70% no se siente preparado para cumplir con el reto de la inclusión educativa de niños con autismo.

Del cuestionario aplicado a los docentes los resultados que se identificaron en relación a las fortalezas son:

- El 75% considera que las aspiraciones sobre la eficiencia terminal de un niño con autismo en nivel básico primaria son altas.
- El 70% considera que las aspiraciones que se deben tener sobre el desarrollo profesional de un niño con autismo son altas.
- El 70% posee dos o más de los siguientes recursos: computadora de escritorio, computadora portátil, Smartphone, Internet y/o Tablet.
- El 80% utiliza muy frecuentemente las herramientas tecnológicas con fines educativos.

- El 60% considera que el manejo que tiene de las herramientas tecnológicas con fines educativos es bueno, el 15 % cree que es excelente y el 20% regular.
- El 90% considera que los entornos educativos virtuales tienen efectos significativos en el aprendizaje.
- El 85% considera que los alumnos de educación primaria se interesarían en el uso de entornos educativos virtuales.
- El 80% considera pertinente el diseño de un curso virtual que favorezca la inclusión educativa de niños con autismo.
- El 75% estaría dispuesto a participar en un curso sobre la inclusión educativa de niños con autismo que demande 3 horas de estudio semanal.

De la entrevista aplicada a los directores de las instituciones, tomadas como muestra, se obtuvieron los siguientes resultados:

- Los tres coincidieron que las autoridades educativas dieron a conocer a través de reuniones y documentos el acuerdo de la inclusión educativa.
- Sólo en una de las instituciones se realizaron cambios en la infraestructura para recibir a niños con discapacidad, mientras que en aspectos curriculares dos de los directores afirman que ya tienen proyectos en marcha, mientras que el tercer director afirma que aún están trabajando en el proyecto de inclusión.
- Dos de los directores afirman tener a niños con autismo inscritos, un tercer director afirma haber tenido el curso anterior.
- Dos de los directores afirman que sus docentes han recibido capacitación respecto a la inclusión educativa, calificando los cursos como regulares. Un tercero menciona que está en trámites de capacitación a sus maestros.

- Los tres coincidieron en que no existen condiciones, sin embargo, les es imposible atender a niños que presentan autismo severo, debido a que no tienen la competencia para hacerlo.
- En su totalidad los directores afirmaron que no todos sus docentes están preparados para atender a un niño con autismo, pero se está trabajando en ello.
- De los factores que consideran influyen en el desarrollo íntegro del niño con autismo coinciden en el entorno familiar, la socialización con sus compañeros y el trato del docente, así como la integración de estos tres elementos.
- En relación con el manejo que tienen los docentes de las herramientas tecnológicas, consideran que es bueno debido a la capacitación constante que reciben, aunque no todos hacen uso de estas para beneficio de su clase.
- Los tres directivos consideran como una herramienta indispensable los entornos de aprendizaje virtuales para las nuevas generaciones de alumnos, afirmando los efectos significativos que estos tienen en el aprendizaje.
- Dos de los directivos consideran que los alumnos con autismo se interesarían en el uso de entornos educativos virtuales, un tercero considera que no sería la mejor opción.
- Las tres audiencias entrevistadas, consideran pertinente el diseño de un curso virtual para docentes que favorezca la inclusión educativa de niños con autismo.
- Dos de los directivos consideran viable la implementación de un curso virtual para el personal de su institución, mientras que uno de los directivos cree que en este momento no es viable debido a que se está trabajando aún en el salón de cómputo.

Considerando los resultados expuestos, tanto del cuestionario aplicado a los docentes, como de la entrevista aplicada a los directivos relativos a la falta de orientación del docente respecto a la inclusión educativa de niños con autismo en la educación regular, el manejo básico de las herramientas tecnológicas con fines educativos, el significado que tiene el entorno virtual educativo en el aprendizaje del alumno, la consideración pertinente del diseño de un curso virtual para los docentes en pro de fortalecer la inclusión educativa de niños con autismo y la disposición de un número aceptable de profesores por participar en este curso.

Se considera viable el diseño de un curso de capacitación que oriente al docente en el desarrollo del proceso de inclusión educativa de niños con autismo, y además le brinde la oportunidad de crear un medio de enseñanza como es el entorno virtual de aprendizaje en pro de fortalecer la inclusión educativa de la población estudiantil antes mencionada.

El curso de capacitación semipresencial retomaría desde los conceptos básicos, principios, adaptación curricular, estrategias e importancia de la inclusión educativa, hasta la enseñanza y orientación en el diseño de un entorno educativo virtual como una herramienta que favorezca la inclusión de niños con Autismo.

Por lo que los usuarios potenciales del proyecto pueden ser todos los maestros de nivel básico primaria que en su institución tienen a estudiantes con autismo y maestros de educación especial interesados, que cumplan con el requisito del curso que es el manejo básico de herramientas tecnológicas, entre las que es de suma importancia señalar la paquetería de office y navegación en Internet.

Se seleccionó la población de niños con autismo debido a que:

En las escuelas de educación regular desarrollan un lenguaje limitado, muy pocos aprenden a leer y escribir o a resolver fórmulas matemáticas básicas como sumar, restar, multiplicar y dividir, amén de la enorme dificultad que tienen para relacionarse socialmente con sus semejantes (Govela, Velasco & González, 2015).

Un niño con autismo puede llegar a desarrollar habilidades para la vida y profesionales, si se atiende desde la infancia, de lo contrario los jóvenes con autismo, difícilmente tomarán sus propias decisiones, se enfrentarán a un grave obstáculo legal y financiero que les permita acceder a programas de vivienda, desarrollar actividades deportivas, recreativas y culturales o incluso administrar los recursos que la familia les dé o un empleo con apoyo o protegido (Govela, et al., 2015). En especial esto repercute cuando los responsables de su cuidado dejan de cumplir con su función por diversos factores, como la edad, la economía e incluso el perecimiento.

En pro de verificar la viabilidad de esta propuesta se realizó un análisis FODA identificando:

Fortalezas

- Favorece la inclusión educativa de niños con autismo a la educación regular.
- Orienta al docente en el proceso de inclusión educativa de niños con autismo.
- Promueve el desarrollo personal del alumnado con autismo.
- Impulsa el diseño de nuevos ambientes de aprendizaje.
- Las instituciones con las que se trabajará cuenta con aulas de cómputo y acceso a internet.
- Se tiene acceso a las instituciones debido a que ya se ha trabajado con las mismas.
- Quien elabora el proyecto tiene experiencia en el trabajo con niños que tienen el trastorno de espectro autista y en el uso de TIC en el ámbito educativo.

Oportunidades

- Se cuenta con diversas opciones para emplear el proyecto, tales como: presentar la propuesta para ser ofertada desde la Dirección de Educación Continua de la UAEH, mostrar el diseño del curso al Instituto de Capacitación para el Trabajo del Estado de Hidalgo (ICATHI) con el fin de ser validado y ofertado, dar a conocer la propuesta a las fundaciones de apoyo al Autismo de Pachuca, y como última opción impartirlo con el apoyo de los alumnos de la Licenciatura en Ciencias de la Educación, mediante la asignatura *Formación de instructores y formación de profesores* en la cual se les enseña a diseñar e impartir cursos de capacitación, por lo que se les capacitará previamente para que puedan impartir su curso y llevarlos a las instituciones preestablecidas y que se identifican como idóneas para realizar el curso.
- Favorece el cumplimiento del objetivo tercero enfocado a la inclusión educativa, establecido en el programa sectorial de educación 2013-2018, el cual menciona el aseguramiento de mayor cobertura, inclusión y equidad educativa entre todos los grupos de la población para la construcción de una sociedad más justa.
- Ofrece a los docentes la oportunidad de generar distintos ambientes de aprendizaje en pro de mejorar sus procesos de enseñanza. Debido a que conocerán otros panoramas sobre cómo desarrollar un proceso de enseñanza-aprendizaje para niños con autismo, como el que ofrece el entorno virtual.
- Se cuenta con los recursos necesarios (ver anexo 2).

Debilidades

- Tiempo del proceso de aceptación y oferta del curso, debido a lo cambiante de los recursos educativos tecnológicos.
- Un requisito para participar en el curso el manejo básico de herramientas tecnológicas, entre las que es de suma importancia señalar la paquetería de office y navegación en Internet por parte del docente que lo cursará.

Amenazas

- Falta de motivación por parte del profesorado, debido a la falta de adecuación a sus horarios.
- Curso instruido por una persona ajena al proyecto, esto por decisión de la institución ofertante.
- Temor por parte de los docentes ante el uso de la tecnología la cual se conoce como Tecnofobia.
- Que lo aprendido en el curso no se lleve a la práctica.

En atención a las debilidades y amenazas, se pretende hacer uso de las fortalezas y oportunidades, generando objetivos y estrategias que permitan eliminar o aminorar los puntos que obstaculizarían el proyecto. Entre estos cabe señalar

1. Uso de fortalezas para aprovechar oportunidades

- Diseñar curso virtual considerando el propósito de favorecer la inclusión educativa.
- Considerar que el curso permita a cada docente diseñar un producto final que sea de utilidad para su labor. Pidiendo el diseño de un entorno virtual educativo que pueda utilizar en su labor diaria.

Comunicar de forma puntual y precisa la idea central del curso con el fin de que sea aceptado y ofertado. Destacando sus beneficios, su importancia y mostrando gráficas de apoyo para visualizar los resultados, centrados en favorecer la formación de personas capaces de desarrollar habilidades de comunicación, pensamiento reflexivo, de insertarse en ámbitos laborales y fomentar en el docente el interés por crear nuevos entornos de aprendizaje.

2. Uso de fortalezas para evitar amenazas

- Diseñar un video y una presentación con las fortalezas del proyecto a fin de convencer a las instituciones anteriormente mencionadas, que lo oferten.
- Diseñar instrumentos de seguimiento sobre lo puesto en práctica y mantener un correo vigente para aclarar dudas sobre el diseño de entornos virtuales destinado para quienes tomarán el curso.

3. Disminuir debilidades aprovechando las oportunidades

- Conformar el curso con actividades sencillas, pertinentes y funcionales que faciliten al docente cumplir sus objetivos y diseñar un producto final de calidad y funcional para su labor, como el diseño de su producto final el cual adaptará para aplicar en su aula.
- Ofertar el curso bajo el lema de: fácil, de forma práctica y divertida.
- Ofertar en las instituciones llevando ejemplos atractivos sobre el diseño de entornos virtuales, utilizando el programa *Educaplay* y algunas *APPS* especiales para niños con autismo.
- Comunicar de forma puntual y precisa la idea central del curso y la importancia de ser impartido por la persona que lo elaboró o bien mantener una comunicación constante entre el diseñador y el instructor.

4. Minimizar debilidades y evitar amenazas

- Realizar una prueba piloto que permita identificar las debilidades del curso y sus fortalezas para ser atendidas antes de presentarlo a la institución que se pretende lo oferte.
- Definir el perfil del instructor y las condiciones para impartirlo.
- Orientar al docente paso a paso en el diseño de los entornos virtuales, durante el curso.

- Dar a conocer mediante la oferta del curso, los beneficios del diseño de entornos educativos virtuales tanto para niños con autismo como para niños de educación regular.
- Con el resultado de los cuestionarios y entrevistas respecto a los factores que limitarían su participación en el curso, se diseñaría un plan de acción para aminorar las amenazas resultantes.

Y aunque en este momento se considere sólo en la población estudiantil con autismo, este proyecto queda abierto para diseñar posteriormente otros cursos de capacitación en el diseño de entornos virtuales para niños con diversas discapacidades, e incluso para padres con niños que requieren del fortalecimiento o bien desarrollo de habilidades no sólo en la escuela sino también en casa.

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A partir de 1992, como consecuencia del Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica, la reforma del Artículo 3° constitucional y la promulgación de la Ley General de Educación, en México, se impulsó el proceso de integración de los alumnos y las alumnas con discapacidad o trastornos generalizados del desarrollo a las escuelas de educación básica regular (Escandón y Teutli, 2010).

Considerando los cambios y transformaciones que implicaría la inclusión, todos los programas de desarrollo educativo, federales y estatales, pusieron en marcha un conjunto de objetivos y metas, estructurados con el fin de modificar los servicios de educación especial ya constituidos y generar nuevos ambientes de aprendizaje en los que la prioridad sería el aprendizaje real y la integración educativa, dando como resultado el Programa de Fortalecimiento de la Educación Especial y de la Integración Educativa (SEP , 2002), mediante el cual hasta la fecha se promueven líneas de acción y estrategias encaminadas al apoyo de este proceso.

De acuerdo con Escandón y Teutli (2010) lo habitual y esperado por las entidades federativas, serían las desorientaciones que surgirían a partir del decreto de la inclusión educativa de niñas y niños con discapacidad o trastorno generalizado, mismas que se dejaron entre ver como barreras de aprendizaje y limitantes de desarrollo, barreras que se categorizaron en tres tipos:

- Físicas (carencia de accesibilidad a la información y en las instalaciones de la escuela: entrada, salones, baños, laboratorios, áreas comunes, entre otras).
- Actitudinales o sociales (prejuicios, sobreprotección, ignorancia, discriminación, por mencionar algunos ejemplos).
- Curriculares (metodologías y formas de evaluación rígidas y poco adaptables). (p.20)

Dichas barreras parecen ser planteamientos lógicos que surgieron en su momento y que podrían haber sido erradicados con el tiempo, puesto que desde su planteamiento a la fecha han transcurrido catorce años, lo que lleva a realizar el

cuestionamiento principal que impulsa este proyecto; ¿se ha logrado erradicar por completo alguna de estas barreras?

Derivadas de esta cuestión principal surgen otras cuestiones inquietantes, entre las cuales cabe mencionar las siguientes: ¿qué tan preparados profesionalmente están los docentes para recibir a los niños con discapacidad?, ¿a qué ritmo avanzan los niños con discapacidad en comparación con los demás niños?, ¿se conocen los estándares para poder aprobar a un niño con discapacidad?, ¿se utilizan los mismos métodos y medios de evaluación para todos los niños?, ¿se dedica el tiempo y la atención suficiente al niño con discapacidad aun teniendo un grupo numeroso por atender?, ¿se actualiza a los maestros con cursos de capacitación para poder atender y familiarizar a los niños con discapacidad con los avances de la tecnología, tal como lo propone la SEP?.

Desde la experiencia de los representantes de la UNICEF, UNESCO e HINENI, en Chile, Uruguay y Argentina se ha detectado que:

El hecho de que niños con algún tipo de discapacidad asistan a la escuela regular no asegura necesariamente que estén participando en igualdad de condiciones en las actividades escolares.

Actualmente funcionan bastantes proyectos de integración donde los niños comparten pocas actividades educativas con el resto de sus compañeros, produciéndose más una integración física que educativa y curricular.

Los proyectos de integración han sido diseñados con baja participación de la comunidad y la familia, lo que les ha restado recursos e impacto. Por otra parte, no han sido evaluados, lo que imposibilita hacer un análisis de las experiencias, acumular conocimiento y así tener elementos más objetivos para mejorar el trabajo.

Frente al desafío de la inclusión educativa, las universidades aún no preparan a los futuros docentes en aspectos cruciales como: adaptaciones curriculares, modalidades de evaluación, necesidades educativas especiales, etc. Esta carencia hace que los

profesores tengan pocas herramientas para trabajar con alumnos que presentan una discapacidad.

En concreto, se hace necesario incorporar estas temáticas en la formación inicial de profesores, y con respecto a los docentes en ejercicio, realizar un trabajo de sensibilización y capacitación para incentivarlos a aceptar a estos alumnos y asegurarles una oferta educativa de mayor calidad. (UNICEF, UNESCO Y HINENI, 2001, p. 10)

En México, las necesidades en relación a la inclusión educativa son similares, aunque hay buenas intenciones en las políticas educativas institucionales, en realidad no existe un compromiso real para llevarlas a cabo (Mares y Lora, s.f.). Tal afirmación se puede vislumbrar en los siguientes hechos:

Según el INEGI, en 2011 “se estaba atendiendo a 556,056 alumnos con discapacidad mientras que los maestros que se han formado en educación especial tan solo son 35,911 de 1, 900,000 maestros que existen en México” (Hernández, 2014), estas cifras llevan a interpretar que sólo el 1.8% de la población docente está formado para trabajar con un niño que requiere educación especial.

En el año 2015, de acuerdo con García (2015) apenas las instituciones educativas mexicanas se encontraban en un proceso de transición entre el modelo de integración educativa y el modelo de inclusión. Mismo año en que el Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEE) en educación básica da a conocer que existe un alto porcentaje de alumnos que no alcanzan resultados satisfactorios con respecto al logro mínimo de los aprendizajes, así como el desarrollo de capacidades para continuar sus estudios o insertarse en la sociedad.

Con relación a los alumnos con discapacidad, se ha identificado que, a pesar de tener una política nacional a favor de la integración durante las últimas dos décadas, siguen siendo objeto de marginación y/o exclusión de las actividades escolares, o su nivel de desempeño está alejado de los aprendizajes esperados de su grado, grupo de referencia y de la planificación del aula (García, 2015).

Esta lucha constante por lograr con éxito la inclusión educativa de los niños con discapacidad se debe a que, un niño que presenta retraso en el aprendizaje se enfrenta tanto a sus propias dificultades como a la discriminación desde el sistema educacional, pues son muy pocos los docentes capacitados para apoyar a las necesidades específicas de estos niños a fin de facilitar su aprovechamiento del proceso de enseñanza-aprendizaje (UNESCO, 2014).

De acuerdo con los resultados obtenidos del cuestionario aplicado a 20 maestros y una entrevista realizada a los coordinadores de tres instituciones de educación básica primaria pública y privada, de Pachuca capital del estado de Hidalgo, cuyo objetivo fue identificar los efectos del proceso de inclusión educativa de niños con autismo en la educación regular y las oportunidades que brindaría el uso de la tecnología como medio de apoyo para fortalecerla, se obtuvieron los siguientes datos:

- El 90% afirma no haber recibido orientación en su formación inicial sobre educación especial.
- El 50% no conoce la definición de inclusión educativa.
- El 95% desconoce los principios básicos de la inclusión educativa.
- El 80% no ha recibido orientación sobre inclusión educativa en los últimos 5 años.
- El 75% afirmó que establecer una rutina no es una acción metodológica eficaz, para el desarrollo del campo cognitivo comunicacional, cuando de acuerdo con Torras (2016), es una de las metodologías efectivas para el desarrollo de la comunicación del niño autista.
- El 70% no ha notado cambios en las instituciones donde laboran a partir de que se anunciaron los lineamientos generales de la inclusión educativa en el Diario Oficial de la Federación en el año 2014.
- El 25% considera que la atención de un niño con autismo en educación regular es buena, el 15% deficiente y el 60% regular.

- El 70% no se siente preparado para cumplir con el reto de la inclusión educativa.
- El 90% considera que los entornos educativos virtuales tienen efectos significativos en el aprendizaje.
- El 85% considera que los alumnos de educación primaria se interesarían en el uso de entornos educativos virtuales.
- El 80% considera pertinente el diseño de un curso virtual que favorezca la inclusión educativa de niños con autismo.

En palabras de Mojica (2012):

Las escuelas ofrecen un servicio educativo carente a los alumnos con autismo, por lo que necesitan mejorar las estrategias de la enseñanza y el facilitar un ambiente de 'autismo amigable' que podría incorporar diferentes estilos de enseñanza mejorando los resultados para todos los compañeros de clases...Las escuelas pueden adoptar un ambiente inclusivo, abierto y amigable al autismo... un ambiente muy estructurado que podría incluir tecnologías de aprendizaje visuales específicas. (p. 47)

La descripción de este contexto inclusivo, abierto y amigable, podría establecerse como la única meta a seguir para lograr el cometido de la inclusión educativa, sin embargo, la realidad marca que antes de pensar en el logro y constitución de dicho ambiente se debe pensar en las carencias que existen desde la representación social del docente, las cuales de acuerdo a la investigación realizada por Garnique (2012) son:

- Ante la inclusión educativa como docente suelen surgir actitudes que remiten a la angustia y desesperación.
- Angustia por la falta de conocimiento y capacitación en habilidades para atenderlos.

En consideración de la situación que engloba el planteamiento del problema, este proyecto se enfocará en nivel básico primaria, apoyando el desarrollo de tres de las

competencias básicas de nivel primaria, se trata de las competencias de “lenguaje y comunicación, de desarrollo personal y social y uso de tecnología y tratamiento de la información” (SEP, 2013). Su importancia se debe a la necesidad de apoyar no solo la inclusión de los niños a los cambios del mundo actual sino también la necesidad de hacerlos partícipes de esos cambios, convirtiéndolos en seres productivos para su desarrollo personal y contribución a la sociedad.

Las dos primeras competencias se seleccionaron con base en los planteamientos de Klin, Klaiman y Jones (2015), quienes enfatizan que:

El autismo genera una incapacidad permanente, que afecta las competencias sociales y comunicativas, siendo las habilidades sociales y comunicativas un factor clave en la inclusión exitosa dentro de la educación regular de niños con TEA (Trastorno del espectro autista)... si son completamente incluidos hacen progresos considerables y presentan menos dificultades del comportamiento (Mojica, 2012).

Para lograrlo el foco principal de este proyecto será el docente de primero a sexto de primaria de escuelas públicas y privadas, además del docente de escuelas dedicadas a la educación especial, a quienes se les considera los principales ejecutores de las acciones que llevarán a los alumnos para desarrollar las competencias que se marcan en cada uno de los campos formativos señalados.

Esto a través de ofertar un curso de capacitación, cuyo objetivo es brindar a los docentes, los conocimientos básicos acerca del término, el proceso que implica la inclusión educativa, y las habilidades en el diseño de un medio de enseñanza que la favorezca como el diseño de un entorno educativo virtual destinado al desarrollo de los campos formativos de lenguaje y comunicación, desarrollo personal y para la convivencia y uso de la tecnología y tratamiento de la información en niños con Autismo.

Cabe destacar que para el diseño del entorno educativo virtual a lo largo del curso de capacitación se presentará al docente un conjunto de estrategias de aprendizaje,

aplicaciones educativas y actividades en general que reflejen la participación no solo de los niños con una discapacidad determinada sino la participación de todos los integrantes del grupo.

III. ANTECEDENTES

La situación para la educación regular en México dio un vuelco a partir del acuerdo de Modernización de la educación básica decretado en 1992, debido principalmente a las transformaciones que vendrían con y después de la inclusión en sus aulas de niños con discapacidad y/ trastornos en el desarrollo (Diario Oficial de la Federación, 1992).

Los principales objetivos del acuerdo de Modernización en su apartado de inclusión educativa, estarían enfocados no solo en los niños sino también en los docentes a quienes en primera instancia se les orientaría en el proceso de inclusión, proporcionándoles los términos básicos que implica la misma, y los medios para poder llevarla a cabo (Diario Oficial de la Federación, 1992). Según Escandón y Teutli (2010), la orientación se iniciaría con guías impresas para después encontrarlas de manera digital en la página oficial de la Secretaría de Educación Pública (SEP) además de incluir algunos cursos de cómo acceder a éstas y cómo estudiarlas.

En sus inicios para aclarar y especificar el significado de la inclusión y los términos que definirían el proceso de la misma, se le asignó una definición a inclusión educativa, denominándola como: proceso a través del cual la escuela busca y genera los apoyos que se requieren para asegurar el logro educativo no sólo de los alumnos con discapacidad, sino de todos los estudiantes que asisten a la escuela (Escandón & Teutli, 2010).

Esto con la finalidad de especificar que la inclusión no es lo mismo que la integración, ya que la inclusión implica cambios a nivel curricular y organizacional.

De acuerdo con la SEP (2002) se establecieron:

1.- Estándares de gestión tales como: “La escuela se abre a la integración de niñas y niños con necesidades educativas especiales, se otorga prioridad a los que

presentan alguna discapacidad o aptitudes sobresalientes y requieren apoyos específicos para desarrollar plenamente sus potencialidades” (p.10).

2.- Estándares de calidad entre los cuales cabe mencionar:

- Que los alumnos escolarizados en servicios de educación especial o en escuelas regulares: reciban la misma acreditación y certificación de estudios, eliminando las boletas específicas de educación especial y reciban libros de texto.
- Que las escuelas cuenten con las adecuaciones de acceso físico e hidrosanitarias necesarias, con formatos estadísticos específicos para organizar y sistematizar la información relacionada con los alumnos con discapacidad y cuenten con un proyecto.
- Que se favorezca la programación detallada para los CAM y las USAER.
- Que se recategoricen las plazas de educación especial.
- Que los servicios de educación especial lleguen a poblaciones y comunidades en condiciones de rezago social.
- Que los Consejos de Participación Social apoyen la atención educativa de estos alumnos. (p.14)

3.- Factores que describen la situación actual de la educación especial; aunque en este apartado surgieron confusiones, se determinó que el alumno con discapacidad tendría derecho al currículo básico y la satisfacción de sus necesidades de aprendizaje.

4.- Acciones de formación y actualización del personal de educación especial, mediante el curso nacional de integración educativa, promovido por el Programa Nacional de Actualización Permanente (Pronap), el seminario de actualización para profesores de educación especial y regular, del proyecto de investigación e innovación “Integración Educativa” y el curso general de actualización Integración Educativa.

5.- Porcentajes de la población atendida, mismos que se muestran en la tabla número 3, que a continuación se detalla.

Tabla 3. Población atendida en los principales servicios de educación especial

Población atendida en los principales servicios de educación especial. Cifras aproximadas								
Servicio	Total	Alumnos sin discapacidad	Alumnos con discapacidad	Porcentaje aproximado por discapacidad				
				Discapacidad visual	Discapacidad auditiva	Discapacidad motora	Discapacidad intelectual	Autismo
USAER	319,843	287,859	31,984	7% ^a	14% ^a	11% ^a	51% ^a	17% ^a
CAM	101,776	30,523	71,253	2.7% ^a	13% ^a	15% ^a	69% ^a	0.4% ^a
CAPEP	99,500	92,535	6,965	6% ^a	16% ^a	31% ^a	47% ^a	- - -
Otros servicios	4,113	2,585	1,528					
TOTAL	525,232	413,502	111,730					

Fuente: información aportada por los responsables de los servicios de educación especial de las entidades federativas.

Fuente: Programa Nacional de Fortalecimiento de la educación especial (SEP, 2002).

Descripción de las siglas:

- CAM Centro de Atención Múltiple
- CAPEP Centro de Apoyo Psicopedagógico de Educación Preescolar
- USAER Unidad de Servicios de Apoyo a la Educación Regular

Posteriormente al paso del tiempo se pretendió fortalecer el proceso de inclusión mediante la creación de programas de apoyo con el propósito de fomentar un proceso efectivo en el que los niños con discapacidad muestren avances en su formación educativa y en especial en su formación personal enfocada en el conocimiento de sus capacidades y el fortalecimiento de la convivencia con su entorno (SEP, 2002).

Es oportuno citar algunas creaciones que se realizaron como medios de apoyo respecto a la reorganización de la educación regular, que hasta la fecha tienen vigencia y que se consideran básicos para lograr el proceso, entre estos se encuentran:

- a) Transformación de los servicios escolarizados de educación especial en Centros de Atención Múltiple (CAM). Los CAM ofrecerían los distintos niveles de la educación

básica utilizando, con las adaptaciones pertinentes, los planes y programas de estudio generales.

- b) Establecimiento de las Unidades de Servicios de Apoyo a la Educación Regular (USAER) con el propósito de promover la integración de las niñas y niños con necesidades educativas especiales a las aulas y escuelas de educación inicial y básica regular.
- c) Creación de las Unidades de Orientación al Público (UOP) para brindar información y orientación a padres de familia y maestros (Programa Sectorial de Educación 2013-2018, 2013).

Estos propósitos y líneas de acción hoy en día siguen siendo parte de los retos y metas, que se describen en las reformas educativas actuales y en las prioridades de las líneas de acción de gobierno. En la reforma educativa (vigente) la inclusión educativa es el segundo objetivo de este documento estipulando el fin de reducir la desigualdad en el acceso a la educación reforzando los programas que brindan asistencia a las escuelas que se encuentran en zonas con altos niveles de marginación, así como a los estudiantes con necesidades educativas especiales (Gobierno de la República Mexicana, 2012).

Para la SEP (Nuño, 2016) la inclusión educativa se encuentra dentro de las siete prioridades, destacando que el 2016 será un año clave para la implementación de la Reforma Educativa y la transformación del sistema educativo mexicano, visualizando que, para los meses de abril y mayo, se darán a conocer las acciones para fomentar la equidad y la inclusión en el sistema educativo mexicano, atendiendo a personas con alguna discapacidad y en la educación indígena.

IV. JUSTIFICACIÓN

Como ya se ha señalado en el planteamiento del problema, la inclusión educativa surgió con la intención de generar un beneficio para todos los alumnos que presentan una discapacidad física y/o cognitiva, brindándoles la oportunidad de acceso a la educación regular y a un futuro productivo en el que la dependencia de sus tutores fuera mínima o incluso llegará a ser nula.

Sin embargo, los resultados no fueron los esperados debido a que este proceso que se pensó como una oportunidad se convirtió en un procedimiento complejo, sin beneficios y confuso para quienes lo comenzaron a emplear. Puesto que la falta de preparación de las instituciones y por ende de sus docentes (UNESCO, 2014) a pesar el tiempo y las diferentes orientaciones que han recibido, los llevaron a entender la inclusión como un acto de integración, en el que las actividades seguían siendo las mismas para todos sin adaptaciones ni cambios significativos, mediante los cuales el alumno lograra ser parte del grupo, comprendiera los contenidos y generara competencias similares a las de los demás niños.

Mojica (2012), señala que la inclusión debe ser conceptualizada desde la presencia de cuatro elementos fundamentales que son:

- Presencia: se refiere a la ubicación física de un niño en una clase regular,
- Participación: se refiere al alcance en el cual el niño se une en todas las actividades,
- Aceptación: es el alcance en el cual el niño es bienvenido por los maestros y sus compañeros y,
- Éxito: se refiere al progreso social, emocional y académico. (p. 45)

Con fundamento en lo anterior se puede decir que la diferencia entre el término de inclusión y el de integración, es que la integración es parte de la inclusión y se relaciona con la parte de la presencia, más no cumple con los demás elementos que conforman el marco de la inclusión.

En palabras de expertos como Marchesi, Blanco, y Hernández (2014), la inclusión educativa ha tenido dificultades, puesto que persisten importantes desigualdades en los centros educativos mismos en los que “aún se practican mecanismos excluyentes como cuando hay un niño con discapacidad pero no participa en las actividades que realizan los demás alumnos, por no contar con las adecuaciones que le permitan vivir el proceso que viven su demás compañeros” (p. 48).

La integración ha sido una de las situaciones que limita el desarrollo cognitivo, en especial de las diferentes discapacidades relacionadas con dicho aspecto, tal es el caso del autismo, de acuerdo con Mojica (2012) los alumnos con autismo que se integran a las escuelas de educación regular no reciben la atención que necesitan, limitando su desempeño académico y en consecuencia la posibilidad de adquirir los beneficios de obtener un empleo digno, aun teniendo la capacidad de poderlo obtener, debido a que si reciben una educación de calidad; en tiempo y forma, pueden desarrollar habilidades para desempeñarse en cualquier empleo.

Lo que significa que el alumno que tiene autismo puede lograr los objetivos de aprendizaje que se planteen en los programas educativos, siempre y cuando se seleccionen o diseñen las actividades de enseñanza – aprendizaje, pertinentes. Ante esta situación el trabajo que se presenta pretende diseñar un medio de apoyo a la enseñanza que favorezca la inclusión de niños con autismo, en la escuela de educación regular, tanto pública como privada.

Dicho medio se pensó con la finalidad de orientar al docente en la adquisición del conocimiento relativo a la inclusión educativa, incluyendo la oportunidad de generar diversos medios de enseñanza que favorecieran su proceso de enseñanza aprendizaje (PEA), mediante el diseño de un entorno educativo virtual en el que sus actividades estén enfocadas en tres de las competencias básicas a desarrollar en nivel básico primaria, las cuales son: lenguaje y comunicación, desarrollo personal y social y uso de tecnología y tratamiento de la información.

Para orientar a los docentes en los aspectos formativos mencionados en el párrafo anterior se tomó la decisión de diseñar un curso de capacitación denominado “Diseño de entornos virtuales de aprendizaje como un medio de enseñanza a favor de la inclusión educativa de niños con autismo en la educación regular en nivel primaria”.

El impacto que se pretende forjar a partir del curso a nivel institucional es generar en los docentes conciencia de la importancia de lograr el reto de la inclusión educativa de niños con discapacidad y ayudarlos a visualizar las diversas opciones que tienen para lograrla, además de facilitar e innovar su PEA. A nivel social el impacto que se espera es fomentar a través de las instituciones la importancia y beneficios de incluir en la educación regular a los niños con autismo en tiempo y forma, haciéndolos partícipes de los cambios vertiginosos que genera y enfrenta el mundo actual, como el uso de la tecnología en beneficio propio y de la comunidad.

Como consecuencia de hacerlos partícipes, también se pretende proporcionarles la seguridad, las habilidades y el conocimiento necesario que los convierta en personas independientes y productivas en el ámbito económico. Además de que, a partir de brindar opciones para lograr la inclusión, se espera generar la posibilidad de disminuir los índices de ausencia de estos niños en la educación regular. Ya que en nuestro país “cerca del 47% de los niños con discapacidad no va a preescolar, el 17% no asiste a educación primaria, y el 27% nunca llega a estudiar la secundaria” (SEP, Secretaría de Educación Pública , 2014).

En general se desea contribuir al logro de la meta 4.5 que señala que en 2030 se deberá eliminar las disparidades de género en la educación y asegurar el acceso igualitario a todos los niveles de la enseñanza y la formación profesional para las personas vulnerables, incluidas las personas con discapacidad, , que se formuló en el Foro Mundial sobre la Educación 2015 en Incheon (República de Corea) del 19 al 22 de mayo de 2015, que fue acogido por la República de Corea (UNESCO, UNICEF, Banco Mundial, UNFPA, PNUD, ONU Mujeres y ACNUR, 2015).

V. OBJETIVOS

V.1 Objetivo General

Diseñar un curso de capacitación semipresencial para docentes de las escuelas primarias públicas y privadas de Pachuca, Hidalgo, referente al proceso de inclusión educativa de niños con autismo en las aulas de educación regular y el diseño de entornos virtuales de aprendizaje que favorezca este proceso, siguiendo la metodología del modelo de diseño instruccional ADDIE (análisis, diseño, desarrollo, implementación y evaluación de ambientes educativos digitales).

V.2 Objetivos Específicos

- ✓ Analizar las áreas de oportunidad de los docentes respecto a la inclusión educativa de los niños con autismo en las aulas de educación regular.
- ✓ Seleccionar las estrategias, técnicas y dinámicas que faciliten al docente la comprensión de la inclusión educativa y diseñar su entorno educativo virtual, como producto final del curso.
- ✓ Diseñar y desarrollar los elementos que conformarán el curso de capacitación semipresencial “Diseño de entornos educativos virtuales que favorezcan la inclusión educativa de niños con autismo”.
- ✓ Evaluar la funcionalidad operativa del curso y diseñar los instrumentos de evaluación que midan la satisfacción del participante.

VI. APORTES DE LA LITERATURA

VI.1 Antecedentes de la Educación Especial e Inclusión Educativa en América Latina

Hoy en día la educación especial forma parte del marco de la educación regular, en el que se integra un conjunto de actividades, programas, planes y herramientas de utilidad para atender a la diversidad de alumnos, por lo que es común identificarla como:

Una educación integrada dentro de la educación ordinaria, que tiene características propias, ya que se dirige a sujetos excepcionales, esto es, sujetos que por defecto o exceso han de participar en programas especiales para su integración en la escuela ordinaria, bajo la supervisión del profesor. (Rodríguez, y Gallego, 2014, p.94)

Este concepto ha evolucionado desde su aparición puesto que en sus inicios la UNESCO la denominó como:

Una forma de educación destinada a aquellos que no alcanzan, o que es imposible que alcancen, a través de las acciones educativas normales, los niveles educativos, sociales y otros apropiados a su edad, y que tiene por objeto promover su progreso hacia esos niveles. (Polaino-Lorente, 1983, p. 218)

Con esta aproximación al concepto de educación especial se da paso a identificarla en el terreno Latinoamericano, cuyo origen se da a partir del Primer Seminario Regional sobre Integración de las Personas con Discapacidad, en el cual se trataron y establecieron:

A nivel de macro zona los elementos básicos - política institucional, programas y acciones en inclusión educativa, información y capacitación, proceso de admisión, registro, accesibilidad y tecnología - requeridos para transitar desde una universidad segregadora a una inclusiva que valora y respeta la diversidad. (Sarzoza, Arévalo, González, y Arraño, 2016, p. 47)

Además, se reformulan las leyes de educación especial en las que se reconoce el “derecho a la educación de todos los niños, adolescentes y jóvenes, sin importar las condiciones económicas, culturales, sociales ni físicas” (Sarzoza, et al., 2016, p.47). Cabe destacar que en el aspecto físico también se consideran las condiciones de adquisición del conocimiento y desarrollo de habilidades que el propio conocimiento proporcione. Como es el caso de los síndromes en tendencia como el autismo, asperger, tourette, por mencionar algunos, siendo el primero que abordaremos a fondo como fundamento del diseño del curso de capacitación producto de este proyecto.

De acuerdo con Juárez, Comboni y Garrique (2010):

Uno de los parteaguas en la política educativa internacional y por consecuencia en América Latina, fue la conferencia internacional "Educación para Todos" (EPT) de Jomtien, en 1990, puesto que establece que todos los habitantes del mundo tienen derecho a la educación y a la satisfacción de sus necesidades básicas de aprendizaje. (p. 44)

Con este punto no solo se hizo énfasis en la meta de integrar a los alumnos con distintas discapacidades sino también en la intención de atender con acciones educativas a la diversidad de alumnos que se tienen en un grupo escolar. Puesto que todos tienen la oportunidad de recibir una educación de calidad.

Posteriormente el foco de atención se centró en definir la inclusión y establecerla como el principal impulso para alcanzar la meta de una educación para todos, ya que es la que se encuentra relacionada con la participación, acceso y logro de todos los alumnos (Marchesi, Blanco & Hernández, 2014).

Actualmente el tema de inclusión educativa es el tópico central de conferencias, foros, mesas de trabajo, congresos, entre otros eventos en los que se trata información relativa a los errores y aciertos cometidos durante el proceso de

inclusión educativa, así como la definición y establecimiento de metas y estrategias para obtener resultados satisfactorios.

Algunos ejemplos de este tipo de eventos son:

- Las Jornadas de Cooperación Educativa con Iberoamérica sobre educación especial e inclusión educativa, Organizado por la Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe (OREALC/UNESCO).
- Congreso Internacional de Educación Especial, organizado por la Asociación de la Educación Infantil y Preescolar.
- Encuentro Mundial “Educación especial y atención a la diversidad” Centro de Referencia Latinoamericano para la Educación Especial (CELAEE).
- Foro Mundial sobre la Educación organizado por la UNESCO, UNICEF, Banco Mundial, UNFPA, el PNUD, ONU Mujeres y el ACNUR.

La información que se recaba en estos eventos da como resultado un conjunto de informes que algunas instituciones elaboran, entre estos cabe destacar el informe de seguimiento de la Educación Para Todos, en el mundo 2000-2015 (Benavot, 2015) y la presentación de los principios básicos de la inclusión educativa, ambos documentos diseñados por colaboradores de la UNESCO. Estos resultados permiten a su vez diseñar los marcos normativos de las instituciones reflejados en los planes y programas que orientan y ponen en práctica la educación para todos. Un ejemplo en el contexto actual es la contemplación en los programas y planes educativos de la educación superior de América Latina y el Caribe, de la inclusión de personas en situación de discapacidad (Pérez, 2016).

La contemplación de personas con discapacidad en el nivel de educación superior demuestra un gran avance, aunque se puede decir que persisten importantes desigualdades, puesto que “aún practican mecanismos excluyentes como cuando hay un niño con discapacidad, pero no participa en las actividades que realizan los

demás alumnos, por no contar con las adecuaciones que le permitan vivir el proceso que viven sus demás compañeros” (Marchesi et al., 2014).

VI.2 Antecedentes de la Inclusión Educativa en México

Uno de los acontecimientos que marcó los primeros pasos de lo que hoy entendemos por educación especial en México, fue la fundación de escuelas para atender a personas con discapacidad, como:

La escuela para sordos y ciegos creada a mitad del siglo XIX, seguida de la primera escuela para atender a niños de preescolar y primaria con deficiencia mental, misma que expandió sus servicios posteriormente a jóvenes con deficiencia mental, trastornos neuromotores, con problemas de audición y visión, la cual fue ubicada en Guanajuato a inicios del año 1915. (SEP, 2002, p.12)

Época en la que la idea de generar oportunidades educativas a los niños y jóvenes con discapacidad, abrió nuevos horizontes para la educación en general, concibiendo nuevas líneas de investigación sobre esta temática recién emergida y por ende, poco conocida y confusa para quienes se relacionaban con ella.

Este paso significó un avance para la educación inclusiva, pero fue hasta los años sesenta, a partir de la proclamación de los Principios, política y práctica para las necesidades educativas especiales (Declaración de Salamanca, 2002), que comenzó a difundirse por todo el mundo el significado de necesidades educativas especiales en el que se planteaba que:

Ningún niño debe considerarse ineducable...la educación es un derecho para todos...los fines de la educación deben ser los mismos para todos, independientemente de las ventajas o desventajas que presenten los niños y las niñas; asimismo, reconoce que algunos niños requerirán apoyos distintos o recursos específicos para alcanzar estos propósitos. (SEP, 2002, p. 13)

En México se definió que un niño o una niña con necesidades educativas especiales es aquel que:

En comparación con sus compañeros de grupo, tiene dificultades para el aprendizaje de los contenidos establecidos en el currículo, por lo cual requiere que se incorporen a su proceso educativo mayores recursos y/o recursos diferentes para que logre los fines y objetivos educativos. (SEP, 2002, p. 13)

Dicha definición constituiría un trabajo arduo por parte de todos los participantes en la toma de decisiones y diseño de la educación especial, así como los encargados de implementarla, puesto que la adaptación de un cambio siempre implica poner en práctica un proceso de investigación, análisis de la información y toma de decisiones sobre el plan o estrategia que se implementara para lograr el cometido.

Continuando con lo que estipula la SEP, se involucró un proceso de investigación en pro de descubrir las estrategias junto con sus actividades, técnicas, dinámicas y recursos, que permitieran al niño con discapacidad lograr los objetivos educativos preestablecidos para su edad, a la par de generar procesos de evaluación y seguimiento sobre la pertinencia de los elementos seleccionados.

En los ochenta los servicios de educación especial se clasificaban en dos modalidades:

- Indispensables: Centros de Intervención Temprana, las Escuelas de Educación Especial y los Centros de Capacitación de Educación Especial dirigidos a los niños, las niñas y los jóvenes con discapacidad
- Complementarios: Centros Psicopedagógicos, centros que prestaban servicios de evaluación y canalización de los niños, como los Centros de Orientación, Evaluación y Canalización (COEC), Centros de Atención Psicopedagógica de Educación Preescolar (CAPEP) y Unidades de Atención a Niños con Capacidades y Aptitudes Sobresalientes (CAS). dirigidos a niños de educación regular con necesidad de atención especial en un nivel leve. (SEP, 2002, p. 12)

En esta misma década, una revisión y análisis de la integración del término y sus implicaciones los llevó a determinar que las escuelas ofrecían servicios de carácter clínico-terapéutico y con deficiencia otras áreas del desarrollo. Tal situación obligó

a las autoridades educativas a impulsar la búsqueda de proceso de reorientación y reorganización de los servicios de educación especial, que consistió en cambiar las concepciones respecto a la función de los servicios de educación especial, promover la integración educativa y reestructurar los servicios existentes (SEP , 2002).

Este objetivo cobró particular impulso con la promulgación de la Ley General de Educación (1993) la cual tuvo como punto de partida el derecho de todos a una educación de calidad que propicie el desarrollo posible de las competencias propias de los estándares educativos que se definen como deseables.

Según Susan Bray Stainback: La educación inclusiva es el proceso por el cual se ofrece a todos, sin distinción de la capacidad, la raza o cualquier otra diferencia, la oportunidad de continuar siendo miembros de la clase ordinaria y para aprender de, y con, sus compañeros, dentro del aula. Un aula inclusiva no acoge solo a aquellos cuyas características y necesidades se adaptan a las características del aula y a los recursos disponibles. Se trata de un cambio radical: la pedagogía está centrada en el niño y es la escuela que debe adaptarse, en lugar de estar centrada en la escuela y que sea el niño quien deba adaptarse a ella. (Blanco, 2011, p. 18)

La normativa internacional ha hecho planteamientos muy claros respecto a la inclusión educativa: la Convención de los Derechos del Niño (1990), apoyada por La Declaración de Salamanca (1994), las Normas sobre Igualdad de Oportunidades para las Personas con Discapacidad (1994) y el Marco de Acción de Educación para Todos (2000), comprometen a los países a respetar el derecho de todos los niños a la no discriminación y a acceder a una educación de calidad, sin ningún tipo de discriminación. (UNICEF, UNESCO Y HINENI, 200, p. 7)

Por lo que es de suma importancia hacer énfasis en el compromiso que deben adquirir las autoridades e instituciones educativas ante la inclusión de niños con discapacidad en las aulas de la educación regular, reorganizando y construyendo espacios que den sustento al logro educativo no solo de las personas con discapacidad sino en conjunto de la diversidad de alumnos existentes, acciones que se pretenden tener como foco de atención en el diseño del curso.

VI.2.1 Contexto Actual de la Inclusión Educativa en México

Las iniciativas por parte del gobierno mexicano respecto a la inclusión educativa comenzaron a forjarse a partir del establecimiento de:

Las políticas generales y las recomendaciones y propuestas internacionales sobre el derecho a la educación para todos, mismas que no tardaron en adaptarse en el aparato educativo, a través de una serie de iniciativas no planeadas que van encaminadas hacia el proceso de inclusión de la diversidad escolar, entendida ésta como el compromiso que el sistema educativo hace para que todos los niños no sólo asistan a la escuela, sino que se les brinde una educación de calidad que fomente el respeto a sus derechos y tome en cuenta sus características individuales. (Garnique, 2012, p. 101)

El gobierno mexicano ha realizado un gran esfuerzo por integrar en su Plan Nacional de Desarrollo y en el Programa Sectorial de Educación actuales, el concepto de inclusión educativa y ha formulado a través de sus secretarías como la Secretaría de Educación Pública (SEP), programas de apoyo para entender y llevar a la práctica el proceso de inclusión de niños con discapacidad a las aulas de la educación regular. Además de poner a disposición de la ciudadanía leyes que amparen y orienten dicha inclusión.

En el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 (Diario Oficial de la Federación, 2013, párr. 5), la inclusión educativa se hace presente en una de las cinco metas nacionales; México incluyente, para la cual se estableció un plan que explica las estrategias a emprender para revertir la pobreza y para lograr una sociedad con igualdad de género y sin exclusiones, donde se vele por el bienestar de las personas con discapacidad, los indígenas, los niños y los adultos mayores.

A favor del bienestar de las personas con discapacidad, el Programa Sectorial de Educación 2013-2018 (Diario Oficial de la Federación , 2013, párr. 14), plantea en su objetivo número tres asegurar mayor cobertura, inclusión y equidad educativa entre todos los grupos de la población para la construcción de una sociedad más justa. Incluyendo una serie de estrategias y líneas de acción para su logro.

De las estrategias es preciso citar la relacionada a la inclusión educativa, la cual marca la importancia de impulsar una atención educativa acorde a los requerimientos de la educación especial y la diversidad y sus líneas de acción que pretenden favorecer el cumplimiento de la estrategia, mismas que se muestran en la tabla 4 que se muestra a continuación:

Tabla 4. Líneas de acción de la estrategia 3.5

Estrategia 3.5 impulsar nuevas formas y espacios de atención educativa para la inclusión de las personas con discapacidad y aptitudes sobresalientes en todos los niveles educativos.

Líneas de acción

3.5.1. Actualizar el marco regulatorio con un enfoque para la inclusión en todos los niveles educativos.

3.5.2. Alentar y promover modelos y prácticas escolares que permitan la inclusión en todos los niveles educativos.

3.5.3. Desarrollar estrategias metodológicas y materiales educativos apropiados para la atención de los diversos tipos de discapacidad o de problemas para el aprendizaje.

3.5.4. Desarrollar capacidades en docentes, directivos y supervisores para favorecer la inclusión educativa en la escuela regular.

3.5.5. Otorgar al personal directivo y docente apoyos técnicos y pedagógicos para facilitar la inclusión plena de los alumnos con discapacidad.

3.5.6. Adecuar y equipar planteles educativos para eliminar o reducir las barreras físicas que impiden el acceso y la participación de estudiantes con discapacidad.

3.5.7. Promover acciones para detectar y atender adecuadamente a alumnos con capacidades y aptitudes sobresalientes.

3.5.8. Impulsar acciones para que la convivencia de los estudiantes con discapacidad y sus compañeros sea apreciada como fuente de riqueza educativa y social.

Fuente: Programa Sectorial de Educación 2013-2018.

En complemento a las metas y líneas de acción surgen algunos cambios en la Ley General de Educación y en la Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad que fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de mayo de 2011. Dentro de los cambios de la Ley General de Educación en su última edición publicada por el Diario Oficial de la Federación el primero de junio de 2016, se reformula su artículo número 10 agregando un párrafo que determina que las instituciones del sistema educativo nacional impartirán educación de manera que permita al educando su plena inclusión y participación en la sociedad y el desarrollo de una actividad productiva y que permita, asimismo, al trabajador estudiar (Diario Oficial de la Federación , 2016).

Mientras que, en la Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad, la última actualización realizada en el año 2015 (Diario Oficial de la Federación, 2015), dejó vislumbrar algunos aspectos básicos para emprender la inclusión y obtener resultados satisfactorios. Dentro de los aspectos básicos cabe señalar, los de la tabla 5:

Tabla 5. Aspectos básicos para emprender la inclusión educativa

Indica que la educación especial está destinada a individuos con discapacidades transitorias o definitivas y aquellos con aptitudes sobresaliente	Señala que la educación inclusiva, es la educación que propicia la integración de personas con discapacidad a los planteles de educación básica regular, mediante la aplicación de métodos, técnicas y materiales específicos.	Las personas con discapacidad gozarán de todos los derechos que establece el orden jurídico mexicano
Se considera a una persona con discapacidad a toda aquella que por razón congénita o adquirida presenta una o más deficiencias de carácter físico, mental, intelectual o sensorial	La SEP promoverá: la incorporación de los docentes en la inclusión educativa de personas con discapacidad, al Sistema Nacional de formación, actualización, capacitación y superación profesional.	Proporcionarán técnicas que apoyen su rendimiento académico, procurando equipar los planteles y centros educativos

Fuente: Diario Oficial de la federación 2015.

A grandes rasgos se puede decir que el contexto actual de la inclusión educativa en México enmarca a través de documentos estratégicos como leyes y programas, un conjunto de principios, metas y estrategias que orientan el camino hacia una inclusión educativa. Un camino que se ha mostrado complejo por la confusión del significado del término, por las acciones específicas a nivel aula que se deben emprender y por una diversidad de factores que han influido y siguen repercutiendo en el proceso, como es el caso de la comunicación de los conceptos en los que se apoya la inclusión educativa, de los principios que favorecen este proceso y por la falta de una preparación eficiente y eficaz de los docentes que emprenden el proceso.

VI.2.2 Formación Inicial y Continua del Docente de Educación Primaria y la Inclusión Educativa

Con el objeto de cubrir las necesidades del contexto actual de la educación regular obligatoria, mismas que se diagnosticaron a partir de los resultados de las evaluaciones docentes realizadas en septiembre 2015 y mayo 2016, el secretario de Educación Pública Aurelio Nuño Mayer (2016), anunció que en términos de profesionalización docente, pondrá en marcha la Estrategia Nacional de Formación Continua de Profesores de Educación Básica y Media Superior, con el fin de fortalecer el perfil que se requiere de los profesores que se encuentran frente a grupo.

Como orientación sobre el perfil que deben cumplir los docentes se crea el documento Perfil, Parámetros e Indicadores para Docentes y Técnicos Docentes (Subsecretaría de Educación Básica y Coordinación Nacional del Servicio Profesional Docente , 2015), el cual se colocó a disposición del público en general en la página www.servicioprofesionaldocente.sep.gob.mx.

Este documento tiene la intención de fomentar el interés en el análisis y puesta en marcha de líneas de acción a nivel institucional que fortalezcan el perfil docente, por parte de las instituciones que forman a los futuros formadores y las instituciones educativas cuyos docentes necesitan de actualización y formación continua. Teniendo en cuenta el conjunto de los cursos gratuitos, presenciales y a distancia, que ofertará la Secretaría de Educación Pública, por medio de las universidades públicas y privadas y algunas escuelas normales (Nuño , 2016).

De acuerdo a la Coordinación Nacional del Servicio Profesional Docente y a la Subsecretaría de Educación Básica (2015), un profesor de primaria debe cumplir con dimensiones e indicadores que describan su labor de la siguiente forma:

- Un docente que conoce a sus alumnos, sabe cómo aprenden y lo que deben aprender; analiza los propósitos educativos y enfoques didácticos de la educación primaria y los contenidos de aprendizaje del currículo vigente para su práctica docente.
- Un docente que organiza y evalúa el trabajo educativo, y realiza una intervención didáctica pertinente, para constituir ambientes favorables para el aprendizaje.
- Un docente que reflexiona sistemáticamente sobre su práctica, selecciona estrategias de estudio y aprendizaje y utiliza diferentes medios para enriquecer su desarrollo profesional.
- Un docente que asume las responsabilidades legales y éticas inherentes a su profesión para el bienestar de todos los alumnos.
- 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; realiza acciones en la gestión escolar, propicia la colaboración de los padres de familia y distintas instituciones para apoyar la tarea educativa de la escuela y considera las características culturales y lingüísticas de la comunidad en el trabajo del aula y de la escuela. (pp. 31-35)

En relación a la formación de este perfil se logró identificar que cada estado diseña e implementa sus cursos de capacitación para la actualización docente, tal es el caso de la Ciudad de México, en la que la propuesta formativa de actualización oferta cursos que siguen la línea del conocimiento de la didáctica, uso de la

tecnología, comunicación, colaboración, algunos destinados a conocimientos específicos de las asignaturas en especial de matemáticas y español y por último se logró identificar dentro del conjunto un curso destinado a la inclusión educativa, dentro de los cursos cabe destacar los siguientes :

- Aplicación de la estadística con hoja de cálculo (EXCEL), en el ámbito escolar de educación básica.
- Estructura, manejo y diseño de desafíos matemáticos en educación primaria.
- Cómo planear el proceso de evaluación
- ¿Mi comunicación en el aula es asertiva?
- Atención a la diversidad descubriendo las discapacidades invisibles para generar ambientes de inclusión en preescolar y primaria. (Centro de Actualización del Magisterio en el Distrito Federal , 2016, pp. 2-8)

Respecto a este último curso que hace referencia a la inclusión educativa, el objetivo que tiene es dar a conocer los elementos teóricos para diagnosticar y diseñar un plan de intervención.

En la Secretaría de Educación Pública de Hidalgo, a través de su Dirección de Desarrollo de Personal (2015), se diseñó un catálogo de cursos de capacitación dirigido a todo su personal, mismo que se encuentran enfocados al desarrollo de habilidades tecnológicas, habilidades en lectura y redacción, cursos de primeros auxilios y de actitud, comunicación e inglés, además de ofertar mediante su plataforma cursos como el Curso en línea de *Microsoft Outlook Web App*, entre otros cursos que centran sus objetivos en aspectos didácticos y pedagógicos, como el diseño de material didáctico, planeación estratégica, y desarrollo de estrategias como el uso de proyectos y aprendizaje basado en problemas. Más no se logró identificar por el momento ningún curso de inclusión educativa.

El contexto de la inclusión educativa necesita que los docentes incursionen por una formación inicial y continua clara, precisa y con acciones y fines concretos, que

esclarezcan el sentido de la escuela inclusiva, la función de los docentes inclusivos y el diseño de ambientes inclusivos.

Un docente inclusivo tiene como labor:

Asumir riesgos y probar nuevas formas de enseñanza que le permitan reflexionar sobre su práctica para transformarla y para valorar las diferencias como elemento de enriquecimiento profesional; capacitarse para trabajar en colaboración con otros docentes, profesionales y familiares del alumno; conocer bien a todos sus alumnos y estar preparado para diversificar y adaptar el currículo; ofrecer múltiples oportunidades de aprendizaje y brindar el apoyo que precisan y evaluar su progreso en relación con su punto de partida y no en comparación con otros. (Garnique, 2012, p. 100)

Además de poner en marcha un plan de adaptación curricular que cumpla con los pasos que a continuación se enumeran (Valenzuela & López, 2015):

1. Comenzar realizando adaptaciones de acceso, en las actividades, metodologías, materiales o procedimientos de evaluación, antes de hacer adaptaciones en los objetivos y en los contenidos, y dentro de éstas la eliminación debiera ser la última decisión a tomar.
2. Tener siempre como objetivo, ofrecer una propuesta curricular lo más amplia, equilibrada y enriquecedora posible.
3. Asegurar un aprendizaje que compense las dificultades derivadas de la problemática del alumno/a y que favorezca el conocimiento y la aceptación de sí mismo (autoestima y auto concepto).
4. Priorizar aquellos aprendizajes que tengan un mayor nivel de aplicación en la vida social, que favorezcan la autonomía y control sobre el entorno y que tengan un carácter más general y polivalente, como son el desarrollo de habilidades sociales, instrumentales (como la lectura, escritura, el razonamiento lógico matemático, las habilidades para resolver problemas).
5. Seleccionar aprendizajes que favorezcan la interacción e inserción en la sociedad y de forma especial.
6. Finalmente, es importante priorizar aquellos aprendizajes que motiven al alumno y sean adecuados según sus características personales (edad cronológica, intereses, entre otros). (pp. 49-50)

La educación inclusiva se deriva del acuerdo de establecer oportunidades de educación para todos, en la que se constituye como ya se ha mencionado anteriormente un ambiente en el que alumno con cierta necesidad educativa se vuelve el principal participe de la construcción de su aprendizaje.

Lo que significa que las escuelas deben estar preparadas para acoger y educar a todos los alumnos y no solamente a los considerados como "educables", asumiendo que la convivencia y el aprendizaje en grupo es la mejor forma de beneficiar a todos...remitiendo remite al trabajo colaborativo, en el cual se ponen en juego sujetos, materiales y estrategias; es decir, la práctica educativa enfocada y centrada en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los educandos, de ese "otro que tiene tiempos distintos, que no lo hace de la misma manera, que su ritmo es diferente, que es más fuerte en esto y no en lo otro, lo que establece una disparidad en el interior de la clase. (Garnique, 2012, p. 100)

VI.2.3 Modelos Educativos en el Marco de la Inclusión Educativa

Hoy en día existe una marcada diferencia entre las diversas generaciones que conforman la sociedad, puesto que los cambios constantes y algunas transformaciones que se logran concretar, han abierto una gran brecha entre las generaciones de abuelos, padres e hijos. Que se diferencian por la forma de adquirir y tratar la información, que les permite no solo generar un conocimiento sino también estructurar un pensamiento bajo el cual actuaran en el contexto social.

Estos cambios y transformaciones siempre han estado presentes a lo largo de la evolución del hombre, sin embargo en la actualidad estos cambios han generado controversias por la rapidez con la que ocurren y las habilidades de adaptación que se deben trabajar para poder entenderlos, disfrutarlos y producir a partir de ellos, además de que no todos logran cumplir con la parte de la comprensión y producción, situación que especialmente enfrentan los adultos mayores y algunas poblaciones vulnerables como las personas que viven en la pobreza o las personas que presentan alguna discapacidad.

Como medida esperanzadora de poder cobijar a estas generaciones y partes de la población, se ha apostado por la educación, la cual a través de las escuelas desempeña un papel fundamental en:

En la transformación de la sociedad, que transita de la reproducción a la transformación productiva, con equidad y justicia; por ello, debe ser el pivote en torno al cual gire la política de la inclusión social, de manera que la sociedad se vea reflejada en ella y se construya como modelo de democracia, libertad y tolerancia activa y creativa, es decir, en modelo de aceptación y de respeto total a las diferencias. (Júarez, Comboni & Garrique, 2010, p. 44)

En la búsqueda de este modelo se ha transitado por la adaptación de teorías y rasgos distintivos que orienten la constitución de un modelo futuro, que piense en la sociedad y sus diversidades, en pro de concebir oportunidades para todos y cumplir con el reto, meta u objetivo tan anhelado de la actualidad; la inclusión.

En el ámbito educativo una forma de atender a la diversidad es considerando los intereses y formas de adquirir el conocimiento de cada alumno, lo que se puede entender como el conjunto de estilos de aprendizaje y que en términos de inclusión educativa significa:

Pensar en una educación que garantice los apoyos necesarios —pedagógicos, terapéuticos, tecnológicos y de bienestar— para minimizar las barreras en el aprendizaje y promover el acceso y la participación en un sistema pertinente, relevante, eficiente, eficaz y de calidad, pues no son los sistemas educativos los que tienen derecho a cierto tipo de infantes, es el sistema educativo de un país el que debe ajustarse para satisfacer las necesidades de todos sus estudiantes. (Garnique, 2012, p. 58)

La evolución del marco teórico de la educación especial en México se distingue por tres modelos formativos, los cuales de acuerdo con Barroso (2013) son:

- Modelo asistencial: del cual se origina la educación especial en México, basado en el principio fundamental de que sólo era necesario un grupo de medios y condiciones para corregir los defectos de los niños.

- Modelo médico-terapéutico, en el que la figura del profesor era secundaria, y las herramientas fundamentales de trabajo eran el diagnóstico médico, y psicológico apoyado en la psicometría y las mediciones de la inteligencia.
- Modelo actual, que apuesta por la integración, y reestructura tanto el rol del profesor como el del alumno. Rescata la importancia de la educación como un proceso fundamentalmente interactivo. (p. 3)

Aunado a estos modelos se han involucrado aspectos que se consideran de relevancia de algunas teorías que han tenido aportes significativos dentro de la educación regular, y también en la educación especial entre estas teorías cabe destacar: “la teoría psicogenética de Jean Piaget, la teoría del desarrollo social de Vygotsky, teoría del aprendizaje significativo de Ausubel, teoría Ecológica del desarrollo de Urie Bronfenbrenner y la Corriente Pedagógica de Competencias y elementos que intervienen en el proceso enseñanza-aprendizaje” (Barroso, 2013, p. 12). Cuyos aportes más significativos para la educación especial pudieran considerarse los siguientes, por mencionar algunos:

De acuerdo con el planteamiento dialéctico de Vygotsky:

El desarrollo es producto de las interacciones que se establecen entre la persona que aprende y los otros individuos mediadores de la cultura. De tal manera, la educación constituye una de las fuentes más importantes para el desarrollo de los miembros de la especie humana, al privilegiar los vínculos entre los factores sociales, culturales e históricos, y su incidencia sobre el desarrollo intrapsíquico. (Vielma, Vielma & Salas, 2000, p. 32)

De Vygotsky se puede rescatar en el marco teórico de la constitución de un modelo de inclusión que un niño con discapacidad podrá desarrollarse en el ámbito educativo al establecer las interacciones correctas con los individuos mediadores del conocimiento, quienes tendrán la labor de buscar los medios, recursos y acciones estratégicas para lograr los objetivos en términos educativos, no solo de los niños con discapacidad sino del grupo en general.

Para Piaget “el proceso de interacción social transforma la naturaleza del individuo originando lo más impactante: el conocimiento humano, el cual es construido dentro de una cooperación colectiva” (Vielma, Vielma, y Salas, 2000, p. 33). Dicha aportación a la educación regular resulta ser un elemento clave para la inclusión educativa o bien el modelo integrador, puesto que la cooperación colectiva ha demostrado que en conjunto se aprende mejor, ya que las aportaciones que en palabras de una autoridad no se lograron comprender, en ocasiones en palabras de un par puede tener mayor significado.

El diseño y organización de actividades que impulsan la cooperación colectiva, favorecen en el alumno el desarrollo de actitudes de liderazgo, apoyo e interés por generar un producto, además de permitir el desarrollo de habilidades como la comunicación verbal o no verbal, la responsabilidad en la ejecución de ciertas tareas y sobre todo el respeto por los demás.

De acuerdo con Casanova las necesidades emergentes de la sociedad actual nos están aproximando a:

Optar por un modelo de educación inclusiva, que supone tener en cuenta aspectos éticos (entendida aquí la ética como la moral y las obligaciones de la persona), sociológicos (compartiendo contextos comunes) y psicopedagógicos (dando al alumnado una educación adaptada a las necesidades personales), mismos que se definen por la convivencia entre las personas diferentes, el empleo del trabajo cooperativo, el manejo de las TIC y de diferentes idiomas, el acceso a la información y al conocimiento, la movilidad, la educación a lo largo de la vida y la capacidad de resolución ante las incertidumbres (Casanova, 2011).

Una educación inclusiva mejora la calidad educativa del conjunto del alumnado y lo más importante es que resalta que la educación no se aprende estudiando una lección en un libro, sino viviendo y compartiendo un modelo que favorezca la sociedad cohesionada y justa y que enseñe, realmente, a convivir en la diversidad.

Partiendo de los fundamentos teóricos de la inclusión educativa, se puede señalar que no solo se necesita de la adaptación de modelos o teorías, sino que también se necesita de la formulación de un modelo que lleve el nombre de inclusión educativa y que refleje en sus actos los principios, estrategias y recursos propios de ésta.

VI.2.4 Las TIC Como Apoyo a la Educación Especial

La inmersión de las tecnologías en el ámbito educativo dio paso a la creación de una gama de herramientas dirigidas a la mejora del proceso formativo que diseñan y efectúan los docentes en los diferentes niveles educativos que van desde la educación que se imparte en los primeros años de vida hasta la educación continua destinada a los adultos y adultos mayores.

Las TIC son altamente motivadoras, permitiendo obtener resultados positivos en el alumno, más aún cuando se encuentran en una etapa preescolar o nivel inicial (Ferreyra, Méndez & Rodrigo, 2009). Aunque esto no significa que su impacto en los niveles educativos consecutivos no sea relevante puesto que las posibilidades que se forman por parte de las autoridades educativas a cargo pueden llegar a ser las mismas e incluso mayores dependiendo del interés y esfuerzo por crearlas.

Tal es el caso de la producción de recursos educativos que se han concebido a partir de las TIC mismas que han proporcionado:

Múltiples funcionalidades a las personas con discapacidades o que requieren una atención especial, facilitando: - la comunicación - el acceso/proceso de la información - el desarrollo cognitivo - la realización de todo tipo de aprendizajes - la adaptación y autonomía ante el entorno. - ocio - instrumentos de trabajo, posibilidades de realizar actividades laborales. (Marquès, 2004, pp. 1-4)

Como consecuencia de la inmersión de las TIC, el rol del docente se pretendía y se sigue pretendiendo sea diferente, en la medida que va conociendo los beneficios,

ventajas y desventajas de utilizar las herramientas tecnológicas que tenga a su alcance. De acuerdo con el Colectivo de Educación Infantil y TIC del Instituto de Estudios en Educación (2014) las TIC se han convertido en el mejor aliado para favorecer el desarrollo de dimensiones y competencias de la primera infancia, aunque también para poder lograr dicha alianza el docente debió haber cumplido con la labor de incorporar las TIC buscando un beneficio para el aprendizaje.

Algunos estudios realizados han demostrado que este camino de incorporación no ha sido fácil y que aún quedan ciertas incertidumbres en las cuales se debe trabajar para seguir mejorando los procesos que concretan el proceso educativo. Uno de estos estudios es el que realizó el grupo de investigación EDULLAB (2015), bajo tres líneas de investigación, obteniendo los siguientes resultados:

- Acciones en las que emplea el profesorado las TIC; a) Planificación y preparación de las clases, b) Elaboración actividades para alumnado, c) Elaboración de materiales para alumnado, d) Tareas de evaluación, e) Autoformación utilizando la navegación libre por Internet.
- Nivel de competencia digital del profesorado y del alumnado; tanto los docentes como el alumnado de sus centros educativos tienen un nivel medio de competencia digital; sólo una tercera parte la considera baja o nula.
- Las consecuencias más relevantes según los docentes son; a) aumento de la motivación y de la implicación del alumnado en las clases, b) mejora de la adquisición de competencias básicas. (p. 18)

Algunos ejemplos del uso efectivo de las TIC para Méndez y Rodrigo (2009), por parte del docente en educación especial, se muestran en la tabla 5:

Tabla 6. Uso efectivo de las TIC

Uso de las TIC en educación Especial			
Nombre	Recurso	Objetivo	Discapacidad
Cantalettras	Sistema Multimedia	Apoyar el proceso de enseñanza de la lectoescritura para niños ciegos, que además los introduce en el manejo del sistema Braille.	Visual Ceguera
El toque mágico	Sistema Multimedia	Apoyar el proceso de enseñanza de la lectoescritura para niños ciegos, que además los introduce en el manejo del sistema Braille.	Visual Ceguera

Fuente de elaboración: L.C.E Ana Laura Martínez Hernández, información retomada de Ferreyra, 2009.

Los recursos presentados en la tabla anterior, fueron diseñados por Ricardo Rosas, psicólogo y profesor de la Escuela de Psicología de la Pontificia Universidad Católica de Chile, con la finalidad de apoyar el proceso de enseñanza de la lectoescritura de niños con ceguera (Ferreyra, J. A., Méndez, A. & Rodrigo, M. A., 2009). La aparición de las TIC ha significado para el ámbito educativo en general, una oportunidad de facilitar el proceso de enseñanza que el docente implementa y ha diversificado el proceso de aprendizaje que el alumno hoy en día construye fomentando la creación de actividades educativas innovadoras, divertidas y significativas para el aprendizaje del alumno (Díaz, A., Rigo, M. A. & Hernández G., 2016).

VI.3 Trastorno del Espectro Autista

El autismo es un síndrome del que muchos hablan, pero pocos conocen, esto se debe que hasta solo hace algunos años los medios masivos de comunicación han puesto cierto interés por comunicar a la sociedad la situación que viven los niños, adolescentes y adultos con autismo, mediante actividades que realizan junto con las fundaciones, la presentación de algunos documentales, foros de discusión y a través de debates que televisan por medio de los canales culturales y algunos noticieros.

Con el fin de conocer más a fondo el tema de autismo, en este apartado se pretende dar a conocer su definición, las características de las personas con autismo, el diagnóstico, algunas fundaciones que apoyan investigaciones y la educación integra del autista y algunos datos generales. Respecto a los datos generales, se considera preciso destacar los siguientes:

El autismo comenzó a llamar la atención del campo de investigación de la psiquiatría a partir del 1938, en el que reconocidos psiquiatras, como el estadounidense Kanner quien en base a su investigación logró establecer las primeras descripciones de un niño con autismo como la alteración en algunos casos del lenguaje y la incapacidad para relacionarse con las personas de su entorno (Cuxart, 2000, p. 12).

De acuerdo con Klin, Klaiman y Jones (2015) “el autismo afecta aproximadamente a 1 de cada 68 personas, esto significa que hay más niños con autismo que afectados por cáncer, diabetes juvenil, fibrosis quística y distrofia muscular juntos” (p. 3). El autismo genera una incapacidad permanente que afecta las competencias sociales y comunicativas. La intensidad difiere, pero todos los casos padecen sustanciales alteraciones de las competencias sociales y comunicativas que precisan atención especializada de un tipo u otro (Klin, et al. 2015).

El autismo ha tratado de ser conceptualizado por diversos autores e instituciones, sin embargo, hasta hoy en día, se han brindado definiciones más completas como la que se muestra a continuación:

Trastorno generalizado del desarrollo que se refleja en las relaciones sociales (alteración en las manifestaciones no verbales: expresión facial, mirada, incapacidad para establecer relaciones con iguales, ausencia de conductas espontáneas, señalar, mostrar interés en algo, etcétera), en la comunicación (retraso o ausencia del desarrollo del lenguaje oral, alumnos con un lenguaje adecuado tienen problemas para iniciar o mantener una conversación, empleo estereotipado o repetitivo del lenguaje), y en patrones de conducta inadecuados (preocupación excesiva por un foco de interés, adhesión inflexible a rutinas específicas no funcionales, estereotipias motoras repetitivas: sacudidas de manos, retorcer los dedos, etcétera). (Júarez et al., 2010, p. 64)

Esta definición a comparación del término de psicosis infantil (Cuxart, 2000, p. 12) que se utilizaba en 1938 para referirse a los niños con autismo, nos demuestra un avance significativo en el campo de la investigación de este síndrome, puesto que abre un panorama más amplio de los rasgos distintivos que lo definen.

El diagnóstico de este síndrome siempre ha seguido un proceso de observación conductual amplio y profundo mediante instrumentos estandarizados como el instrumento CARS una escala de 15 elementos que permiten obtener un diagnóstico categorial del autismo (no autista, moderadamente autista y severamente autista), la escala ECA conformada por 29 elementos que no solo destacan los síntomas del autismo sino también los asociados más frecuentes (Cuxart, 2000), entre otros instrumentos como los que enlista Vázquez (2015), en la figura 1.



Figura 1 Instrumentos para el diagnóstico del TEA. (Cuxart, F., 2000).

Para la obtención de resultados de estos instrumentos se necesita de la participación de los padres y que los niños tengan una edad en la que aparentemente puede socializar con otros niños. Dentro de las recientes aportaciones sobre el diagnóstico, se ha descubierto que este puede ser “realizado a partir de los 18 y 24 meses de nacidos” (Klin, et al. 2015, p. 5), ya que mientras más

temprana sea la detección será el tratamiento, y en consecuencia la mejora de la situación de los afectados.

A pesar de los avances que se han tenido en cuanto a técnica y aplicación del diagnóstico del síndrome del espectro autista, este se ha convertido en un enigma, ya que para poderlo efectuar se necesita de orientación y desarrollo de habilidades especiales, que casi nadie ha desarrollado por diversos factores entre los cuales cabe destacar la falta de capacitación para desarrollarlos, aplicarlos e incluso interpretar los resultados. De acuerdo con Klin, Klaiman y Jones, (2015):

Ni los padres de familia, ni los maestros, están preparados para descubrir los patrones de conducta señalados, a tiempo y poder dirigirlos a una atención especializada. Por otra parte, aunque se perciban anomalías en el desarrollo del niño, se cree que es por la edad y conforme vaya creciendo va a superar las dificultades o anomalías que presenta en su comportamiento, en relación con lo considerado normal. (p. 5-7)

Las características que se han derivado y estandarizado gracias a los instrumentos de diagnóstico, terminan por categorizarse por lo regular dentro de las investigaciones en tres bloques que se encuentran relacionados con la conducta que presenta un autista, de estas características cabe resaltar las siguientes:

- Déficits persistentes en comunicación social e interacción social en múltiples contextos, por ejemplo, muestra acercamientos sociales inusuales y problemas para mantener el flujo de ida y vuelta normal, dificultades para compartir juegos de ficción o hacer amigos y déficit de conductas comunicativas; anomalías en el contacto visual y el lenguaje corporal.
- Patrones repetitivos y restringidos de conductas, actividades e intereses, que se manifiestan al menos en dos de los siguientes síntomas; movimientos motores estereotipados simples, alinear objetos, dar vueltas a objetos, ecolalia, frases idiosincrásicas, insistencia en la igualdad, adherencia inflexible a rutinas o patrones de comportamiento verbal y no

verbal ritualizado (ejemplos: rituales para saludar, necesidad de seguir siempre el mismo camino o comer siempre lo mismo).

- Los síntomas deben estar presentes en el período de desarrollo temprano (aunque pueden no manifestarse plenamente hasta que las demandas del entorno excedan las capacidades del niño, o pueden verse enmascaradas en momentos posteriores de la vida por habilidades aprendidas). Los síntomas causan alteraciones clínicamente significativas a nivel social, escolar ocupacional o en otras áreas importantes del funcionamiento actual (Vázquez, 2015).

Después de que el autismo comenzara a ser un caso frecuente, la sociedad en solidaridad con las familias y en atención a la persona autista, comenzó a crear fundaciones en apoyo a las investigaciones con el objetivo de proporcionarles calidad de vida, entre las asociaciones más reconocidas son:

- Centro Educativo Domus A.C. - Asociación civil dedicada al estudio del autismo y atención a niños afectados con este síndrome.
- Federación Latinoamericana de Autismo (FELAC) - Definición de autismo y guía diagnóstica, teorías de las causas y consejos sobre qué hacer, investigaciones y trabajos recientes, directorio de instituciones, bibliografía y eventos.
- Asociación de Padres de Niños Autistas - Contenidos para entender las necesidades de las personas autistas y de sus familias.
- Asociación Nuevo Horizonte - Directorio de recursos relacionados con el autismo, artículos, congresos y tablón de mensajes.
- Autismo Málaga - Dirección y actividades de la Asociación de Padres de Niños y Adultos Autistas de Málaga.
- Creciendo Juntos - Centro educativo terapéutico específico y especializado en el diagnóstico y tratamiento del autismo y trastornos generalizados del desarrollo.

- Fundación APNA - Fundación formada por padres de jóvenes autistas que desde 1976 ofrece atención profesional para la rehabilitación y reinserción social de personas con psicosis y autismo severos.
- Fundación Nuevo D.I.A. - Institución dedicada al diagnóstico e investigación e intervención de los trastornos profundos de desarrollo.
- Trastorno Autístico - Sociedad Española de Neurología Pediátrica - Conceptos médicos básicos sobre este trastorno y algunas de sus variantes. Incluye referencias bibliográficas

El autismo es un trastorno que tratado a tiempo puede favorecer la inclusión educativa de quienes lo padecen, e incluso se pueden obtener resultados académicos satisfactorios en términos de aprendizaje y desarrollo de habilidades, además de contribuir en los índices de eficiencia escolar terminal, por lo que se deberá emprender un trabajo constante en el ámbito laboral con el objeto de que su inclusión en este ámbito también sea satisfactoria (Mulas, F., Ros-Cervera, G., Millas, M. G., C. Etchepareborda, Abad, L., y Téllez de Meneses, M., 2010).

VI.3.1 Métodos y Estrategias de Enseñanza-Aprendizaje para Niños con Autismo

Tratándose de personas con discapacidad, con dificultades severas de aprendizaje, de conducta o de comunicación, se favorecerá su atención en los planteles de educación básica, sin que esto cancele su posibilidad de acceder a las diversas modalidades de educación especial atendiendo a sus necesidades... Se realizarán ajustes razonables y se aplicarán métodos, técnicas, materiales específicos y las medidas de apoyo necesarias para garantizar la satisfacción de las necesidades básicas de aprendizaje de los alumnos y el máximo desarrollo de su potencial para la autónoma integración a la vida social y productiva... además de promover y facilitar la continuidad de sus estudios en los niveles de educación media superior y superior. (Diario Oficial de la Federación , 2016, p. 18)

En la búsqueda de brindar estos servicios la misma Ley General de Educación (Diario Oficial de la Federación, 2016, p. 17) estipula en su artículo 33, que las

instituciones desarrollarán programas de capacitación, asesoría y apoyo a los maestros que atiendan a los alumnos con discapacidad, para favorecer la inclusión educativa que se tiene como meta y que promete encausar la educación inclusiva y desarrollar las competencias necesarias para su adecuada atención.

Respecto a estos cursos son muy pocos los maestros que reciben capacitación para trabajar con niños que presentan una discapacidad como el autismo, la calidad de los cursos resulta ser variable, los temas que se abordan se relacionan con el desarrollo de competencias docentes, información y sensibilización y trabajo con el niño TEA (Trastorno del Espectro Autista), además de que la mayor parte de los docentes dependen de los maestros de apoyo quienes le muestran desde cómo manejar comportamientos difíciles, por ejemplo, apoyar al niño cuando presenta un berrinche hasta como ayudar al niño a desarrollar mejores herramientas para interactúa con los demás, demostrando con esto que los maestros de apoyo tienen más conocimiento de los métodos de enseñanza (Mojica, 2012).

Los métodos de enseñanza-aprendizaje que se emplean en la formación de niños con autismo, dependen del conocimiento que se quiere transmitir, de las competencias que se tienen como meta desarrollar y de las actitudes que se quieren fomentar, esto debido a que se manejan los mismos proceso didácticos adaptando actividades que se planean pensando en la diversidad de alumnos existentes en un aula, tal como se marca en la Ley General de Educación (Diario Oficial de la Federación, 2016) al resaltar que se realizarán ajustes de actividades y homologaciones de criterios de evaluación.

En cuanto a los conocimientos pueden variar dependiendo del grado que se encuentre cursando el alumno, aunque siempre girarán en torno a contenidos básicos de español, matemáticas, historia, geografía, ciencias naturales y educación artística SEP (2013), como se muestra en la figura 2:

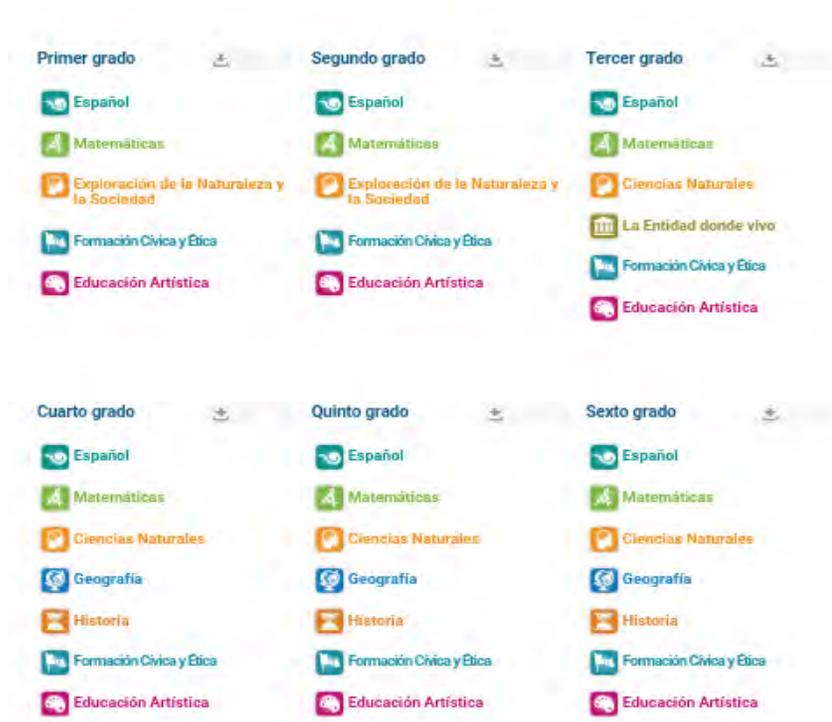


Figura 2. Currícula de educación primaria. (SEP, 2013)

Respecto a las competencias en nivel básico, primaria, el plan de estudios vigente (SEP, 2013) señala que el alumno al egresar de este nivel deberá presentar el siguiente perfil:

- Utiliza el lenguaje materno, oral y escrito para comunicarse con claridad y fluidez, e interactuar en distintos contextos sociales y culturales; además, posee herramientas básicas para comunicarse en inglés.
- Argumenta y razona al analizar situaciones, identifica problemas, formula preguntas, emite juicios, propone soluciones, aplica estrategias y toma decisiones. Valora los razonamientos y la evidencia proporcionados por otros y puede modificar, en consecuencia, los propios puntos de vista.
- Busca, selecciona, analiza, evalúa y utiliza la información proveniente de diversas fuentes.
- Interpreta y explica procesos sociales, económicos, financieros, culturales y naturales para tomar decisiones individuales o colectivas que favorezcan a todos.

- Conoce y ejerce los derechos humanos y los valores que favorecen la vida democrática; actúa con responsabilidad social y apego a la ley.
- Asume y practica la interculturalidad como riqueza y forma de convivencia en la diversidad social, cultural y lingüística.
- Conoce y valora sus características y potencialidades como ser humano; sabe trabajar de manera colaborativa; reconoce, respeta y aprecia la diversidad de capacidades en los otros, y emprende y se esfuerza por lograr proyectos personales o colectivos.
- Promueve y asume el cuidado de la salud y del ambiente como condiciones que favorecen un estilo de vida activo y saludable.
- Aprovecha los recursos tecnológicos a su alcance como medios para comunicarse, obtener información y construir conocimiento.
- Reconoce diversas manifestaciones del arte, aprecia la dimensión estética y es capaz de expresarse artísticamente. (p.1)

Las habilidades sociales y académicas de los niños con TEA que engloban los puntos anteriores son un factor clave en su inclusión exitosa dentro de la educación regular. Los niños con Problemas Sociales, Emocionales y de Conducta severos o aquellos con una discapacidad múltiple, que, en algunos casos, también tienen problemas mentales, por ejemplo, pueden experimentar dificultades reales en los espacios regulares como el *bullying* y esto puede tener un impacto en el éxito de la inclusión. Sin embargo, para aquellos con síntomas menos severos de TEA, la evidencia sugiere que puede haber resultados reales y positivos de la educación inclusiva. De hecho, algunos niños con TEA, que son completamente incluidos hacen progresos considerables y presentan menos dificultades del comportamiento, durante y después de su educación inclusiva (Mojica, 2012).

Contemplando lo anterior, para efectos de este proyecto se pretende retomar tres de las competencias (2013) señaladas anteriormente, se trata de:

- Lenguaje y comunicación
- Desarrollo personal y social
- Uso de tecnología y tratamiento de la información

Cada una de estas competencias necesita de actividades específicas a través de las cuales el docente pueda desarrollarlas en un grupo atendiendo la diversidad de niños y en este caso la inclusión específica de un niño autista.

Dentro de los métodos efectivos para el desarrollo de la competencia de comunicación cabe destacar los siguientes:

Método TEACCH que por sus siglas en español significa tratamiento y educación de niños autistas y con problemas de comunicación, es el método más usado en todo el mundo por sus resultados eficaces mejorando la calidad de la vida, fue fundado en 1966 por el Dr. Schopler, en la Universidad de Carolina del Norte (Estados Unidos). Este se centra en entender la cultura del autismo, la forma que tienen las personas con TEA de pensar, aprender y experimentar el mundo, de forma que estas diferencias cognitivas explicaría los síntomas y los problemas conductuales que presentan. Sus actividades incluyen, entre otras: diagnóstico, entrenamiento de los padres, desarrollo de habilidades sociales y de comunicación, entrenamiento del lenguaje y búsqueda de empleo y un aprendizaje de un sistema de comunicación basado en gestos, imágenes, signos o palabras impresas. (Mulas, Ros-Cervera, Millas, C. Etchepareborda, Abad, y Téllez de Meneses, 2010, p. 81)

Desde los planteamientos de este método se podría decir que el docente de educación regular antes de planear sus actividades deberá entender la cultura del autismo identificando las acciones que en conjunto con el grupo puede realizar para desarrollar la competencia de comunicación y lenguaje, y apoyarse en los padres de familia para retroalimentar lo visto en el aula, mostrando la forma en que aprendió, relacionado imágenes, signos, palabras impresas y gestos.

El método LEAP se estableció en 1981, por Phil Strain, lleva desarrollándose, en Estados Unidos, desde hace más de 18 años. Incluye dos programas a favor de la inclusión educativa, uno dirigido a los padres con fin de ayudarlos en su desenvolvimiento en contextos reales y el segundo programa que va orientado a potenciar las áreas cognitivo-académicas, adaptativas y de autonomía, comunicativas, socioemocionales y de conducta. Los niños con TEA están incluidos en el aula ordinaria durante todo el horario escolar, se utilizan estrategias de aprendizaje en el contexto natural (potenciando al máximo las oportunidades de aprendizaje previamente planificadas) junto con estrategias

de aprendizaje para profesores y para sus iguales, mediante un profesor de educación especial de apoyo, para que puedan desarrollar el papel de mediadores. Utiliza prácticas como el método de análisis conductual, aprendizaje incidental, comunicación por intercambio de imágenes, instrucciones mediadas por sus iguales, intervenciones implementadas por los padres en el contexto natural y estrategias para la autonomía. (Salvadó, Palau, Clofent, Montero , y Hernández , 2012, p. 68)

Este método muestra especial interés por favorecer la inclusión educativa en las aulas de educación regular de niños que tienen el Trastorno del Espectro Autista, en base a una serie de actividades en las que la comunicación y contacto entre los miembros de todo el grupo es indispensable, por lo que el docente debe tener cuidado en la planeación de actividades en las que permita la interacción entre el niño autista y sus compañeros sin que éste se sienta intimidado o frustrado, el contacto de inicio tendrá que ser mínimo en tiempo, para que de forma paulatina se vaya incrementado al grado de lograr intercambiar imágenes, frases e instrucciones.

Para la competencia de desarrollo personal y social se recomienda el uso de los siguientes métodos:

El método ABA (*Applied Behavior Analysis*) es una intervención en la que se aplican los principios de la teoría del aprendizaje de una manera sistemática y medible para incrementar, disminuir, mantener o generalizar determinadas conductas objetivo (lectura, habilidades académicas, habilidades sociales, de comunicación y de la vida diaria). Ayuda a los niños a incrementar conductas, aprender nuevas habilidades, mantener las conductas, generalizar o transferir conductas a otra situación, restringir o disminuir las condiciones en donde ocurren conductas desadaptativas y reducir las conductas desadaptativas (Mulas et al., 2010).

El método SCERTS lleva en el campo clínico y escolar más de 30 años de experiencia, es un método global multidisciplinario de Barry Prizant, que tiene como prioridad potenciar el desarrollo de las habilidades socioemocionales y comunicativas de las personas con TEA y sus familias a través de la aplicación de

soportes transaccionales. El acrónimo SCERT se refiere a las dimensiones en las que hace hincapié dicho modelo: comunicación social (atención conjunta y uso de símbolos), regulación emocional (autorregulación y regulación mutua) y apoyo transaccional (apoyos interpersonales y de aprendizaje). Defiende la idea de que el aprendizaje más significativo durante la infancia ocurre en el contexto social de las actividades diarias y de las experiencias (Salvadó, et al., 2012).

Como se puede apreciar en la descripción de estos modelos, ambos intentan intervenir en el desarrollo de habilidades sociales que impulsen a la persona autista a incursionar en ámbitos que jamás imaginaron llegarían a ser parte, entre estos el de la educación regular y el ámbito laboral, debido a la sensibilización de la sociedad y la formación de personas competentes y capaces de relacionarse.

En torno a los métodos existen algunas estrategias que deben ser consideradas para complementar las acciones que implican los métodos y fortalecer el camino hacia el éxito de la inclusión educativa, para Torres (2016) estas estrategias son:

- Construir habilidades de comunicación espontánea y funcional es un aspecto prioritario para la efectividad de la educación.
 - Tratamiento, con independencia de la edad y del nivel de capacidad.
 - Deben darse oportunidades para la comunicación a lo largo de todo el día.
 - Los niños con autismo necesitan implicarse en actividades de aprendizaje significativas.
- (p.65)

Los métodos y estrategias en el proceso formativo que se emprende en la educación regular, son pieza fundamental para el desarrollo de las competencias personales y profesionales de las personas que entre más años dediquen a su formación más posibilidades de mejorar sus condiciones de vida tienen. Hoy en día que el autismo forma parte de esta educación los métodos y estrategias serán su herramienta básica que los lleve a cambiar las perspectivas de una vida dependiente de sus

tutores por una vida en el que la dependencia y autosuficiencia económica sean sus principales características.

VI.3.2 Recursos Educativos Abiertos para Niños con Autismo

Debido a la línea tecnológica del proyecto, los recursos educativos que se pretenden integrar en el curso y por ende en el diseño del entorno virtual educativo dirigido a los niños con TEA, son de tipo abierto.

En su acepción más simple, el concepto de Recursos Educativos Abiertos (REA) se refiere a cualquier recurso educativo (incluso mapas curriculares, materiales de curso, libros de estudio, *streaming* de videos, aplicaciones multimedia, *podcasts* y cualquier material que haya sido diseñado para la enseñanza y el aprendizaje) que esté plenamente disponible para ser usado por educadores y estudiantes, sin que haya necesidad de pagar regalías o derechos de licencia. (Butcher, 2015, p.5)

Los recursos desde el sentido pedagógico:

Son materiales de enseñanza, aprendizaje o investigación que se encuentran en el dominio público o que han sido publicados con una licencia de propiedad intelectual que permite su utilización, adaptación y distribución gratuitas, además de proporcionar una oportunidad estratégica para mejorar la calidad de la educación y para facilitar el diálogo sobre políticas, el intercambio de conocimientos y el aumento de capacidades. (Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura, 2016, párr. 2)

Con base en los planteamientos anteriores se puede decir que la gama de opciones en cuanto a los recursos educativos es infinita debido a la posibilidad que brinda a docentes y alumnos para crear materiales de enseñanza propios y que los beneficios pueden llegar a ser significativos debido a la interacción que se produce entre el alumno y el contenido al hacerlo participe de la construcción de los materiales que cumplen una doble función; enseñar y aprender.

Referente a los beneficios que brindan los REA para efecto del proceso de enseñanza aprendizaje, se encuentra la disponibilidad de materiales de aprendizaje relevantes y de alta calidad, la contribución en la preparación de estudiantes y educadores más productivos, eliminan las restricciones referentes a las copias de recursos, pueden reducir el costo del acceso a materiales educativos y la adaptación de los materiales, la cual proporciona uno de los muchos mecanismos para la construcción del papel del alumno como participante activo en el proceso educativo, dado que éstos aprenden mejor haciendo y creando, y no leyendo y absorbiendo pasivamente (Butcher, 2015).

El principio de adaptación es muy valioso cuando se trata de un aula inclusiva, puesto que las diferencias en la adquisición del conocimiento que existen entre los alumnos requiere de un material que sea flexible a fin de poderlo adecuar a las necesidades educativas que presenten los niños, característica que de acuerdo a los REA poseen.

Contemplando una evolución didáctica en cuanto a los recurso educativos, a continuación se muestra una lista de recursos educativos que en un inicio fueron creados por separado para educación regular y para educación especial, y que hoy en día se complementan para cumplir con la función de la inclusión educativa, misma que como ya se ha mencionado anteriormente se trata de incluir a los niños con discapacidades en el aula regular y crear un ambiente en el que se brinde un servicio de calidad acorde a las necesidades educativas de todos los integrantes de un grupo escolar, retomando los recursos a continuación se muestra las características y fines de algunos de ellos:

El diseño de videojuegos como recursos educativos en atención a personas con necesidades especiales y en particular con discapacidad comunicativa es un área en crecimiento en la sociedad, puesto que se está trabajando muy duro en crear herramientas para la rehabilitación e integración de las personas con dificultades de comunicación independientemente de los problemas que lo generen (paraplejía, parálisis cerebral, autismo, etc.). (González, Cabrera, y Gutiérrez, 2007, p. 1)

Según González, et al. (2007) los beneficios en general que producen los videojuegos con fines educativos son: el descubrimiento, fomento de la creatividad, motivación, atención y concentración para resolver problemas, entre otros. Estos beneficios pueden adquirirse por todos los alumnos, lo que significa que toma en consideración a los alumnos que presentan alguna discapacidad, siempre y cuando se sigan las recomendaciones que a continuación se marcan:

Identificar para qué tipo de usuario va orientado el juego, las limitaciones cognitivas que presenta a la hora de jugar y de relacionarse con el entorno, lo que es fundamental para desarrollar los mecanismos de interacción multimodal y elegir los estímulos adecuados, estructurar y adaptar la unidad didáctica a la naturaleza del jugador y del juego, el contenido educativo debe ser introducido de manera oculta, camuflado dentro la estructura del juego, teniendo éste sus propios objetivos como juego, y sus objetivos como herramienta de aprendizaje (González, et al., 2007).

Otros recursos que están incursionando en el ámbito académico son los que ofrece la Realidad Aumentada (RA):

Una tecnología, que recién se integró en el área educativa, una de las aplicaciones que han tenido buena difusión es la del proyecto *Magic Book*, con este libro se propone al alumno la lectura de un texto real a través de un visualizador de mano, y puede observar sobre las páginas reales contenidos virtuales. De esta manera, cuando el alumno ve una escena de RA puede introducirse dentro de la escena y experimentarla en un entorno virtual inclusivo. Este esfuerzo pretende mejorar la integración de las personas con discapacidad intelectual en el lugar de trabajo, creando un entorno que mejore su seguridad, su estabilidad emocional, su capacidad de comunicación, su autodeterminación y su participación (Moralejo, Sanz, Pesado y Baldassarri, 2014).

Sin embargo, de acuerdo con Moralejo, et al. (2014, p.10) “son pocas las herramientas de autor, orientadas al ámbito educativo, que permiten generar actividades de realidad aumentada, tales como: *Cuadernia, Atomic y Aumentaty Author*”.

El siguiente recurso se consideró importante debido a la utilidad y disponibilidad en el ámbito educativo, este es el uso y construcción de una wiki, como *wikispaces* (Abella, Ruíz, y Benito, 2014), herramienta tecnológica que:

Cuenta con más de 300 recursos educativos libres y gratuitos, mismo que el docente puede utilizar adaptando el material a las necesidades de su grupo escolar o bien puede hacer uso de los materiales existentes tal y como fueron construidos, además de que puede generar ideas que le permitan elaborar su propio material educativo. (p. 85)

Otro de los recursos que no necesariamente utiliza internet, es la robótica educativa (Conchinha, y Correia, 2015):

Es un ambiente de trabajo que promueve el ensamblaje y programación de robots por los estudiantes, facilita aplicar la teoría y la resolución de problemas de forma multidisciplinar e interactivo que permite a los estudiantes planificar, construir, hacer, probar y hacer de nuevo su proyecto de alcanzar el resultado deseado...juega un papel activo en la construcción de su propio conocimiento por lo que es una gran herramienta potencial educativo que se puede utilizar en un contexto inclusivo de niños autistas. (p.5)

Por último, se consideró pertinente citar a las aplicaciones (APPS) como un recurso educativo, que a pesar de que no existen estudios sobre la eficacia de la integración de aplicaciones (APPS), en el ámbito educativo, el uso de estas, está tomando fuerza debido a los comentarios en los blogs de los expertos y sitios web, como es el caso del sitio *Autism*, en el que “en septiembre de 2014, junto con la fundación *Orange* han lanzado *AppyAutism*, una web dedicada a las *apps* para personas con TEA. Incluye un potente buscador de *apps* y contenido más actualizado, incluyendo listas de artículos académicos y genéricos” (Autism, 2014).

Cada uno de estos recursos de enseñanza-aprendizaje se dirige de manera directa o indirecta a la inclusión educativa, al tener presente las características y principios

que se deben considerar en el diseño e implementación didácticas de los mismos, además nos muestran las herramientas que puede ser de utilidad para diseñar los recursos educativos abiertos que serán parte del entorno educativo virtual producto final del curso que se pretende diseñar a través de este proyecto.

VI.4 Diseño de Entornos Virtuales de Aprendizaje dirigidos a la Educación Especial

“Un entorno educativo virtual es una plataforma *software* que sustentan sus objetivos de uso en una serie de relaciones y características sociales de los individuos que las utilizan” (García, Cruz, y Therón, 2014, p. 122).

Los entornos educativos virtuales son un ejemplo de la evolución de la tecnología en el ámbito educativo, actualmente estos entornos se pueden visualizar como herramientas que utilizan los docentes, los alumnos y hasta los padres de familia, con fines de enseñanza y aprendizaje.

La tecnología ha desarrollado unos sistemas ubicuos, que permiten al usuario la realización de acciones de manera totalmente transparente y sin percibir la tecnología que lo soporta. Las acciones se realizan con recursos que integran aplicaciones con la totalidad de las acciones que el usuario necesita para realizar procesos de aprendizaje colaborativos. (Avi, y Catasús, 2014, p. 13)

Por lo regular existen entornos educativos virtuales que solo ofrecen un repositorio de actividades o recursos, y otros que solo ponen a disposición del usuario herramientas de comunicación, por lo que la propuesta de diseñar un entorno educativo virtual integral retomado de...es una de las opciones de este proyecto con la finalidad de que el entorno educativo virtual que diseñaran los docente les permita tener un cumulo de herramientas y recursos eficaces para favorecer la inclusión educativa.

Siguiendo la idea de García et al., (2014):

Un entorno educativo virtual facilitaría un solo sistema o una sola interfaz para realizar todas las actividades operativas en torno a una experiencia de enseñanza-aprendizaje y la creación, búsqueda y transferencia de contenidos entre los sistemas. Esta propuesta integral de entorno e-learning, que va más allá de una plataforma de seguimiento de cursos, considera que los sistemas interactúan entre sí para intercambiar información de alumnos, de profesores y de contenidos, y que también los contenidos mismos pueden moverse de una aplicación a otra, por lo que busca la integración de los componentes y de actividades de bajo nivel con una base normalizada que permita la interoperabilidad entre sistemas. (p. 124)

Para tener una visión más concreta del sistema que se maneja a continuación se presenta la Figura “3”:

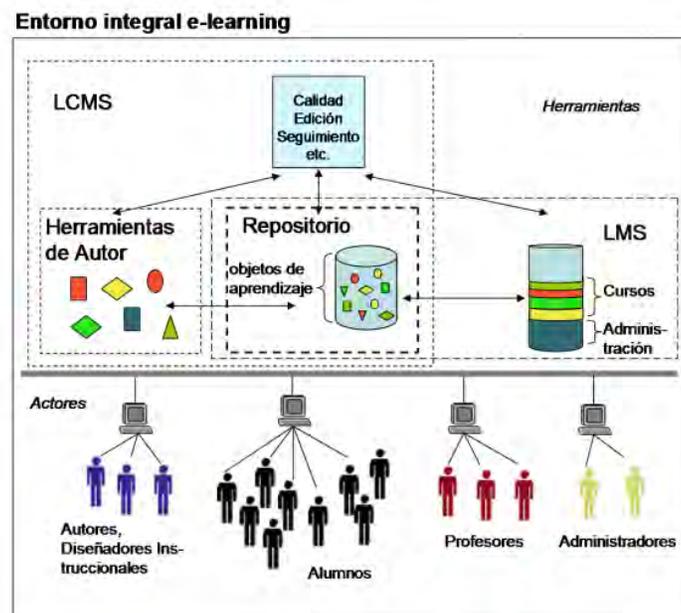


Figura 3. Entorno integral e-learning. (García et al., 2014)

La intención de integrar estos elementos en un solo entorno educativo se debe a que estudios recientes han demostrado que las “TIC son valoradas por facilitar el trabajo a los alumnos, dándoles más autonomía, motivándoles, captando su atención y adaptándose a su nivel, lo que favorece especialmente a los alumnos con dificultades, si bien permite a todos mejorar el aprendizaje” (García, Basilotta, & López, 2014, pp. 66-67).

VI.4.1 Consideraciones en el Diseño de Entornos Virtuales de Aprendizaje dirigido a Niños con Necesidades Educativas Especiales

Para los profesores y expertos en educación especial, así como para los profesores y tutores de asignaturas donde se incorporan estudiantes con discapacidad, es importante conocer las tecnologías de apoyo que faciliten el proceso de formación en un ambiente inclusivo (De Castro, 2012, p. 2).

Hoy en día los artefactos diseñados especialmente para alumnos con necesidades especiales que los hacen diferente al resto, no debería ser del interés de los docentes, ya que las tecnologías han avanzado de forma que existen soluciones hardware y software para todo tipo de discapacidad con los actuales dispositivos, abaratando costes y haciendo más asequibles y naturales estas tecnologías de apoyo, para el uso de todos los alumnos cita anterior.

Diseñar un entorno educativo virtual implica para Cabero, Marín e Infante citados en Rodríguez (2013) tomar en cuenta dos tendencias: tecnológicas/instrumentales y pedagógicas/educativas, las primeras se refieren fundamentalmente a un conjunto de herramientas de aprendizaje, servicios y artefactos recogidos de diversos contextos y entornos para que sean utilizados por los estudiantes; decantándose los autores por la segunda de las orientaciones y que llegan a definirlos como: sistemas que ayudan a los estudiantes y a los docentes a tomar el control de gestión y de su propio aprendizaje. Lo que incluye proporcionar apoyo para que fijen sus propias metas de aprendizaje; gestionar su aprendizaje; formalizar los contenidos y procesos; y comunicarse con los demás en el proceso de aprendizaje, así como lograr los objetivos de aprendizaje.

De acuerdo con Salinas (2011) los entornos virtuales de aprendizaje poseen cuatro características básicas:

1. Es un ambiente electrónico, no material en sentido físico, creado y constituido por tecnologías digitales.

2. Está hospedado en la red y se puede tener acceso remoto a sus contenidos a través de algún tipo de dispositivo con conexión a Internet.
3. Las aplicaciones o programas informáticos que lo conforman sirven de soporte para las actividades formativas de docentes y alumnos.
4. La relación didáctica no se produce en ellos “cara a cara” (como en la enseñanza presencial), sino mediada por tecnologías digitales. Por ello los EVA (entornos virtuales de aprendizaje) permiten el desarrollo de acciones educativas sin necesidad de que docentes y alumnos coincidan en el espacio o en el tiempo. (p. 1)

Cuando se trata de diseñar entornos educativos virtuales dirigidos a los ambientes áulicos inclusivos, se debe cuidar las características que los constituyan, tomando en cuenta los principios y recomendaciones pedagógicas que en seguida se enlistan:

Respecto a las tecnologías que se utilicen de acuerdo a De Castro (2012) “es fundamental que sean accesibles y para que no haya rechazo por parte de profesores o familiares es necesario que sea de uso fácil, esto hará que la interacción persona-dispositivo se realice de forma natural y no invasiva” (p.3).

Facilitar el uso y acceso de las herramientas tecnológicas que soporten el entorno educativo virtual, podría tener resultados benéficos para los docentes y para los alumnos, en el sentido académico por la interacción que se debe tener con los contenidos y las herramientas y en el incentivo personal de manejar las nuevas herramientas tecnológicas sin dificultad.

En el aspecto pedagógico, el diseño también debe considerar principios generales que se deben incluir para lograr el éxito educativo que se desea, de acuerdo a Butcher (2015) algunos de estos principios clave son:

- Las oportunidades de aprendizaje deben existir a lo largo de toda la vida y deben incluir tanto la educación como el entrenamiento;
- El proceso de aprendizaje debe centrarse en los estudiantes, estructurarse a partir de su experiencia y estimular el pensamiento independiente y crítico;

- La oferta de enseñanza debe ser flexible para que los estudiantes puedan, cada vez más, escoger dónde, cuándo, qué y cómo aprenden, así como el ritmo en que aprenden;
- Conocimientos previos, experiencia previa y demostradas aptitudes deben ser reconocidas, para que a los estudiantes no se les impida, sin necesidad, el acceso a oportunidades educativas en función de la falta de cualificación apropiada;
- Los estudiantes deben poder acumular créditos desde diferentes contextos de aprendizaje;
- Los proveedores deben generar las condiciones propicias para ofrecer una oportunidad justa de éxito al estudiante. (pp. 6-7)

A grandes rasgos el proceso de aprendizaje debe planearse sin perder de vista las necesidades de cada estudiante, las características del contexto y las experiencias que desde la vivencia en los zapatos del alumno puedan orientar el éxito educativo, el cual puede contemplarse como el cumplimiento de los objetivos y competencias que marcan los estándares curriculares del programa y plan de estudios de nivel educativo que se encuentren cursando.

De todos los tipos de entornos virtuales de aprendizaje, es preciso señalar los cuatro de uso más extendido a nivel escolar: plataformas de *e-learning*, blogs, wikis y redes sociales. Lo que distingue a estos ambientes entre sí es su dimensión tecnológica y, por lo tanto, las potencialidades educativas que cada uno de ellos ofrece, al servir de soporte a distintas actividades de aprendizaje (Salinas, 2011).

Por último, se cree pertinente destacar algunos criterios que deben cumplir estos entornos, en el sentido de que se pretenda diseñar o simplemente seleccionar alguno.

Estos criterios según Salinas (2011) son:

- Institucionales: coherencia con la visión de los EVA o, más ampliamente de la tecnología, que se haya definido en el proyecto educativo institucional; disponibilidad de recursos, económicos y humanos; características del sistema informático ya

existente en la institución (hardware, software y redes): ancho de banda disponible, nivel de actualización del hardware y el software, etc.; experiencias previas de integración de entornos; interoperabilidad o capacidad de integración con otro software que ya se utilice en la institución; número de potenciales usuarios, etc.

- Didácticos: coherencia con el modelo de enseñanza-aprendizaje que se haya adoptado o se busque promover (por ejemplo, si se busca fomentar especialmente el aprendizaje colaborativo, como puede ser a través de la metodología de proyectos, será conveniente que la tecnología permita elaborar producciones en grupo con autoría compartida, como es el caso de las wikis).
- Tecnológicos: usabilidad, interfaz intuitiva y amigable, disponibilidad de ayudas y documentación, condiciones de seguridad, interoperabilidad, productividad, escalabilidad, soporte para todo tipo de archivos, etc.
- Personales: cuando se trate sobre todo de proyectos individuales, será conveniente también considerar factores como: las propias habilidades informáticas; la familiaridad previa con la herramienta; la disponibilidad de hardware, software y conexión a Internet adecuados si se trabajará fuera de la escuela, etc. (pp. 8-11)

En conclusión, los entornos educativos virtuales pueden ser un incentivo en el aprendizaje, un medio de enseñanza eficaz, una oportunidad de mejorar las condiciones de los ambientes inclusivos que se tienen como meta y objetivo en los documentos gubernamentales como el Programa Sectorial de Educación 2013-2018, y una oportunidad de innovar y facilitar la labor del docente, siempre y cuando se tenga un fin educativo específico en el que el alumno sea el centro de atención, se busque la orientación y formación en el diseño de estos recursos y se tenga un fuerte interés por mejorar.

En definitiva, enseñar con ambientes virtuales es una necesidad para promover la inclusión en la vida social, cultural, económica y laboral del siglo XXI, en la cual la tecnología tiene un lugar fundamental. En este sentido, enseñar en un EVA ayuda a los alumnos adquirir distintas capacidades, como por ejemplo: el manejo instrumental de aplicaciones informáticas; la búsqueda y decodificación de la información hipertextual y multimedia allí publicada; la interacción con otros en un ambiente electrónico; la creación de contenidos digitales en distintos lenguajes, no sólo textual, sino también audiovisual. (Salinas, 2011)

VII. PROCEDIMIENTO DE ELABORACIÓN DEL PRODUCTO

El diseño del curso de capacitación semipresencial requiere de la ejecución de un conjunto de estrategias que permitan la estructuración del mismo de forma eficiente y eficaz, en pro de tener una base sólida para su conducción y para la evaluación de sus participantes.

Teniendo en cuenta lo anterior, y los elementos necesarios para el diseño del curso de capacitación semipresencial, se consideró importante formular dos tipos de estrategias de diseño; las requeridas para la estructuración del curso de capacitación y las estrategias necesarias para el diseño de un entorno virtual muestra, cuya finalidad es dual, servir de soporte para la etapa virtual del curso y ofrecer al participante la muestra de un entorno virtual de aprendizaje, que le impulse a desarrollar su propio entorno adaptado a su contexto laboral.

Respecto a las primeras estrategias señaladas, estas se relacionan directamente con los objetivos propios de este proyecto, estructurados bajo el modelo de diseño instruccional genérico ADDIE, considerado un modelo genérico por contar con las fases elementales de un modelo de diseño instruccional: Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y Evaluación (Salas, 2016).

VII.1 Fase de Análisis:

Objetivo número uno: analizar las áreas de oportunidad de los docentes respecto a la inclusión educativa de los niños con autismo en las aulas de educación regular.

Para el análisis de estas áreas se retomó la información de los resultados obtenidos del cuestionario dirigido a los docentes, a través del cual se logró identificar las necesidades en cuanto a conocimientos, habilidades y actitudes que los docentes deben reforzar para atender a los alumnos con trastorno Autista. La recopilación se realizó mediante una tabla de análisis (ver anexo 5), en la que se colocaron las

áreas de oportunidad, el porcentaje de docentes, y la posible solución de acuerdo a los expertos.

Esta fase también considera el análisis de las dimensiones: propósitos del curso, contenidos viables y medios, y lugar y recursos, mismas que se apoyan de preguntas orientadoras que buscan indagar en la pertinencia y suficiencia de los recursos contemplados para implementar un curso de capacitación que involucra el sistema computarizado. Considerando lo anterior, se diseñó una tabla de recopilación de la información y análisis de la misma, la cual contiene las dimensiones señaladas anteriormente, preguntas adaptadas al contexto en el que se empleará este curso y los resultados a las preguntas realizadas. Tal como se muestra en la tabla 7.

Tabla 7. Análisis de dimensiones

Dimensión de análisis	Preguntas orientadoras
Propósito de curso	¿Cuál es la finalidad del curso? ¿Cuáles son los objetivos del curso? ¿Qué resultados en cuanto a conocimiento, habilidades y actitudes se espera de los participantes?
Contenidos viables y medios que lo apoyen	¿Quiénes y cómo son los aprendices? ¿Cómo es el ambiente de trabajo de los aprendices? ¿Qué familiaridad tiene con el uso de las herramientas tecnológicas? ¿En que apoyan los contenidos al cumplimiento del objetivo general del curso?
Lugar y recursos para la capacitación	¿Los recursos tecnológicos con los que cuenta el lugar destinado a la capacitación son suficientes? ¿Los recursos siempre están a disposición del instructor? ¿El acceso a las instalaciones es fácil?

Fuente: L.C.E. Ana Laura Martínez Hernández

Cabe señalar que la obtención de esta información, se dio a partir de la aplicación de los cuestionarios a los docentes y de la investigación sobre el contexto que se colocó en el diagnóstico, de este proyecto.

VII. 2 Fase de Diseño y Desarrollo

Objetivo número dos: seleccionar las estrategias, técnicas y dinámicas que faciliten al docente la comprensión de la inclusión educativa y diseñar su entorno educativo virtual, como producto final del curso.

De acuerdo con Salas (2016) el diseño instruccional debe incluir los elementos de instrucción que permitan motivar al aprendiz, tales como el diseño de actividades que ayuden a lograr los objetivos trazados, incluyan el uso de la tecnología educativa y desarrollen el pensamiento creativo, crítico y cooperativo. Por lo tanto, la selección de las estrategias, las técnicas y dinámicas que conformarán el curso de capacitación serán seleccionadas de acuerdo al cumplimiento de los criterios antes mencionados y los relativos a su funcionalidad, señalados por los expertos en el diseño de estrategias y medios de enseñanza como Díaz, Rigo y Hernández (2016).

La evaluación de las estrategias, técnicas y dinámicas será efectuada a través de una lista de cotejo la cual se muestra en el apartado de anexos (ver anexo 7).

Objetivo número tres: diseñar y desarrollar los elementos que conformarán el curso de capacitación semipresencial “Diseño de entornos educativos virtuales que favorezcan la inclusión educativa de niños con autismo”

Antes de iniciar la descripción del logro de este objetivo, es necesario establecer los elementos que conformaron el curso de capacitación, mismos que se enlistan en seguida:

1.- Programa

2.- Carta descriptiva

3.- Guía de instrucción

4.- Instrumentos de evaluación

Estos elementos son establecidos por el Consejo de Normalización y Certificación de la competencia Laboral (conocer, 2016), para cualquier curso sin distinción por la modalidad (virtual, presencial, semipresencial) o por el área del conocimiento técnico al que pertenezca cada curso.

Dentro del programa se definieron aspectos generales del curso en especial la metodología del mismo y las unidades temáticas, las cuales fueron previamente relacionadas con las necesidades en cuanto a conocimiento, habilidades y actitudes, que presentaron los docentes a través del cuestionario que les fue aplicado en el diagnóstico realizado, por mencionar algunas: poco o nulo conocimiento de todo lo relacionado con la inclusión educativa, falta de estrategias para efectuar la inclusión educativa de niños con el trastorno del espectro autista y el manejo de entornos virtuales.

En la carta descriptiva se colocó el perfil previo del alumno y los datos de aplicación del curso, mientras que en la guía de instrucción se describieron a detalle las actividades instruccionales, sus materiales y los instrumentos de evaluación. En cuanto a los instrumentos de evaluación estos fueron diseñados bajo un método cualitativo, con la finalidad de valorar el aprendizaje obtenido (conocimientos, habilidades y actitudes) por parte de los alumnos.

Por último, los medios de enseñanza fueron diseñados y seleccionados bajo los criterios: interactividad, constructividad, interfaz, contenido y navegabilidad que establece Leva (s.f.), mismos que se valoraron mediante una lista de cotejo (ver anexo 6).

VII.3 Fase de Implementación y Evaluación

Objetivo número cuatro: evaluar la funcionalidad operativa del curso y diseñar los instrumentos de evaluación que midan la satisfacción del participante.

Respecto a la fase de evaluación se pretende, emplear la técnica Pretest-Posttest, aplicando una escala *Likert* sobre el conocimiento y habilidades que poseen los docentes antes de tomar el curso semipresencial, se aplicará una prueba piloto y al finalizar la prueba piloto del curso se volverá a aplicar la escala *Likert*, además de una evaluación de satisfacción con el curso.

Los resultados se triangularán en una tabla con la finalidad de identificar las deficiencias del curso en cuanto a su operatividad. Una vez identificadas se procederá a rediseñar y preparar su nueva versión.

VII.4 Estrategias de Diseño del Entorno Virtual Soporte de la Segunda Parte del Curso de Capacitación Semipresencial.

Para diseñar el entorno virtual muestra, se retomó parte de la metodología de desarrollo de software para la enseñanza propuesta por Marqués citado en Gottberg, Noguera y Noguera (2011), conformando la lista de pasos que se enuncian a continuación:

1. Génesis de la idea
2. Definición del usuario
3. Estructura del contenido
4. Elección del tipo de software a desarrollar o material a integrar
5. Diseño de interfaz
6. Pre-diseño o diseño funcional
7. Prueba de campo

8. Ajustes y reelaboración
9. Publicación

VII.4.1 Génesis de la Idea

La idea de diseñar un software educativo (entorno virtual) destinado al apoyo de la inclusión educativa de niños con autismo en la educación regular, surge ante la necesidad que tienen los docentes de encontrar un apoyo que les facilite lograr este cometido. De inicio se pensó en el diseño de un entorno virtual, producto que quedaría a disposición de los docentes con materiales ya terminados. Sin embargo la idea se limitaba a sólo proporcionarles un software para uso cotidiano sin cambio de actividades, restringiendo la oportunidad al docente de seguirlo retroalimentando.

Tomando en cuenta la limitante se genera la idea de crear un curso de capacitación a través del cual el docente aprendiera a diseñar y retroalimentar su propio entorno virtual de aprendizaje, adaptándolo a las necesidades de los niños con autismo y de su grupo en general.

Por lo que se consideró necesario el diseño de un entorno virtual muestra, para uso del capacitando a lo largo del curso semipresencial, con la finalidad de que el docente comenzará a familiarizarse con el entorno y la manipulación de las herramientas que nos brinda la web 2.0 además de facilitar el diseño de su producto final del curso (un entorno virtual de aprendizaje para la inclusión educativa de niños con autismo en la educación regular).

VII.4.2 Definición del Usuario

Los usuarios potenciales del entorno virtual serán los docentes que tengan como propósito generar un medio de apoyo para la inclusión educativa de niños con autismo a través del curso ofertado, que laboren en escuelas particulares y públicas de Pachuca, Hidalgo, de educación básica primaria de primero a sexto grado y qué

tengan un conocimiento básico sobre el uso de internet y acceso al correo electrónico.

VII.4.3 Estructura del Contenido

En la tabla 8 se muestra el conjunto de herramientas que conformarán el entorno virtual de aprendizaje, que apoyan el curso de capacitación semipresencial, en su fase virtual para la prueba piloto, cada contenido muestra su descripción, los requerimientos y sus recomendaciones de uso.

Tabla 8. Herramientas del entorno virtual.

Contenido	Descripción	Recomendaciones de uso	Requerimiento tecnológico
<i>Muro de discusión</i>	Un medio asincrónico de comunicarse y construir un tema.	<i>Plantear temas para estructurar</i>	
<i>Calendario</i>	Herramienta de organización de fechas de evaluación y entrega de actividades.	<i>Agendar asesorías, cortes de evaluación, y entrega de actividades.</i>	
<i>Buzón de tareas</i>	Espacio para enviar las tareas solicitadas.	<i>Colocar las actividades descritas a detalle y habilitar la entrega de tareas que brinda esta herramienta.</i>	
<i>Documentos</i>	Espacio para intercambiar documentos: Alumno – alumno Alumno – docente	<i>Subir únicamente las lecturas y materiales que pueden complementar las actividades.</i>	Plataforma a Edoome
<i>Pruebas (evaluaciones)</i>	Herramienta que permite crear exámenes de opción múltiple.	<i>Utilizar las pruebas como un medio de retroalimentación del alumno, que le permita identificar sus fortalezas y debilidades respecto a cierta temática.</i>	

<i>Retroalimentación</i>	Espacio ubicado en el apartado de tareas que permite al docente realizar de forma individual una retroalimentación de las tareas entregadas.	<i>Puede utilizarse el muro para retroalimentar una discusión, la herramienta buzón de tareas para retroalimentar el trabajo individual y el correo para realizar la retroalimentación en equipo.</i>
<i>Calificaciones</i>	Espacio en el que el docente comunica las calificaciones obtenidas del examen y las tareas ejecutadas.	<i>A cada calificación entregada agregar una breve retroalimentación.</i>

Fuente: L.C.E Ana Laura Martínez Hernández

VII.4.4 Software a Desarrollar

El curso de capacitación se diseñará bajo la modalidad semipresencial, por lo que necesitará desarrollar un entorno virtual cuyo soporte será la plataforma educativa Edome para la prueba piloto y *Blackboard* para la aplicación del curso real, Edome se trata de un software gratuito que ofrece al docente la oportunidad de comunicarse con sus alumnos, gestionar clases fuera del contexto áulico de forma simple y segura y mantener al alumno y según sea el caso a los padres de familia, informados, gracias al acceso permanente a los datos que permiten verificar el desempeño académico, los materiales de trabajo y calificaciones.

Para acceder a Edome basta con ingresar a su página oficial <https://www.edome.com/> en la cual se encontrará un icono de registro, este proceso es sencillo debido a que solo se debe proporcionar un correo electrónico ya existente y una contraseña diferente a la que ya se posee para ingresar al correo, por lo que el usuario deberá diseñarla, en este caso el docente.

VII.4.5 Pre-diseño o Diseño Funcional

El curso de capacitación en su prediseño utilizará como soporte la plataforma educativa edoome, para trabajar la tercera unidad del curso y la cual es totalmente virtual. Además de que es una plataforma sencilla de utilizar, con la finalidad de familiarizar al docente con el uso de los entornos educativos virtuales.

VII.4.6 Prueba de Campo

Se reunirá a un grupo de diez docentes de educación básica primaria para aplicar el curso de capacitación, los docentes deberán cumplir con dos requisitos, los cuales son: que tengan en su aula o hayan tenido a un niño con trastorno autista y que tenga conocimientos básicos de computación, como uso del correo electrónico y de la paquetería de office. Como prueba inicial se aplicará una escala *Likert* (ver anexo 8) para identificar los conocimientos y habilidades previos del docente, posteriormente se aplicará el curso a lo largo de tres meses en los cuales se impartirán las tres unidades de trabajo que conformarán el curso de capacitación semipresencial, la cede se ubicará en las aulas dinámicas de Dirección de Educación Continua Al finalizar el curso se aplicará nuevamente la escala Likert y una evaluación de satisfacción de los participantes.

VII.4.7 Ajustes y Reelaboración

De los resultados obtenidos de los instrumentos aplicados en la prueba de campo se elaborará un FODA (fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas), con el fin de potenciar las fortalezas y disminuir las debilidades y amenazas, a través del diseño de un plan de acción atendiendo cada aspecto del FODA.

VII.4.8 Publicación

Atendidas las debilidades del producto y reelaborado, el curso podrá ser publicado.

VIII. CAPACITACIÓN DOCENTE EN EL DISEÑO DE ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE COMO UN MEDIO DE ENSEÑANZA A FAVOR DE LA INCLUSIÓN EDUCATIVA DE NIÑOS CON AUTISMO EN EDUCACIÓN PRIMARIA.

El curso de capacitación “Diseño de entornos virtuales de aprendizaje como un medio de enseñanza a favor de la inclusión educativa de niños con autismo en la educación regular en nivel primaria”, pretende brindar a sus alumnos un marco teórico sobre la inclusión educativa y las herramientas para diseñar un medio de apoyo que facilite el proceso.

Cada una de las unidades temáticas fomenta la participación del alumno en la creación de un entorno virtual que facilite su trabajo al momento de incluir a los niños con autismo en la educación regular. A lo largo del curso emprenderá técnicas de dialogo-discusión, expositivas y de demostración – ejecución, además de una serie de dinámicas que le permitan conocer la inclusión educativa y las acciones a ejecutar para alcanzar los objetivos de la misma.

La evaluación del presente se basará en el diseño y entrega de productos a través de los cuales se pueda observar y revisar el desempeño de los alumnos, así como la realización de pruebas de conocimiento. Favorecer la inclusión educativa de los niños con autismo es uno de los retos que marca el programa sectorial de educación pública 2013-2018, el cual recién comienza a visualizarse en las instituciones educativas.

Por lo que, este curso pretende desarrollar en los alumnos un conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes que favorezcan parte de su desempeño laboral, ante los retos de la sociedad actual.

VIII.1 Justificación

El curso de capacitación “Diseño de entornos virtuales de aprendizaje como un medio de enseñanza a favor de la inclusión educativa de niños con autismo en la educación regular en nivel primaria”, surge ante la necesidad de contribuir al trabajo que ejecutan los docentes en el proceso de inclusión educativa de niños con autismo en la educación regular.

El impacto que se pretende forjar a partir del curso a nivel institucional es generar en los docentes conciencia de la importancia de lograr el reto de la inclusión educativa de niños con discapacidad y ayudarlos a visualizar las diversas opciones que tienen para lograrla, además de facilitar e innovar su PEA.

A nivel social el impacto que se espera es fomentar a través de las instituciones la importancia y beneficios de incluir en la educación regular a los niños con autismo en tiempo y forma, haciéndolos partícipes de los cambios vertiginosos que genera y enfrenta el mundo actual, como el uso de la tecnología en beneficio propio y de la comunidad.

Como consecuencia de hacerlos partícipes, también se pretende proporcionarles la seguridad, las habilidades y el conocimiento necesario que los convierta en personas independientes y productivas en el ámbito económico.

Además de que, a partir de brindar opciones para lograr la inclusión, se espera generar la posibilidad de disminuir los índices de ausencia de estos niños en la educación regular. Ya que en nuestro país “cerca del 47% de los niños con discapacidad no va a preescolar, el 17% no asiste a educación primaria, y el 27% nunca llega a estudiar la secundaria”. (SEP, 2014)

VIII.2 Requisitos de Admisión

- Ejercer la docencia en nivel básico primaria

- Conocimiento y uso de correo electrónico
- Conocimiento y uso de la paquetería Office

VIII.3 Objetivo General

Al término del curso el alumno será capaz de diseñar y manejar entornos virtuales en beneficio de la inclusión de niños con autismo en la educación regular, a través de la orientación del diseño de un entorno virtual adaptado a sus necesidades, basado en el modelo de diseño instruccional ADDIE.

VIII.4 Unidades Temáticas

Unidad 1. Inclusión educativa de niños con autismo en la educación regular

Unidad 2. Uso de la tecnología para la formación de niños con autismo.

Unidad 3. Diseño de entornos de aprendizaje virtuales

VIII.5 Metodología

VIII.5.1 Guías de Instrucción: Contenidos, Métodos e Instrumentos

El diseño de cada uno de los formatos destinados a la planeación de los tres tiempos de conducción (encuadre, desarrollo y cierre) de un curso de capacitación lo efectuó el autor de este proyecto, basándose en la estructura de las guías de instrucción y carta descriptiva, que emite el Consejo de Normalización y Certificación para la Competencia Laboral, a través de su manual “Impartición de cursos presenciales” (conocer, 2016) y lo estipulado por la experta Reeves (2011) respecto al diseño instruccional de programas y ambientes de aprendizaje virtuales.

De cada fuente se retomaron los elementos esenciales que constituye la planeación del curso de capacitación, seleccionando los siguientes: contenido, competencia, aprendizajes esperados, metodologías de enseñanza-aprendizaje, evidencias de aprendizaje e instrumentos de evaluación. Mismos que se muestran en la siguiente guía.

Unidad 1: Inclusión educativa de niños con autismo en la educación regular.

Duración: 4 semanas

Objetivo: al término de la unidad el alumno conocerá el marco teórico de la inclusión educativa de niños con autismo en la educación regular.

Modalidad: presencial

Contenido	Competencias	Aprendizajes esperados	Metodología de enseñanza-aprendizaje	Evidencias de aprendizaje	Instrumentos de evaluación
<p>Tema 1.1 Leyes internacionales y nacionales que definen la inclusión de niños con autismo en la educación regular</p>	<p>Investigativa Pensamiento reflexivo Crítico Sensibilización</p>	<p>Que el alumno:</p> <p>Conozca las leyes internacionales y nacionales que favorecen la inclusión de los niños con autismo en la educación regular.</p>	<p><u>Método:</u> Introspección Dialogo-discusión <u>Estrategias:</u> Investigar, identificar las leyes más representativas y su utilidad, y presentar la información. <u>Técnicas:</u> Panel</p>	<p>Discurso del panel</p>	<p>Lista de cotejo</p>
<p>Tema 1.2 Servicios educativos para los niños con</p>	<p>Investigativa Pensamiento reflexivo Crítico Sensibilización</p>	<p>Que el alumno:</p>	<p><u>Método:</u> Discusión de grupo Aprendizaje basado en problemas (ABP) <u>Estrategia:</u></p>	<p>Participación fundamentada en el debate</p>	<p>Guía de observación</p>

Trastorno del Espectro Autista; métodos y técnicas.

Conozca los servicios educativos dirigidos a los niños con Trastorno del Espectro Autista; sus métodos y técnicas.

Identificar las características de los servicios educativos existentes, contemplando sus fortalezas y deficiencias, debatir la información y rescatar las experiencias propias.

Técnicas:

Testimonio

Debate

Método:

Tema 1.3 Estrategias para la inclusión de niños con autismo en la educación regular.

Investigativa
Pensamiento reflexivo
Solución de problemas
Sensibilización

Que el alumno:

Conozca las estrategias para la inclusión de niños con autismo en la educación regular y las adapte a las diferentes situaciones que pueden ocurrir.

Estudio de casos

Estrategias:

Revisión y análisis de casos reales y ficticios relativos a la inclusión de niños con autismo y la investigación y diseño de estrategias para favorecerla (adaptación curricular).

Técnicas:

Tirando al blanco

Adaptación curricular

Rúbrica

Unidad 2: Uso de la tecnología para la formación de niños con autismo.

Duración: 4 semanas

Objetivo: al termino de la unidad el alumno conocerá el uso y manejo de las herramientas tecnológicas adecuadas para la formación de niños con autismo que pueden utilizarse en las aulas de educación regular.

Modalidad: presencial

Contenido	Competencias	Aprendizajes esperados	Metodología de enseñanza-aprendizaje	Evidencias de aprendizaje	Instrumentos de evaluación
Tema 2.1 Apps para niños con autismo.	Investigativa Pensamiento reflexivo Uso de la tecnología Innovación	Que el alumno: Conozca y adapte las apps dedicadas a niños con autismo en casos particulares.	<u>Método:</u> Ejercicios prácticos. <u>Estrategias:</u> Conocer y manipular diferentes apps destinadas al aprendizaje de los niños con autismo, adecuándolos a casos particulares. <u>Técnicas:</u> Demostración y adecuación curricular.	Adecuación curricular	Rúbrica
Tema 2.2 Juegos interactivos en del pro	Investigativa Pensamiento reflexivo Uso de la tecnología Innovación	Que el alumno:	<u>Método:</u> Ejercicios prácticos <u>Estrategias:</u>	Ejercicios prácticos	Rúbrica

fortalecimiento de las competencias del niño con autismo.

Conozca y adapte los juegos interactivos dirigidos a los niños con autismo en casos particulares.

Identificar y manipular diferente *software* que permiten el diseño de juegos virtuales en pro del fortalecimiento de las competencias del niño autista.

Adaptación curricular

Técnicas:

Demostración y adecuación curricular.

Temas 2.3 Entornos virtuales como apoyo a la formación de niños con autismo.

Investigativa
Pensamiento reflexivo
Uso de la tecnología
Innovación

Que el alumno:

Conozca y adapte los entornos virtuales a los casos particulares que han conocido y tratado, de niños con autismo.

Método:

Aprendizaje orientado a proyectos (AOP)

Propuesta

Rúbrica

Estrategias:

Identificar las características de los entornos virtuales y sus herramientas.

Técnicas:

Demostración y AOP.

Unidad 3: Diseño de entornos de aprendizaje virtuales

Duración: 4 semanas

Objetivo: al término de la unidad el alumno tendrá la capacidad de diseñar un entorno virtual con adaptación curricular al caso de autismo con el que se encuentra trabajando en su contexto laboral.

Modalidad: virtual

Contenido	Competencias	Aprendizajes esperados	Metodología de enseñanza-aprendizaje	Evidencias de aprendizaje	Instrumentos de evaluación
3.1 Plataformas educativas.	Investigativa Pensamiento reflexivo Uso de la tecnología	Que el alumno: Conozca y manipule algunas de las plataformas educativas existentes.	<u>Método:</u> Demostración Dialogo de grupo <u>Estrategia:</u> Identificar las características de al menos 4 plataformas con la finalidad de comparar y seleccionar una para diseñar su entorno virtual.	Participación en la técnica tirando al blanco	Lista de cotejo

3.2 Diseño de un entorno virtual para favorecer la inclusión de niños con autismo en la educación regular.

Investigativa
 Pensamiento reflexivo
 Uso de la tecnología
 Innovación

Que el alumno:

Diseñe un entorno virtual que favorezca la inclusión educativa de niños con autismo en educación regular, nivel primaria.

Técnica:

Tirando al blanco

Método:

Aprendizaje orientado a proyectos (AOP)

Estrategia:

Exploración y manipulación de las herramientas que constituyen los entornos virtuales y diseño de un entorno virtual.

Técnica:

Diseño de un prototipo.

Prototipo del diseño del entorno virtual que favorecerá la inclusión de niños con autismo en la educación regular

Rúbrica

VIII.6 Bibliografía del Curso

Ainscow, M. (2001). Desarrollo de escuelas inclusivas: ideas, propuestas y experiencias para mejorar las instituciones escolares. Madrid: NARCEA

Andrade Moncayo, S. C. y Carofilis Villegas, J. E. (2014). *Situación de la inclusión educativa de niños y jóvenes con trastorno del espectro autista (tea), en las instituciones educativas de las ciudades de santo domingo y manta durante el año lectivo 2013-2014* (Disertación doctoral). Recuperada del repositorio <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/9582>

Booth, T., Ainscow, M., Black-Hawkins, K. (2000). Guía para la evaluación y mejora de la educación inclusiva,. s.l: LEA

Comunicación audiovisual digital.(2014). Chicos de otro planeta: Documental.

Escribano Gonzalez, A. y Martínez Cano, A. . (2013). *Inclusión educativa y profesorado inclusivo* . Madrid : Narcea. Obtenido de <https://books.google.com.mx/books?hl=es&lr=&id=78i2cjCiNooC&oi=fnd&pg=PA11&dq=estrategias+de+inclusi%C3%B3n+educativa&ots=DoG7CPdpoS&sig=h4Me8KS5Xurfq5rQ6JBp7z3Qdno#v=onepage&q=estrategias%20de%20inclusi%C3%B3n%20educativa&f=false>

Fernández Bstanero, J. M. (s.f.). Estrategias y prácticas educativas eficaces para la inclusión educativa: un estudio de caso en Andalucía. *Education Policy Analysis Archives*, 18(22), 1-25. Obtenido de <https://idus.us.es/xmlui/handle/11441/16387>

Ley General para la Atención y Protección a Personas con la condición del Espectro Autista. (30 de Abril de 2015). *Diario Oficial de la Federación*. Obtenido de http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGAPPCEA_270516.pdf

Mojica Martínez, M. (2012). La Inclusión de Niños y Niñas con Trastorno Del Espectro Autista en las Escuelas de la Ciudad de México. Inglaterra. Obtenido de http://www.unicef.org/mexico/spanish/mx_19l-La_inclusion_de_NN_con_transtorno.pdf

VIII.7 Carta Descriptiva

Nombre del Curso: curso de capacitación semipresencial, en el diseño de entornos virtuales de aprendizaje como un medio de enseñanza a favor de la inclusión educativa de niños con autismo en la educación regular en nivel primaria.

Duración: 3 meses

Institución: Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (Dirección de Superación Académica, CEVIDE)

Instructores: Por definir

No. Participantes: mínimo 10 – máximo 25

Características de los participantes:

Conocimientos	Habilidades y destrezas	Actitudes	Otras
Programa educativo SEP (grado escolar en el que imparte clase). Estrategias y técnicas educativas. Planeación educativa	Uso básico de la paquetería Office. Uso del correo electrónico. Trabajo en equipo.	Compromiso Responsabilidad Proactivo	Trabajar en nivel básico (escuela particular o pública). Haber trabajado con un niño autista.

Características del lugar: Aula iluminada, ventilada, dinámica (inmueble flexible), con acceso a internet y equipos de cómputo.

Objetivo General: al término del curso el alumno será capaz de diseñar y manejar entornos virtuales en beneficio de la inclusión de niños con autismo en la educación regular, a través de la orientación del diseño de un entorno virtual adaptado a sus necesidades, basado en el modelo de diseño instruccional ADDIE.

VIII.8 Guía de instrucción: encuadre, desarrollo y cierre

Encuadre			
Actividad	Técnica	Especificaciones	Material y recursos
Presentación del curso, objetivo e instructor	Expositiva	Se da a conocer el nombre del curso y su objetivo. Se revisa el objetivo en conjunto con el grupo de alumnos y se pregunta si existen dudas. Se da a conocer el grado académico del instructor y su trayectoria laboral.	Presentación electrónica
Presentación grupal	Expositiva	A través de la técnica “Conociendo a mi vecino”, los alumnos del grupo se presentarán mencionando su nombre, expectativa del curso y una regla que deseen se cumpla para generar un clima de armonía.	Hojas y lapiceros
Revisión de las expectativas	Dialogo – discusión		
Establecimiento del reglamento	Dialogo – discusión		
Explicación de la forma de trabajo	Expositiva	Se da a conocer la metodología a emprender a lo largo del curso, la modalidad de trabajo (individual y equipo) y los materiales que se estarán utilizando.	Presentación electrónica
Explicación de la forma de evaluar	Expositiva	Se darán a conocer los tiempos de evaluación, los instrumentos, productos y rúbricas a utilizar para evaluar el aprendizaje del alumno.	Presentación electrónica

Evaluación inicial	Documental	Se proporcionara una prueba diagnóstica y se darán las indicación sobre su llenado.	Instrumento de evaluación (cuestionario)
Dinámica de arranque o rompe hielo	Dinámica Energizante	Se efectuará la técnica “Un sueño”, para comenzar a conocer las cualidades y áreas de oportunidad de los integrantes del grupo.	Hojas, lapiceros y globos

Unidad 1: Inclusión educativa de niños con autismo en la educación regular.

Duración de la unidad: 4 semanas

Objetivo: al termino de la unidad el alumno conocerá el marco teórico de la inclusión educativa de niños con autismo en la educación regular.

Aprendizajes esperados:

Que el alumno:

Conozca las leyes internacionales y nacionales que favorecen la inclusión de los niños con autismo en la educación regular.

Conozca los servicios educativos dirigidos a los niños con Trastorno del Espectro Autista; sus métodos y técnicas.

Conozca las estrategias para la inclusión de niños con autismo en la educación regular y las adapte a las diferentes situaciones que pueden ocurrir.

Competencias a favorecer:

Investigativa
Pensamiento reflexivo
Crítico
Sensibilización

Tema	Forma de trabajo	Evaluación y porcentajes	Materiales y recursos disponibles
<p>Tema 1.1 Leyes internacionales y nacionales que definen la inclusión de niños con autismo en la educación regular</p>	Individual	Panel	<p>Recursos de actividad 1.1</p> <p>Presentación: Leyes nacionales e internacionales de la inclusión educativa.</p>
<p>Actividades de enseñanza - aprendizaje</p>		<u>40%</u>	<p>Materiales de actividad 1.1</p> <p>Ley General para la Atención y Protección a Personas con la condición del Espectro Autista. (30 de Abril de 2015). <i>Diario Oficial de la Federación</i>. Obtenido de http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGAPPCEA_270516.pdf</p>
<p>Actividades del tema 1.1</p>			<p>Andrade Moncayo, S. C. y Carofilis Villegas, J. E. (2014).</p>
<p>El docente dará una breve introducción al tema mencionando los antecedentes más relevantes y la importancia de conocerlos, proporcionará el material indicado en la cuarta columna de forma impresa y digital, instruirá al alumno en la introspección, en la actividad de dialogo – discusión retomando los resultados de la introspección y los orientará en el diseño de un discurso que presentarán en un panel dentro del grupo.</p>			<p><i>Situación de la inclusión educativa de niños y jóvenes con trastorno del espectro autista (tea), en las</i></p>
<p>El alumno investigará por cuenta propia todo lo relacionado al tema, revisará el material y elaborará un gráfico con los</p>			

aspectos más relevantes, participará en la actividad de dialogo-discusión, y diseñará y presentará su discurso en el panel reflexionando sobre la importancia de conocer este tema y su utilidad.

instituciones educativas de las ciudades de santo domingo y manta durante el año lectivo 2013-2014 (Disertación doctoral). Recuperada del repositorio <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/9582>

Mojica Martínez, M. (2012). La Inclusión de Niños y Niñas con Trastorno Del Espectro Autista en las Escuelas de la Ciudad de México. Inglaterra. Obtenido de http://www.unicef.org/mexico/spanish/mx_19l-La_inclusion_de_NN_con_transtorno.pdf

Presentación de antelación

Tema 1.2 Servicios educativos para los niños con Trastorno del Espectro Autista; métodos y técnicas.

Debate

Actividades de enseñanza-aprendizaje

30%

Ainscow, M. (2001). Desarrollo de escuelas inclusivas: ideas,

Actividades del tema 1.2

El docente dará una breve introducción al tema, solicitará a los alumnos su participación para complementar su introducción, orientará al alumno en la estructura de un testimonio particular respecto al contacto con los servicios educativos y dirigirá el debate con una serie de preguntas orientadoras.

Individual

y

Colaborativa

El alumno participa en la complementación de la introducción, en la presentación de su testimonio (de forma individual) y en el debate dirigido por el docente (de forma colaborativa), así como aportará conclusiones en el que se resalten las fortalezas de los servicios y sus deficiencias, así como propondrá las posibles acciones de mejora.

Tema 1.3 Estrategias para la inclusión de niños con autismo en la educación regular.

Actividades de enseñanza-aprendizaje

propuestas y experiencias para mejorar las instituciones escolares. Madrid: NARCEA

Mojica Martínez, M. (2012). La Inclusión de Niños y Niñas con Trastorno Del Espectro Autista en las Escuelas de la Ciudad de México. Inglaterra. Obtenido de http://www.unicef.org/mexico/spanish/mx_19l-La_inclusion_de_NN_con_transtorno.pdf

Adecuación curricular Booth, T., Ainscow, M., Black-Hawkins, K. (2000). Guía para la evaluación y mejora de la educación inclusiva, s.l: LEA

Actividades del tema 1.3

El docente dará una breve introducción del tema, formando un gráfico en el pizarrón con ayuda de los alumnos, además proporcionará al alumno una serie de casos reales y ficticios relativos a problemas de inclusión educativa de los niños con autismo, lo orientará a identificar las estrategias que le permitan resolver la problemática y en la adaptación curricular que deberá crear, para llevar a la práctica su plan.

El alumno en equipos seleccionará, revisará y reflexionará uno de los casos proporcionados, con la finalidad de seleccionar o diseñar una estrategia de solución a la problemática, misma que además de investigar para complementar la información del docente, deberá adaptar al contexto que se plantea en el problema.

Colaborativa

50

Documental: Chicos de otro planeta, dirigido por: Santo Tomas, Comunicación audiovisual digital.

Fernández Bstanero, J. M. (s.f.). Estrategias y prácticas educativas eficaces para la inclusión educativa: un estudio de caso en Andalucía. *Education Policy Analysis Archives*, 18(22), 1-25. Obtenido de <https://idus.us.es/xmlui/handle/11441/16387>

Escribano González, A. y Martínez Cano, A. . (2013). *Inclusión educativa y profesorado inclusivo* . Madrid : Narcea. Obtenido de <https://books.google.com.mx/books?hl=es&lr=&id=78i2cjCiNooC&oi=fnd&pg=PA11&dq=estrategias+de+incl>

usi%C3%B3n+educativa&ots=DoG7
CPdpoS&sig=h4Me8KS5Xurfq5rQ6
JBp7z3Qdno#v=onepage&q=estrategias%20de%20inclusi%C3%B3n%20educativa&f=false

Unidad 2: Uso de la tecnología para la formación de niños con autismo.

Duración de la unidad: 4 semanas

Objetivo: al término de la unidad el alumno conocerá el uso y manejo de las herramientas tecnológicas adecuadas para la formación de niños con autismo que pueden utilizarse en las aulas de educación regular.

Aprendizajes esperados:

Conozca y adapte las apps dedicadas a niños con autismo en casos particulares.

Conozca y adapte los juegos interactivos dirigidos a los niños con autismo en casos particulares.

Conozca y adapte los entornos virtuales a los casos particulares que han conocido y tratado, de niños con autismo.

Competencias a favorecer:

Investigativa

Pensamiento reflexivo

Uso de la tecnología
Innovación

Tema

Forma de
trabajo

Evaluación y porcentajes

Materiales y recursos disponibles

Tema 2.1 Apps para niños con autismo.

Actividades de enseñanza –
aprendizaje

Adecuación curricular

60%

Alonso (2012). Autismo Diario. Obtenido de
<https://autismodiario.org/2012/02/09/apps-utiles-para-ninos-con-autismo/>

Actividades del tema 2.1

El docente realizará una breve introducción del tema, mostrará el nombre, ubicación y función de algunas aplicación destinadas a la formación de niños con autismo, exhortará al docente a investigar la existencia de más apps con fines similares y por último asignará al alumno un caso específico (niño autista con problemas de inclusión

Colaborativa

educativa), con el objeto de que el alumno diseñe una estrategia de inclusión apoyándose en el uso de las apps, la cual se vea reflejada en la planeación de una sesión en la que se imparta el tema de salud e higiene para un grupo de cuarto grado de primaria. Además de solicitar la presentación de sus soluciones, corregir y dar consejos de aplicación de las estrategias presentadas.

El alumno investigará e identificará la existencia de apps dedicadas a los alumnos con autismo, diseñará una estrategia para la solución del caso que se le proporcione, entregando al final del tema una planeación en la que se vea reflejada la estrategia y uso de las apps.

Tema 2.2 Juegos interactivos en pro del fortalecimiento de las competencias del niño con autismo.

Actividades de enseñanza – aprendizaje

Actividades 2.2

El docente dará una explicación acerca del diseño y utilidad de los juegos interactivos para la formación de niños autistas, brindará una serie de juegos interactivos para que el alumno retroalimente el tema y demostrará a través de que software es posible diseñar estos juegos interactivos. Individual

El alumno realizará ejercicios prácticos relacionados con los juegos interactivos y diseñará tres juegos para el desarrollo y retroalimentación de un tema considerando que deben ser útiles para la inclusión educativa del niño autista, al final del tema entregará

Ejercicios prácticos

30%

Adecuación curricular

50%

García-Peñalvo, J. F., Cruz-Benito, J. y Therón, R. (2014). Visualización y Análisis de Datos en Mundos Virtuales Educativos: Comprendiendo la interacción de los usuarios en los entornos 3D. *ReVisión*, 7(2). Obtenido de

<http://www.aenui.net/ojs/index.php?journal=revision&page=article&op=viewArticle&path%5B%5D=151&path%5B%5D=241>

González Sánchez, J. L., Cabrera, M. y Gutiérrez, F. L. (2007). Diseño de videojuegos aplicados a la Educación Especial. *Actas del VIII Congreso Internacional de Interacción Persona Ordenador*. ESPAÑA: Madrid : Thomson.

Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=479555>

un escrito en el que describa el nombre del tema que seleccionó, las características del juego, la estrategia de empleo y justifique la utilidad para la inclusión del niño autista.

Temas 2.3 Entornos virtuales como apoyo a la formación de niños con autismo.

Actividades de enseñanza aprendizaje
Actividades 2.3

El docente dará una breve introducción al tema, demostrará el uso de un entorno virtual ya constituido, proporcionará una guía de preguntas a los alumnos con la finalidad de que investigue y formulen un marco teórico acerca de los entornos virtuales, sus herramientas y sus beneficios, así como la descripción de una propuesta

Propuesta
50%

Salinas, M. I. (2011). Entornos virtuales de aprendizaje en la escuela: tipos, modelo didáctico y rol del docente. En U. U. Argentina (Ed.), *Pensando la escuela. Tema central: "La escuela necesaria en tiempos de cambio"*. Argentina . Obtenido de http://www.uca.edu.ar/uca/common/grupo82/files/educacion-EVA-en-la-escuela_web-Depto.pdf

UNESCO. (20 de Noviembre de 2015). El impacto de las TIC en los aprendizajes y en la inclusión educativa: la UNESCO inaugura seminario de Huawei. *UNESCO Servicio de Prensa.*

de uso de un entorno virtual en Colaborativa
beneficio de la inclusión educativa de
niños con autismo.

El alumno investigará acerca del
entorno virtual, realizará su marco
teórico y construirá su propuesta,
misma que presentará ante el grupo,
recibiendo y brindando observaciones
acerca de su propuesta.

Obtenido de
[http://www.unesco.org/new/es/media-
services/single-
view/news/el impacto de las tic en los a
prendizajes y en la inclusion educativa l
a unesco inaugura seminario de huawei/
#.V5AbYNJ97IU](http://www.unesco.org/new/es/media-services/single-view/news/el_impacto_de_las_tic_en_los_aprendizajes_y_en_la_inclusion_educativa_la_unesco_inaugura_seminario_de_huawei/#.V5AbYNJ97IU)

Unidad 3: Diseño de entornos de aprendizaje virtuales

**Duración de la unidad: 4
semanas**

Objetivo: al término de la unidad el alumno tendrá la capacidad de diseñar un entorno virtual con adaptación curricular al caso de autismo con el que se encuentra trabajando en su contexto laboral.

Aprendizajes esperados:

Diseñe un entorno virtual que favorezca la inclusión educativa de niños con autismo en educación regular, nivel primaria.

Conozca y manipule algunas de las plataformas educativas existentes.

Competencias a favorecer:

Investigativa
Pensamiento reflexivo
Uso de la tecnología

Tema	Forma de trabajo	Evaluación y porcentajes	Materiales y recursos disponibles
3.1 Plataformas educativas. Actividades de enseñanza – aprendizaje Actividad 3.1 El docente dará a conocer tres plataformas educativas a los alumnos, demostrando la utilidad de sus herramientas y la forma de vincular con otras herramientas de la red. El alumno explorará cada una de las plataformas y discutirá en un foro los beneficios y ventajas del uso de cada una de las plataformas teniendo como mínimo tres participaciones dentro del foro, por último entregará un cuadro comparativo mencionando las características, herramientas, ventajas y desventajas de las plataformas.	Individual	Participación en el foro de discusión <u>30%</u> Cuadro comparativo <u>30%</u>	Blog educativo de plataformas educativas: http://www.ticeducacionec.com/2014/05/30-plataformas-virtuales-educativas.html Romero, A. (2003). Diseño y desarrollo de una plataforma virtual de aprendizaje para la educación a Distancia. Obtenido de http://www.tise.cl/archivos/tise2003/papers/disen%C3%B3_de_desarrollo_de_una_plataforma_virtual.pdf

3.2 Diseño de un entorno virtual para favorecer la inclusión de niños con autismo.

Actividades de enseñanza – aprendizaje

Actividad 3.2

El docente orientará al alumno en el diseño de un entorno virtual que le permita crear estrategias, actividades y juegos interactivos para favorecer la inclusión de los niños con autismo en la educación regular, enfatizando su utilidad en el desarrollo de las competencias de lenguaje y comunicación, de desarrollo personal y social y uso de tecnología y tratamiento de la información y relacionada al tema que elijan los alumnos para el desarrollo de su entorno virtual. Individual

El alumno diseñará con la orientación del docente un prototipo de entorno virtual adaptado a su contexto institucional y al contenido temático que elija.

Angélica, O. y Oviedo, M. (2005). Diseño instruccional Plataforma virtual de aprendizaje Blackboard, obtenido de <http://www.face.uc.edu.ve/~mpina/ntcecartelerav/blackboard/di%203ro%202005.doc> Prototipo del entorno virtual

70%

Rallo, R. (2002): Estrategias para el Diseño y Desarrollo de Campus Virtuales Universitarios. Conferencia Iberoamericana en Sistemas, Cibernética e Informática Memorias, 1, 332-337

Cierre

Actividad	Técnica	Especificaciones	Material y recursos
Conclusiones	Expositiva	Se dan a conocer las conclusiones del curso de capacitación.	Video: Conclusiones
Revisión del cumplimiento de las expectativas	Dialogo- discusión	Por medio de una plenaria se revisarán si se cumplieron o no las expectativas que tenían los alumnos sobre el curso, revisando las razones.	Pizarrón y plumones
Evaluación final	Documental	Se proporcionará una prueba final y se darán las indicaciones sobre su llenado.	Instrumento de evaluación (cuestionario)
Evaluación de satisfacción	Documental	Se proporcionará la evaluación de satisfacción del curso y se darán las indicaciones sobre su llenado.	Instrumento de evaluación (lista de cotejo)
Clausura del curso	Expositiva	Se agradece a los alumnos por su participación y se da por clausurado el curso.	Ninguno

VIII.9 Materiales y recursos de enseñanza



Figura 4. Plataforma educativa edoome, soporte del curso de capacitación en su prueba piloto.



Figura 5. Plataforma educativa Blackboard Learn, soporte del curso de capacitación en su versión final.



Figura 6. Muro de la plataforma Edoome



Figura 7. Presentación del curso de capacitación (encuadre).



Figura 8. Video de servicios educativos escolares para niños con trastorno del espectro autista.



Figura 9. Documental: Chicos de otro planeta.



Figura 10. Aplicaciones para el desarrollo de los campos formativos: lenguaje y comunicación, desarrollo personal y uso de la tecnología.



Figura 11. Blog sobre plataformas educativas.

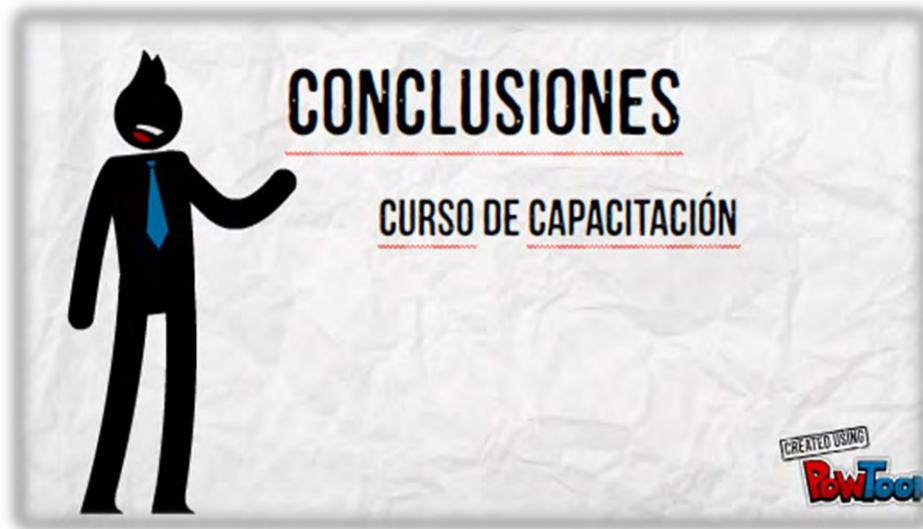


Figura 12. Presentación final del curso de capacitación (cierre).



Figura 13. Presentación tema 3.1



Figura 14. Historieta del tema 3.2



Figura 15. Infografía del tema 3.1

VIII.10 Instrumentos de evaluación del aprendizaje

La evaluación del aprendizaje en los cursos de capacitación, se aplican en tres tiempos, al inicio (evaluación diagnóstica), en el desarrollo (evaluación procesual) y al final (evaluación final). En los tres tiempos se evalúan tres aspectos, conocimientos, habilidades y actitudes respecto al desarrollo de cada una de las unidades que conforman el programa de capacitación. En relación a los conocimientos se pretende identificar si el alumno posee el saber necesario para emprender la práctica. Respecto a la evaluación de las habilidades, se requiere que el alumno desempeñe una serie de actividades que demuestren su competencia y por último para valor las actitudes se vigilarán la forma de actuar del alumno durante el desarrollo del curso.

Para la evaluación del aprendizaje se diseñaron tres instrumentos los cuales se adaptan a la valoración de los diferentes productos que el alumno diseñará y entregará. Dentro de los instrumentos cabe señalar: exámenes, una lista de cotejo y una guía de observación, los cuales se muestran a continuación:

VIII.10.1 Examen diagnóstico

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO

DIRECCIÓN DE SUPERACIÓN ACADÉMICA

CURSO DE CAPACITACIÓN

Objetivo: identificar los conocimientos previos del alumno

Instrucciones: lee detenidamente las cuestiones y responde de forma breve.

Nombre del alumno:

- 1.- ¿Qué es inclusión educativa?**
- 2.- ¿Qué leyes amparan a los niños con discapacidad?**
- 3.- ¿Qué estrategias se deben utilizar para lograr la inclusión educativa?**
- 4.- ¿Qué técnicas se deben utilizar para lograr la inclusión educativa?**
- 5.- ¿Qué recursos tecnológicos son ideales para favorecer la inclusión educativa?**
- 6.- Menciona una aplicación destinada al desarrollo del campo formativo de la comunicación en niños con autismo.**
- 7.- Menciona una aplicación destinada al desarrollo del campo formativo de socialización en niños con autismo.**
- 8.- Menciona un método efectivo para favorecer el aprendizaje de los niños con autismo.**
- 9.- Define entornos virtual de aprendizaje**
- 10.- Define autismo**

VIII.10.2 Guía de Observación

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO
DIRECCIÓN DE SUPERACIÓN ACADÉMICA
CURSO DE CAPACITACIÓN

Entrega de productos en clase

Aspectos a evaluar

Observaciones

- 1.- El alumno realizó la entrega dentro del tiempo establecido
- 2.- El alumno cumplió con los requisitos solicitados
- 3.- El alumno participo activamente
- 4.- El alumno fundamento su participación
- 5.- El alumno realizo aportaciones significativas
- 6.- El alumno asistió a todas las sesiones en las cuales se diseñó el producto
- 7.- El alumno considero la participación de sus compañeros
- 8.-El alumno mostro honestidad en el diseño del producto
- 9.-El alumno mostro capacidad de reflexión
- 10.-El alumno mostro iniciativa

VIII.10.3 Lista de Cotejo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO

DIRECCIÓN DE SUPERACIÓN ACADÉMICA

CURSO DE CAPACITACIÓN

Producto final: Entorno virtual

ASPECTOS A VALORAR	SI	NO	ANOTACIONES
1.- Cumple con la estructura establecida			
2.- El soporte del entorno es el adecuado			
3.- Cuenta con las herramientas suficientes			
4.- Es atractivo visualmente para el público destino			
5.- Las herramientas mostradas a lo largo del curso se ven reflejadas en el entorno diseñado			
6.- Cuenta con herramientas de comunicación internas o externas			
7.- La información es congruente con el objetivo de diseño del entorno.			
8.- La información expuesta es clara			
9.- La información es congruente			
10.- Las actividades son las adecuadas para el fin que fueron diseñadas.			
11.- Es congruente con el modelo de enseñanza de su institución			
12.- Su entorno cumple el fin para el que fue diseñado			

VIII.10.4 Examen final

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO
DIRECCIÓN DE SUPERACIÓN ACADÉMICA
CURSO DE CAPACITACIÓN

Objetivo: identificar los conocimientos previos del alumno

Instrucciones: lee detenidamente las cuestiones y responde de forma breve.

Nombre del alumno:

- 1.- ¿Qué es inclusión educativa?
- 2.- ¿Qué leyes amparan a los niños con discapacidad?
- 3.- ¿Qué estrategias se deben utilizar para lograr la inclusión educativa?
- 4.- ¿Qué técnicas se deben utilizar para lograr la inclusión educativa?
- 5.- ¿Qué recursos tecnológicos son ideales para favorecer la inclusión educativa?
- 6.- Menciona una aplicación destinada al desarrollo del campo formativo de la comunicación en niños con autismo.
- 7.- Menciona una aplicación destinada al desarrollo del campo formativo de socialización en niños con autismo.
- 8.- Menciona un método efectivo para favorecer el aprendizaje de los niños con autismo.
- 9.- Define entornos virtual de aprendizaje
- 10.- Define autismo

IX. ESTRATEGIAS DE IMPLEMENTACIÓN

Para implementar el curso de capacitación semipresencial (diseño de entornos virtuales que favorezca la inclusión de niños con autismo) dirigido a los docentes de escuelas públicas y privadas de educación primaria, se necesitará de un organismo capacitador y un conjunto de estrategias y recursos, que a continuación se enuncian.

Como organismo capacitador se está considerando a la Dirección de Educación Continua de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH), debido a la oportunidad que el autor del proyecto tiene como docente adscrito a dicha universidad, de proponer proyectos y cursos de capacitación en este departamento, aunado a la disponibilidad de las aulas (ubicadas en el edificio CEVIDE), medios y recursos que se mencionarán más adelante.

Como primera estrategia para efectuar el curso a través de este organismo, se emprenderán los siguientes pasos del protocolo establecido por la UAEH, para la aceptación de proyectos:

1. Elaborar un documento ejecutivo
2. Concertación de la cita con la directora de Educación Continua
3. Periodo de revisión del documento ejecutivo y aprobación
4. Reunión para ceder los derechos de autor y firma de contrato de instructor (en el caso de llegar a una conciliación)
5. Periodo de promoción del proyecto
6. Oferta del curso al público

Una vez aceptado el proyecto, se procederá a definir y seleccionar los recursos humanos, materiales y tecnológicos. En cuanto a los recursos humanos la institución se encargará de reclutar al instructor con el perfil adecuado o dejar al

autor del proyecto como el instructor titular dependiendo del acuerdo al que se haya llegado en el paso cuatro del protocolo de aceptación de proyectos. En relación a la disponibilidad de los recursos materiales las instalaciones de la Dirección de Educación Continua disponen de mobiliario dinámico; fácil de mover y adaptar a la forma de trabajo.

Por último, los recursos tecnológicos, cubren las necesidades del curso debido a la disponibilidad de equipos de cómputo, proyectores y acceso a Internet. Profundizando en el contexto y los recursos disponibles, el curso tendrá dos etapas de implementación la presencial y la virtual, cuyos requerimientos se muestran a continuación:

Etapa presencial:

- Aulas dinámicas (internet, equipos de cómputo, mesas y sillas)

Etapa virtual

- Aula virtual (plataforma educativa Edoome)

En conjunto los elementos señalados facilitan la implementación del curso de capacitación semipresencial, brindando el espacio y las herramientas elementales para concretar la participación de los docentes y la constitución de su producto final (diseño de un entorno virtual).

X. ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN

Uno de los procesos que no puede faltar en este proyecto es la contemplación de la evaluación, misma que se ha convertido en un proceso inherente a las diversas funciones y tareas del ser humano en todos sus ámbitos (personal, laboral y social), en pro de mejorar sus acciones y por ende sus resultados.

La evaluación es considerada como un proceso por medio del cual alguna o varias características de un alumno, de un grupo de estudiantes, de un ambiente educativo, de objetivos educativos, de materiales, profesores, programas, etc., reciben la atención del que evalúa, se analizan y se valoran sus características y condiciones en función de unos criterios o puntos de referencia para emitir un juicio que sea relevante para la educación (Gimeno y Pérez, 1993).

Para efecto de la evaluación del producto de este proyecto (curso de capacitación semipresencial), en cuanto a su operación, se pretende emplear actividades que permitan el ajuste y rediseño del mismo, por lo que se utilizará una evaluación según su tipología sumativa al estar presente al inicio en el desarrollo y al finalizar la aplicación del curso, bajo los parámetros que marca la técnica *Pretest-Posttest*, aplicada por el propio autor de este proyecto.

Para el desarrollo de esta técnica se necesita de la participación de una muestra de 10 docentes que se encuentren laborando en nivel básico primaria (pública y particular) y que tengan o hayan trabajado con niños que tienen la condición del trastorno autista. A dicha muestra se le impartirá a lo largo de tres meses, el curso de capacitación semipresencial, en las aulas dinámicas de la Dirección de Educación Continua y de forma virtual a través de la plataforma Edoome, con la finalidad de acercarlos al contexto real en el que se trabajará en el curso semipresencial. Dichas plataformas serán habilitadas por el autor de este proyecto.

La técnica inicia con la fase del *pretest* en la que se diseña y aplica una escala *Likert* (ver anexo 8) para identificar los conocimientos previos que poseen los docentes

sobre inclusión educativa y la forma en que tratan académicamente a los niños con el trastorno autista.

La segunda fase es la preparación y aplicación de la prueba piloto, definiendo horarios, espacio, duración y recursos. Para la aplicación de este curso una de las posibles opciones de ejecución y sus condiciones se muestra a continuación en la tabla 9.

Tabla 9. Condiciones de aplicación

Condiciones de aplicación	
Horarios	2hrs por día (2 veces a la semana) en la fase presencial. 2hrs. diarias en plataforma (horario flexible) en la fase virtual
Espacio	Aulas dinámicas de la Dirección de Educación Continua
Duración	Tres meses (32hrs presenciales y 40 hrs. virtuales)
Recursos	Proyector, equipos de cómputo, acceso a internet.

La técnica se cierra con la fase *postest* en el que se aplica la misma escala *Likert* que se utilizó al inicio, con la finalidad de comparar los resultados e identificar el impacto del curso en los docentes. Además de aplicar una evaluación de satisfacción con la finalidad de retroalimentar la información obtenida de la escala *Likert*.

Los resultados obtenidos se detallarán en un análisis FODA (ver anexo 9), con la intención de atender en primer término las debilidades, al reformular los elementos del curso que lo necesiten, en segundo lugar, se procederá a identificar las amenazas y áreas de oportunidad para definir las líneas de acción que permitan disminuir las amenazas y considerar las áreas a mejorar, por último se considerarán las fortalezas para dar continuidad a las mismas.

XI. CONCLUSIONES

El proyecto fue diseñado con la intención de favorecer el trabajo diario del docente que se encuentra en un proceso de inclusión educativa de niños con autismo en nivel básico (primaria), a través del diseño de un curso de capacitación semipresencial que brinda las herramientas cognitivas y las habilidades necesarias para atender a esta población de estudiantes. De dichas herramientas cabe destacar el diseño y selección de los medios de enseñanza adecuados para lograr el cometido de la inclusión educativa.

La determinación de diseñar un curso de capacitación se justifica ante la ejecución de un diagnóstico de necesidades en escuelas de educación primaria de Pachuca capital de estado de Hidalgo, cuyos resultados obtenidos fueron, que una de las necesidades emergentes actualmente es la orientación del docente respecto a la inclusión educativa de niños con autismo.

Considerando lo anterior, se dio origen al objetivo principal del presente relacionado con el diseño de un curso semipresencial dirigido al docente en pro de satisfacer sus necesidades. Para su diseño se establecieron como objetivos particulares, el análisis de sus áreas de oportunidad, la selección de estrategias, técnicas y dinámicas que facilitarán el proceso de capacitación, diseño de los diferentes elementos que conforman el curso y por último diseño del proceso de evaluación.

Ante el cumplimiento de cada uno de los objetivos se logró diseñar un curso semipresencial, el cual se dividió en dos etapas, la primera totalmente presencial y la segunda virtual, en la primera se abordarán las dos unidades iniciales referentes a aspectos teóricos (leyes de inclusión) y prácticos (estrategias de inclusión), mientras que en la segunda etapa se desarrollará la tercera unidad del curso, en la cual se diseñará un entorno virtual enfocado en el apoyo al desarrollo formativo de tres de los campos formativos que marca la Secretaria de Educación Pública (2013):

lenguaje y comunicación, desarrollo personal y social y uso de tecnología y tratamiento de la información.

Aunque este proyecto se enfocó solo en tres competencias, se pretende que éste sirva de base para el desarrollo de futuros proyectos en los que se considere el desarrollo de todas las competencias básicas que marca la Secretaría de Educación Pública, en nivel primaria e incluso extender a otros niveles educativos (secundaria, media superior y superior) con la finalidad de dar seguimiento a la formación del estudiante.

Como ventajas de este proyecto cabe señalar los siguientes puntos:

- Se cuenta con diversas opciones para emplear el proyecto.
- Cada una de las opciones cuenta con los recursos necesarios para ofertar el curso
- Ofrece a los docentes la oportunidad de diseñar sus propios medios para facilitar su labor ante la inclusión educativa de niños con discapacidad

Aunque también se identificaron algunas desventajas que pueden limitar la audiencia del curso de capacitación, tales como:

- Tener como requisito mínimo para la admisión al curso: el uso de la paquetería office y navegación en internet
- Falta de motivación por parte del docente
- Temor por parte del docente ante el uso de la tecnología

Razón por la cual se consideró preciso, tener en cuenta dentro de las recomendaciones de implementación y promoción del curso, los siguientes aspectos:

- En su promoción comunicar de forma precisa y puntual la idea central del curso y sus beneficios

- Conformar el curso con actividades sencillas, pertinentes y funcionales
- Aplicar los instrumentos de seguimiento con la finalidad de obtener información relevante sobre las debilidades del curso

A lo largo del diseño del curso se necesitó retomar y llevar a la práctica el conjunto de conocimientos adquiridos a través de las asignaturas que forman parte del currículo del programa: Maestría en Tecnología Educativa, en especial de las asignaturas relacionadas con el diseño instruccional de cursos en línea, diseño de medios de enseñanza y diseño de instrumentos de evaluación del aprendizaje y del propio curso.

Llevar la teoría a la práctica, es un proceso en el que el desarrollo de habilidades es inherente, debido a que se pone en marcha un conjunto de actividades a través de las cuales éstas se fortalecen. En el caso del diseño de un proyecto de carácter profesional para la obtención de un grado académico las habilidades inherentes a desarrollarse por mencionar algunas son: el pensamiento crítico, la aplicación de métodos de investigación y el diseño de cursos digitales, las cuales se desarrollaron a lo largo del presente.

XII. REFERENCIAS

- Abella García, V., Ruíz Franco, M. y Benito Delgado V. (2014). *Elaboración colaborativa de un wiki de atención a la diversidad a través de recursos digitales*. España: Universidad de Salamanca.
- Autism*. (14 de Septiembre de 2014). Obtenido de iPad, iPhone, Android... para Autismo y Necesidades Especiales: <http://www.iautism.info/>
- Avi, B. R. y Catasús, M. G. (2014). ¿ La revolución de la enseñanza? El aprendizaje colaborativo en entornos virtuales (CSCL). *Revista científica iberoamericana de comunicación y educación*(42). Obtenido de <http://www.revistacomunicar.com/index.php?contenido=detalles&numero=42&articulo=42-2014-31>
- Barroso Martínez, A. A. (2013). El papel de la competencia comunicativa del docente de educación especial en la atención a niños con necesidades educativas especiales: un acercamiento desde el caso de México. *Diálogos sobre Educación*, 4(7), 3. Obtenido de http://www.revistadiálogos.cucsh.udg.mx/sites/default/files/03_dialogos_7.pdf
- Benavot, A. (2015). *La educación para todos, 2000-2015: Logros y Desafíos* . París : UNESCO.
- Blanco, R. (2011). *Educación Especial e Inclusión Educativa*. Santiago: UNESCO. Obtenido de unesdoc.unesco.org
- Butcher, N. . (2015). *Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura*. Obtenido de Guía Básica de Recursos Educativos Abiertos: <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002329/232986s.pdf>
- Casanova, M. A. (2011). *Educación inclusiva: un modelo de futuro* . Madrid: Wolters Kluwer.
- Centro de Actualización el Magisterio en el Distrito Federal . (18 de Julio de 2016). *Secretaría de Educación Pública* . Obtenido de http://camdf.sepdf.gob.mx/ofertaAcademica/actualizacion/files/Actualizacion_Privavera_2016.pdf

- Colectivo Educación Infantil y TIC. (2014). Recursos educativos digitales para la educación infantil. *Zona Próxima*(20). Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=85331022002>
- Conchinha, C. y Correia de Freitas, J. (2015). ROBOTS & NECESSIDADES EDUCATIVAS ESPECIAIS: A ROBÓTICA. *Challenges 2015: Meio século de TIC na Educação, Half a century of ICT in Education* (pág. 21). Braga: UNIVERSIDADE DO MINHO.
- conocer. (2 de Diciembre de 2016). *Estándares de competencia* . Obtenido de http://www.conocer.gob.mx/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=9&Itemid=10
- Cuxart, F. (2000). *El autismo, aspectos descriptivos y terapéuticos*. Málaga: ALJIBE. Obtenido de <http://www.autisme.com/autisme/documentacio/documents/EI%20autismo.pdf>
- De Castro Lozano, C. (2012). El futuro de las tecnologías digitales aplicadas al aprendizaje de personas con necesidades educativas especiales. *RED. Revista de Educación a Distancia*(32), 3. Obtenido de <http://www.um.es/ead/red/32/carlos.pdf>
- Diario Oficial de la Federación . (13 de Diciembre de 2013). Programa Sectorial de Educación 2013-2018. *Diario Oficial de la Federación*.
- Diario Oficial de la Federación . (1 de Junio de 2016). Ley General de Educación . *Diario Oficial de la Federación* .
- Diario Oficial de la Federación. (19 de mayo de 1992). DECRETO para la celebración de convenios en el marco del Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica. *Diario Oficial de la Federación*. Obtenido de DECRETO para la celebración de convenios en el marco del Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica.
- Diario Oficial de la Federación. (13 de Julio de 1993). Ley General de Educación. *Diario Oficial de la Federación*. Obtenido de www.diputados.gob.mx

- Díaz Barriga Arceo, F., Rigo Lemeni, M. A. y Hernández Rojas, G. (2016). *Experiencias de Aprendizaje Mediadas por las Tecnologías Digitales Pautas para Docentes y Diseñadores Educativos*. México: NEWTON.
- Dirección de Desarrollo Personal . (Febrero de 2015). *Secretaría de educación Pública* . Obtenido de PROGRAMA DE CURSOS DE CAPACITACIÓN PAAE REGIONES 2015-2016: http://dgadp.seph.gob.mx/ddp/s_inscripcion/programa.pdf
- DOF. (30 de 04 de 2014). DECRETO por el que se aprueba el Programa Nacional para el Desarrollo y la Inclusión de las Personas con Discapacidad 2014-2018. *Diario Oficial de la Federación*, pág. 1. Obtenido de http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5343099&fecha=30/04/2014
- Echeitia Sarrionandia, G. (2013). Inclusión y exclusión educativa de nuevo, "voz y quebranto". *Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 11(2), 108. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4453316>
- EDULLAB. (2015). *La integración educativa de las TIC en el sistema escolar de Canarias*. Canarias : Gobierno de Canarias .
- Escandón Minutti, M. C. & Teutli Guillén, F. J. . (2010). *Progama Escuelas de Calidad* . Obtenido de Guía para facilitar la inclusión de alumnos y alumnas con discapacidad : <http://www.seslp.gob.mx/pdf/taller2011-2012/uno/DOCUMENTOS/Inclusion%20Educativa.pdf>
- Feijóo, M. C., Poggi, M., Cecchini, S., Cuenca, R., García-Huidobro, J. E., González de la Rocha, M., Marco Navarro, F., Perczyk, J., Terigi, F., Valls Carol, R. y Costa Lobato, L. (2014). *Educación y Políticas Sociales. Sinergias Para la Inclusión* (1 ed.). Buenos Aires: IPE-Unesco.
- Ferreira, J. A., Méndez, A. y Rodrigo, M. A. (2009). El uso de las TIC en la Educación Especial: Descripción de un Sistema Informático para Niños Discapacitados Visuales en Etapa Preescolar. *Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*(3). Obtenido de

http://repositoriocdpd.net:8080/bitstream/handle/123456789/351/Art_FerreraJA_UsoTicEducacion_2009.pdf?sequence=1

- García, G. (2015). Escala de prácticas inclusivas en educación básica: confiabilidad y validez en una muestra mexicana. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 9(1), 77-79.
- García-Peñalvo, J. F., Cruz-Benito, J. y Therón, R. (2014). Visualización y Análisis de Datos en Mundos Virtuales Educativos: Comprendiendo la interacción de los usuarios en los entornos 3D. *ReVisión*, 7(2). Obtenido de <http://www.aenui.net/ojs/index.php?journal=revisión&page=article&op=viewArticle&path%5B%5D=151&path%5B%5D=241>
- García-Valcárcel, A., Basilotta, V. y López, C. . (2014). Las TIC en el aprendizaje colaborativo en el aula de Primaria y Secundaria. *Revista Científica de Educomunicación*, 21(42). Obtenido de file:///C:/Users/analaura/Downloads/Dialnet-LasTICEnElAprendizajeColaborativoEnElAulaDePrimari-4524706_1.pdf
- Garnique C., F. (2012). Las representaciones sociales. Los docentes de educación básica frente a la inclusión escolar. *Scielo* , 34(137), 101. Obtenido de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982012000300007
- Gimeno Sacristan, J. y Pérez Gómez, A. I. (1993). *Comprender y transformar la enseñanza*. Madrid: Morata.
- Gotteberg, E., Noguera Altuve, G. y Noguera Gotteberg, M. A. (2011). Propuesta pedagógica: Una metodología de desarrollo de software para la enseñanza universitaria. *REDALYC*(50), 50. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/373/37319837005.pdf>
- Gobierno de la Republica Mexicana* . (2012). Obtenido de Reforma Educativa : <http://reformas.gob.mx/reforma-educativa/que-es>
- Gobierno del Estado de Hidalgo. (2014). *Diagnóstico Sectorial de Salud* . Pachuca: Gobierno del Estado de Hidalgo. Obtenido de

<http://www.sagarpa.gob.mx/Transparencia/Respuesta/Informe%20Final%20Diagnostico%20Sectorial%20Estado%20de%20Hidalgo.pdf>

González Sánchez, J. L., Cabrera, M. y Gutiérrez, F. L. (2007). Diseño de videojuegos aplicados a la Educación Especial. *Actas del VIII Congreso Internacional de Interacción Persona Ordenador*. ESPAÑA: Madrid : Thomson. Obtenido de

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4795556>

Govela Espinosa, R., Velasco Jauregui, L. C. y González Enríquez, L. H. (2015). Escenario sobre el Autismo en Jalisco desde la Legislación actual. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 5(10), 11 y 16. Obtenido de

<http://rei.iteso.mx/bitstream/handle/11117/2581/2015%20Revista%20RIDE%20Escenarios%20sobre%20el%20Autismo%20Roberto%2c%20Yo%2c%20Hugo.pdf?sequence=2>

Hegarty, S. (s/f). *Educación de niños y jóvenes con discapacidades. Principios y práctica*. UNESCO. Obtenido de

http://www.unesco.org/education/pdf/281_65_s.pdf

Hernández, L. (19 de 12 de 2014). SEP e INEGI muestran hoy resultados de censo. *EXCELSIOR*, pág. 1.

Júarez Nuñez, J. M., Comboni Salinas, S. y Garrique Castro, F. (2010). De la educación especial a la educación inclusiva. *Argumentos*, 23(62), 44. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=59515960003>

Klin, A., Klaiman, C., y Jones, W. (2015). Rebajar la edad de diagnóstico del autismo: la neurociencia del desarrollo social afronta importante problema de salud pública. *Revista de Neurología*, 60(1), 3.

Leva Ramos, J. (s.f.). *Sistema de Universidad Virtual*. Recuperado el 26 de septiembre de 2016, de Software Educativo: http://cvonline.uaeh.edu.mx/Cursos/Maestria/MTE/Gen02/uso_de_la_tecnologia/Unidad_5/Software%20educativo.pdf

- Marchesi, A., Blanco, R. y Hernández L. (2014). *Avances y desafíos de la educación inclusiva en Iberoamérica*. Madrid: OEI.
- Mares Miramoentes, A. & Lora Rosas, M. J. (s.f.). *Los centros de atención múltiple: una mirada desde sus docentes*. Recuperado el 4 de Septiembre de 2016, de XI Congreso Nacional de Investigación Educativa: http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v11/docs/area_14/1305.pdf
- Marquès Graells, P. . (30 de Agosto de 2004). *Departamento de Pedagogía Aplicada de UAB*. Obtenido de POSIBILIDADES DE LAS TIC EN EDUCACIÓN:
http://www.ite.educacion.es/formacion/materiales/146/cd/m7_para_saber_mas/POSIBILIDADES_DE_LAS_TIC_EN_EDUCACION_ESPECIAL.pdf
- Mojica Martínez, M. (2012). *La Inclusión de Niños y Niñas con Trastorno Del Espectro Autista en las Escuelas de la Ciudad de México*. Inglaterra. Obtenido de http://www.unicef.org/mexico/spanish/mx_19-La_inclusion_de_NN_con_transtorno.pdf
- Moralejo, L., Sanz, C., Pesado, P. y Baldassarri, S. (2014). *Avances en el diseño de una herramienta de autor para la creación de actividades educativas basadas en realidad aumentada*. *Revista Iberoamericana de Educación en Tecnología y Tecnología en Educación Especial*. Obtenido de http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/35990/Documento_completo.pdf?sequence=1
- Mulas, F., Ros-Cervera, G., Millas, M. G., C. Etchepareborda, Abad, L., y Téllez de Meneses, M. (2010). *Modelos de Intervención en niños con autismo*. *Revista de Neurología*, 50(3). Obtenido de www.neurologia.com
- Nuño Mayer, A. . (2016). *Secretaría de Educación Pública* . Obtenido de 7 prioridades de la reforma educativa : <http://www.gob.mx/sep/articulos/2016-ano-clave-para-la-transformacion-educativa>

- Nuño Mayer, A. (7 de Marzo de 2016). Estrategia Nacional de Formación Continua de Profesores de Educación Básica y Media Superior. *Prensa* . Obtenido de <http://www.gob.mx/sep/prensa/comunicado-84-aurelio-nuno-mayer-presenta-estrategia-nacional-de-formacion-continua-de-profesores-de-educacion-basica-y-media-superior>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura*. (2016). Obtenido de Comunicación e Información: <http://www.unesco.org/new/es/communication-and-information/access-to-knowledge/open-educational-resources/>
- Pérez Castro, J. (2016). La inclusión de Las personas con discapacidad en La educación superior en México. *Sinéctica*, 2. Obtenido de http://www.sinectica.iteso.mx/articulo/?id=46_la_inclusion_de_las_personas_con_discapacidad_en_la_educacion_superior_en_mexico
- Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018. (2013). *Plan Nacional de Desarrollo*.
- Polaino-Lorente, A. (1983). Las últimas décadas de educación especial en España. *Revista Española de Pedagogía*, 41(160), 225. Recuperado el 18 de Julio de 2016, de http://www.jstor.org/stable/23764057?seq=1#page_scan_tab_contents
- Programa Sectorial de Educación 2013-2018. (13 de Diciembre de 2013). *Diario Oficial de la Federación*. Obtenido de http://normatecainterna.sep.gob.mx/work/models/normateca/Resource/253/1/images/programa_sectorial_educacion_2013_2018.pdf
- Rodríguez-Gallego, M. R. . (2013). Una experiencia de creación de un entorno personal de aprendizaje. Proyecto DIPRO 2.0. *Revista de Educación Mediática y TIC*, 2(1). Obtenido de https://idus.us.es/xmlui/bitstream/handle/11441/42950/Una_experiencia_de_creacion_de_un_entorno_personal_de_aprendizaje_Proyecto%20DIPRO%202.0.pdf?sequence=1
- Salas Rueda, Ricardo Adán. (2016). *Diseño y análisis de un sistema Web educativo considerando los estilos de aprendizaje*. Area de Innovación y

- Desarrollo, S. L. Obtenido de https://books.google.com.mx/books?id=aoeoDAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- Salinas, M. I. (2011). Entornos virtuales de aprendizaje en la escuela: tipos, modelo didáctico y rol del docente. En U. U. Argentina (Ed.), *Pensando la escuela. Tema central: "La escuela necesaria en tiempos de cambio"*, Argentina. Obtenido de http://www.uca.edu.ar/uca/common/grupo82/files/educacion-EVA-en-la-escuela_web-Depto.pdf
- Salvadó-Salvadó, B., Palau-Baduell, M., Clofent-Torrentó, M., Montero Camacho, M. y Hernández Latorre, M. A. (2012). Modelos de intervención global en personas con trastorno del espectro autista. *Revista de Neurología*, 54(1). Obtenido de www.neurologia.com
- Sarrionandia. (2013). Inclusión y exclusión educativa de nuevo, "voz y quebranto". *Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 11(2), 108. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4453316>
- Sarzoza Herrera, S., Arévalo Arévalo, R., González Campos, J. y Arraño Muñoz, M. (2016). Marco Normativo de la Educación Especial en América Latina y el Caribe y su incidencia en la Educación Especial. *Revista de Estudios Cotidianos- NESOP*, 1(4), 47. Recuperado el 19 de Julio de 2016, de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5568034>
- SEP. (2002). *Secretaría de Educación Pública*. Obtenido de Programa Nacional de Fortalecimiento de la educación Especial y de la Integración Educativa: www.educacionespecial.sep.gob.mx/pdf/publicaciones/ProgNal.pdf
- SEP. (2011). Acuerdo 592, por el que se establece la articulación de la Educación Básica. México: SEP.
- SEP. (7 de Julio de 2013). *Secretaría de Educación Pública*. Obtenido de Mapa Curricular de la Educación Básica:

www.curriculobasica.sep.gob.mx/index.php/plan-estudios/plan-estudios/mapa-curricular-info

SEP. (7 de Julio de 2013). *Secretaría de Educación Pública*. Obtenido de Competencias para la vida. Educación Básica: www.curriculobasica.sep.gob.mx/index.php/plan-estudios/plan-estudios/perfil-egreso

SEP. (2014). *Secretaría de Educación Pública* . Obtenido de Diagnóstico del Programa S244 Inclusión y Equidad Educativa: https://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/5009/1/images/diagnostico_del_programa_s244.pdf

Subsecretaría de Educación Básica y Coordinación Nacional del Servicio Profesional Docente . (13 de Abril de 2015). *Secretaría de Educación Pública*. Obtenido de Perfil, Parametros e Indicadores para Docentes y Técnicos Docentes: http://servicioprofesionaldocente.sep.gob.mx/content/ba/docs/2015/permanencia/parametros_indicadores/PPI_DESEMPEÑO_DOCENTE_TECD OCENTES.pdf

Torres Virgili, M. E. (2016). Trastornos del espectro autista. Las estrategias educativas para niños con autismo. Valencia, España: Universidad Internacional de Valencia. Recuperado el 5 de Agosto de 2016, de <http://www.viu.es/principales-estrategias-educativas-para-ninos-con-autismo/>

UNESCO. (Octubre de 2014). *Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura*. Obtenido de America Latina y el Caribe Revisión Regional 2015 de la Educación para Todos : <http://www.acaoeducativa.org.br/desenvolvimento/wp-content/uploads/2014/11/Informe-Regional-EFA2015.pdf>

UNESCO. (20 de Noviembre de 2015). El impacto de las TIC en los aprendizajes y en la inclusión educativa: la UNESCO inaugura seminario de Huawei. *UNESCO Servicio de Prensa*. Obtenido de

http://www.unesco.org/new/es/media-services/single-view/news/el_impacto_de_las_tic_en_los_aprendizajes_y_en_la_inclusion_educativa_la_unesco_inaugura_seminario_de_huawei/#.V5AbYNJ97IU

UNESCO, UNICEF, Banco Mundial, UNFPA, PNUD, ONU Mujeres y ACNUR. (22 de Mayo de 2015). *Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura*. Obtenido de Marco de acción hacia una educación inclusiva y equitativa de calidad y un aprendizaje a lo largo de la vida para todos: <http://cme-espana.org/media/publicaciones/1/Agenda%202030/Educaci%C3%B3n%202030.pdf>

Valenzuela, G. E. y López, I. M. (2015). Niños y Adolescentes con Necesidades Educativas Especiales. *MED. CLIN. CONDES*, 26(1). Obtenido de http://ac.els-cdn.com/S0716864015000085/1-s2.0-S0716864015000085-main.pdf?_tid=149dfe52-584e-11e6-a278-00000aacb35e&acdnat=1470100485_457a08a142ae45ed8f6edcb03e16b544

Vázquez Ramírez, M. A. . (2015). *LA ATENCIÓN EDUCATIVA DE LOS ALUMNOS CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA*. Aguascalientes : Departamento de Educación Especial.

Vielma Vielma, E. y Salas, M. L. (2000). Aportes de las teorías de Vygotsky, Piaget, Bandura y Bruner. Paralelismo en sus posiciones en. *Educere*, 3(9). Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35630907>

Anexo 2. Recursos

La estructura final y los resultados eficientes y eficaces de un proyecto se deben a la ejecución de un conjunto de actividades planeadas y orientadas a un solo fin. Un fin que para el presente proyecto terminal de orientación profesional es el diseño de un curso de capacitación semipresencial para docentes en el diseño de un entorno virtual de aprendizaje que favorezca la inclusión educativa de niños con autismo a las escuelas de educación regular, el cual se ofertará por la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo a través de la Dirección de Educación Continua, brindando la oportunidad de gestionar los recursos necesarios para llevar a cabo cada una de las actividades que constituyen el proyecto.

Dichos recursos se exponen a continuación:

Tipo	Recurso	Descripción / Función
Humanos	Instructor	Un instructor que cubra un perfil relacionado con estudios académicos en el área de educación y tecnología educativa a nivel licenciatura o posgrado (ciencias de la educación, pedagogía y tecnología educativa) y tenga experiencia en el diseño de entornos virtuales de aprendizaje, cuya tarea será impartir el curso de capacitación.
	Dos prestatarios	<p>Un prestatario de la Licenciatura en Sistemas Computacionales, quien cumplirá en conjunto con el autor del proyecto la función de diseñar el espacio virtual de aprendizaje muestra para la prueba piloto y para la demostración dentro de las instituciones educativas.</p> <p>Un prestatario de ciencias de la educación a quien el diseñador del proyecto orientará para ofertar y mostrar en las instituciones parte del contenido del curso y sus beneficios.</p>
Informáticos	Ordenador	Una computadora portátil
	Paquetería de Office	PowerPoint, Word, Excel y SPSS, versiones actuales.
	Un centro de cómputo (para prueba piloto)	Un aula equipada con cañón, mínimo 10 computadoras, mesas de trabajo y sillas, ventilada e iluminada

Financieros	No aplica	Toda gestión de recursos financieros se realizará mediante la Dirección de Educación Continua de la UAEH. Recursos que se retribuirán con el pago del curso de capacitación por cada uno de los participantes. Los cotos por cada participante los determinará la misma dirección con el fin de cubrir un porcentaje para la universidad, el pago del instructor y los servicios básicos prestados.
-------------	-----------	---

Cabe señalar que toda gestión de recursos financieros se realizará mediante la Dirección de Educación Continua de la UAEH. Recursos que se retribuirán con el pago del curso de capacitación semipresencial por cada uno de los participantes. Los cotos por cada participante los determinará la misma dirección con el fin de cubrir un porcentaje para la universidad, el pago del instructor y los servicios básicos prestados.

Otro tipo de recurso es el instrumento destinado a la obtención de información. Para efecto de la constitución del diagnóstico de este proyecto se diseñaron tres instrumentos de este tipo, entre ellos una entrevista dirigida a los directores o coordinadores y un cuestionario dirigido a los docentes, de las tres instituciones de educación básica primaria seleccionadas para efectos de este proyecto y una matriz de información que permitirá al autor del proyecto identificar datos relevantes sobre las instituciones para complementar la información obtenida en la entrevista y aplicación de los cuestionarios, estos instrumentos se pretenden aplicar en la primera y segunda semana de inicio de clases de las escuelas primarias en el periodo de agosto 2016 – agosto 2017. Dichos instrumentos se presentan a continuación.

Anexo 3. Cuestionario dirigido al docente



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO
Sistema de Universidad Virtual



CUESTIONARIO

Estimado docente:

El presente fue diseñado con el objeto de identificar los efectos del proceso de inclusión educativa de niños con autismo en la educación regular y las oportunidades que brindaría el uso de la tecnología como medio de apoyo para fortalecerla.

Instrucciones: Lea cuidadosamente cada una de las preguntas y responda de forma honesta y breve, con la finalidad de que los resultados sean de utilidad para la investigación.

Indique su último grado académico completado.	
Indique si a lo largo de su formación inicial (licenciatura) recibió orientación sobre educación especial.	
En el caso de contar con un posgrado, indique si recibió orientación sobre educación especial.	

Indicaciones complementarias: en algunas cuestiones se ofrecen opciones, de las cuales deberá seleccionar una y colocarla en el cuadro blanco frente a la pregunta.

1. ¿Conoce la definición de inclusión educativa?	
2. ¿Conoce los principios básicos de inclusión educativa?	
3. ¿Ha recibido capacitación y/u orientación sobre inclusión educativa en los últimos "5" años?	
4. ¿Qué calificativo utilizaría para referirse al curso u orientación que ha recibido sobre inclusión educativa? 1.Excelente 2.Bueno 3.Regular 4.Inadecuado	

5. ¿Sus actividades formativas previas le han permitido responder a la diversidad del alumnado?	
6. ¿Considera que establecer rutinas para el desarrollo del campo cognitivo comunicacional en niños con autismo, es una acción metodológica eficaz?	
7. ¿Considera que el aprendizaje por ensayo-error, es una acción metodológica eficaz en el proceso formativo de niños con autismo?	
8. ¿Usted utiliza(o) criterios de evaluación específicos para niños que presentan alguna discapacidad?	
9. ¿Considera que la experiencia del equipo directivo y docente es aprovechada para promover la inclusión educativa? 1. Siempre 2. Casi siempre 3. Algunas veces 4. Nunca	
10. ¿Cómo es definida una persona con discapacidad en su institución? 1.Una persona con deficiencias educativas 2.Una persona con necesidades educativas especiales.	
11. ¿Cómo considera la aceptación social de niños con autismo en su instituto? 1.Excelente 2.Buena 3.Regular 4.Insuficiente	
12. ¿Qué cambios institucionales notó después de anunciar en el Diario Oficial de la Federación el 24 de diciembre de 2014 los lineamientos generales de la inclusión educativa? 1. Infraestructura 2. Programas 3. Ambos 4. Ninguno	
13. ¿Qué nivel de aspiraciones considera se debe tener sobre la eficiencia terminal en nivel primaria de un niño con autismo? 1- Altas 2. Medias 3. Bajas	
14. ¿Qué nivel de aspiraciones considera se debe tener sobre el desarrollo profesional de un niño con autismo? 1- Altas 2. Medias 3. Bajas	
15. ¿Cómo califica la atención de un niño con autismo en las escuelas regulares? 1. Excelente 2. Bueno 3. Regular 4. Deficiente	
16. ¿Se siente preparado para lograr el reto de la inclusión educativa de niños con autismo?	

<p>17. Indique con una X los recursos tecnológicos que posee (puede seleccionar más de uno)</p>	<p>Computadora de escritorio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Computadora portátil. <ul style="list-style-type: none"> • Smartphone • Internet • Tablet
<p>18. ¿Con qué frecuencia utiliza las herramientas tecnológicas con fines educativos?</p> <p>1. Muy Frecuente 2. Frecuente 3. Casi nunca 4. Nunca</p>	
<p>19. ¿En qué grado le gusta descubrir nuevas herramientas tecnológicas para desempeñar su labor?</p> <p>1. Alto 2. Medio 3. Bajo</p>	
<p>20. En general, ¿cómo considera el manejo que tiene sobre las herramientas tecnológicas con fines educativos?</p> <p>1. Excelente 2. Bueno 3. Regular 4. Insuficiente</p>	
<p>21. ¿Ha tenido alguna experiencia previa de aprendizaje en línea o semipresencial?</p>	
<p>22. ¿Considera que los entornos educativos virtuales tienen efectos significativos en el aprendizaje?</p>	
<p>23. ¿Considera que los alumnos de primaria se interesarían en el uso de entornos educativos virtuales?</p>	
<p>24. ¿Considera pertinente el diseño de un curso virtual que favorezca la inclusión educativa de niños con autismo?</p>	
<p>25. ¿Estaría dispuesto a participar en un curso sobre la inclusión educativa de niños con autismo que demande 3 horas de estudio semanal?</p>	

¡Gracias por su colaboración!

Anexo 4. Entrevista semiestructurada



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO
Sistema de Universidad Virtual



Entrevista Semiestructurada

1. ¿Cómo le dieron a conocer las autoridades educativas el acuerdo de inclusión educativa en las escuelas regulares?

2.- ¿Qué cambios institucionales (infraestructura y curriculares) tuvo que realizar para atender el acuerdo de inclusión educativa?

3.- ¿Tiene o ha tenido niños con discapacidad inscritos en su institución, después del acuerdo de inclusión?

En caso de que la respuesta sea afirmativa

¿Qué discapacidades presentan o presentaron?

¿Cuántos niños han estado inscritos con cada una de las discapacidades que menciona?

4.-¿Sus docentes reciben capacitación u orientación respecto a cómo hacer posible la inclusión educativa?

En caso de que la respuesta sea afirmativa

¿Cómo calificaría el curso que reciben sus maestros respecto a la inclusión educativa?

1.Excelente 2.Bueno 3.Regular 4.Inadecuado

5. ¿Existen algunas condiciones para recibir a los niños con autismo?

En caso de ser afirmativo

¿Podría mencionar algunas de estas condiciones?

6. ¿Considera que todos sus docentes están preparados para atender a un niño con autismo?
7. ¿Cuáles considera son los factores que influyen en el desarrollo íntegro de un niño con autismo?
8. En general ¿cómo considera el manejo que tienen sus docentes sobre las herramientas tecnológicas? 1. Excelente 2. Bueno. 3. Regular 4. Inadecuado
9. ¿Considera que los entornos educativos virtuales tienen efectos significativos en el aprendizaje?
10. ¿Cree que los alumnos con autismo se interesarían en el uso de entornos educativos virtuales?
11. ¿Considera pertinente el diseño de un curso virtual para docentes que favorezca la inclusión educativa de niños con autismo?
12. ¿Considera viable la implementación de un curso virtual para el personal de su institución?

¡Gracias por su colaboración!

Anexo 5. Tabla de análisis sobre las áreas de oportunidad del docente.

Tabla de Análisis		
Area de oportunidad	Porcentajes de docentes ubicados en esta área	Recomendaciones de los expertos
Falta de conocimiento de la definición del concepto: inclusión educativa.	50% de los docentes desconoce la definición de inclusión educativa.	De acuerdo con los expertos como Armstrong los estudios demuestran que
Falta de conocimiento de los principios básicos de la inclusión educativa.	95% de los docentes desconoce los principios de la inclusión educativa.	los maestros en los países de América Latina, no sienten
Atención regular de los niños con autismo.	60% de los docentes considera que la atención de un niño con autismo es regular, en las escuelas de educación regular.	confianza acerca de incluir a los niños con NEE en el salón de clases (Mojica, 2012, pág. 64)
Falta de preparación para enfrentar el reto de inclusión educativa de niños con autismo por parte del docente.	70% de los docentes no se siente preparados para cumplir el reto de la inclusión educativa.	. Por lo que de acuerdo con Plaisance citado en Mojica (2012) se sugiere que los maestros de las escuelas regulares se capaciten para trabajar con niños con NEE para lograr una inclusión exitosa (p. 65).

Anexo 6. Lista de cotejo para el diseño y selección de estrategias, técnicas y dinámicas.

Actividades funcionales para la impartición de un curso de capacitación semipresencial Instrucciones: Coloca en los cuadros que enlazan las estrategias con los criterios las iniciales NC si no cumplo o C si cumple.						
Criterios	Estrategias, técnicas y dinámicas					
	E = ESTRATEGIA	T = TÉCNICA	D = DINÁMICA	E = ESTRATEGIA	T = TÉCNICA	D = DINÁMICA
	E = Aprendizaje Basada en la solución de problemas	E = Estudio de casos	T = Construcción temática	T = Demostración ejecución	D = Tu experiencia – mi experiencia	D = Mesas de diálogo
Congruencia con la temática						
Congruencia con los objetivos temáticos						
Adecuadas al contexto						
Adaptable al ámbito presencial y virtual						
Fomenta el desarrollo de las habilidades necesarias						
Fomenta la participación del alumno						
Fomenta la construcción						

del aprendizaje por parte del alumno						
Permite al alumno manipular diversas herramientas tecnológicas						
Facilita al instructor dar a conocer la temática central						
Es pertinente para las diferentes generaciones de alumnos						

Anexo 7. Criterios de selección de los medios de enseñanza.

Instrucciones: coloca en los cuadros que enlazan los medios de enseñanza con los criterios: NC = cumplió C = si cumplió NA = no aplica					
Medios de enseñanza	Criterios				
	Interactividad	Construcción	Interfaz	Contenido	navegabilidad
Presentaciones electrónicas					
Videos					
Infografías					
Documentales					
Plataforma educativa edoome					

Anexo 8. Escala Likert

Instrucciones: lee detenidamente cada uno de los ítems y marca con una **X** el recuadro que coincida que tan de acuerdo o desacuerdo estas con la afirmación.

<i>Ítems</i>	<i>Totalmente de acuerdo</i>	<i>De acuerdo</i>	<i>En desacuerdo</i>
1.- Conozco la ley de inclusión educativa			
2.- Conozco el termino autismo			
3.- Conozco estrategias para incluir a los niños con autismo en educación regular			
4.- Conozco un método específico para desarrollar las habilidades de comunicación en los niños con autismo			
5.- Conozco las estrategias adecuadas para desarrollar habilidades en el uso de herramientas tecnológicas de los niños con autismo			
6.- Cuento con material didáctico para favorecer la inclusión educativa de los niños con autismo en educación regular			
7.- utilizo frecuentemente herramientas tecnológicas con un objetivo educativo			
8.- Conozco el termino de entorno virtual			
9.- Utilizo los entornos virtuales para impartir mis sesiones			
10.- Diseño material didáctico digital			

Anexo 9. Análisis FODA

Factores	Favorables	Desfavorables
Internos	Fortalezas	Debilidades

Externos	Oportunidades	Amenazas
-----------------	---------------	----------
