

La Educación inclusiva, el mayor desafío en el Instituto Tecnológico Superior de Teziutlán *Inclusive Education, the biggest challenge in the ITST*

Patricia Ochoa Trujillo¹, Emmanuel Vázquez Benito¹, Edgar Degante Aguilar.¹

¹Academia de Ingeniería Informática,
Instituto Tecnológico Superior de Teziutlán,
Fracción I y II S/N Aire Libre, Teziutlán, Puebla. México.

patricia.ot@teziutlan.tecnm.mx

Resumen

Actualmente el tema de inclusión, se plantea desde esta investigación, como una adecuación curricular a los planes de estudio, apoyando a estudiantes con algún tipo de discapacidad, el seguimiento e intervención educativa que adecua el docente como parte fundamental en su formación de competencias profesionales, permite la integración y aceptación al 'aula'.

Se aborda desde el punto de vista académico bajo una planeación dentro de la instrumentación didáctica como estrategia docente para identificar y atender a sus "necesidades educativas especiales", logrando con ello la comprensión de los temas en cada asignatura, teniendo como resultado la contribución que le brinda el Instituto Tecnológico Superior de Teziutlán (ITST), en la asignación de un tutor como estrategia de acompañamiento durante su estancia y hasta su culminación académica, concluyendo que las intervenciones educativas que se han adaptado a la instrumentación didáctica de planes de estudio, han apoyado a los estudiantes a lograr culminar su formación profesional, atendiendo a diferentes discapacidades y logrando con ello la inclusión educativa en planes y programas de estudio.

Palabras clave: Educación Inclusiva, Prácticas, Discapacidad, Equidad.

Abstract

Currently, the issue of inclusion is raised from this research, as a curricular adaptation to the study plans, supporting students with some type of disability, the monitoring and educational intervention that the teacher adapts as a fundamental part in their training of professional skills, allows integration and acceptance into the 'classroom'.

It is approached from the academic point of view under a planning within the didactic instrumentation as a teaching strategy to identify and attend to their "special educational needs", thereby achieving the understanding of the topics in each subject, resulting in the contribution that provides the Higher Technological Institute of Teziutlán (ITST), in the assignment of a tutor as an accompaniment strategy during their stay and until their academic completion, concluding that the educational interventions that have been adapted to the didactic instrumentation of study plans, have supported the students to complete their professional training, attending to different disabilities and thereby achieving educational inclusion in study plans and programs.

Keywords: Inclusive Education, Practices, Disability, Equity.

2. Antecedentes

De acuerdo al nuevo marco de acción del objetivo de desarrollo sostenible 4 (ODS 4-Educación 2030), el cual es Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos, en su meta 4.3 la cual refiere a asegurar el acceso en condiciones de igualdad para todos los hombres y las mujeres a una formación técnica profesional y superior de calidad, incluida enseñanza universitaria, el número de niños y jóvenes con discapacidad en el mundo es de casi 230 millones de acuerdo a la UNICEF, es decir, uno de cada diez y una estimación superior a la que se manejaba hasta ahora.

Pero la conclusión del marco de acción del objetivo de desarrollo sustentable, es que los discapacitados están en desventaja con respecto a sus pares sin discapacidad, en la mayoría de las medidas relacionadas con el bienestar social. A continuación, se presentan algunas desventajas que tienen los niños y jóvenes con discapacidad:

- Un 24% menos probabilidad de recibir una atención temprana.
- Un 42% menos probabilidades de tener conocimientos básicos.
- Un 34% de probabilidad de sufrir retraso en el crecimiento.
- Un 51% más de probabilidades de sentirse infeliz
- Un 41% más de probabilidades de sentirse discriminado

Con demasiada frecuencia, a los niños y jóvenes con discapacidad simplemente se les deja atrás.

La educación inclusiva no puede considerarse como un lujo, durante demasiado tiempo, los niños y jóvenes con discapacidad han sido excluidos de la sociedad de una manera que ningún de ellos debería sufrir. Ningún niño o joven, especialmente los más vulnerables debería tener que luchar solo por sus derechos humanos básicos, los gobiernos e Instituciones educativas tendrán que garantizar un acceso igualitario e inclusivo a la educación que

Incluir a niños y jóvenes con discapacidad en todos los aspectos de la vida debe ser prioritario. Todos los jóvenes, en todas partes, tienen algo que ofrecer. Sus energías, talentos e ideas pueden marcar la diferencia positiva en las familias, las comunidades y el mundo.

La Agencia de la ONU recuerda que todos los niños y jóvenes incluidos discapacitados, deben tener voz y voto en las cuestiones que afectan sus vidas, y deben tener la oportunidad de desarrollar su potencial y reclamar sus derechos (Naciones Unidas, 2015).

Los gobiernos deben colaborar con las personas con discapacidad para eliminar las barreras físicas, de comunicación y de actitud que las mantienen al margen de la sociedad, y garantizar la inclusión a los servicios de salud, nutrición, la educación equitativa y el acceso a las tecnologías de asistencia, así como tener en cuenta toda la gama de discapacidades, como las necesidades específicas de los niños y jóvenes y a sus familias, a la hora de proporcionar servicios inclusivos y una educación equitativa de calidad.

"Afirma la agencia de la ONU, que se pretende mejorar la inclusión de uno de cada diez niños y jóvenes en todo el mundo, garantizando que se cuente con ellos, se les consulte y se les tenga en cuenta a la hora de tomar decisiones" (OMS, 2017).

"Todos los pequeños y adolescentes con discapacidad deben contar con el ingreso a las Instituciones tradicionales, las cuales tendrán que anexarlos en un contexto metodológico ajustado al pequeño y con la facultad para dar importancia a sus requerimientos diversos". (UNESCO, 1994).

(Booth T. y Ainscow M, 2002) presentan el término de "obstáculos en el aprender y la preparación" añadiendo a los términos de considerar la integración en su entorno social y escolar, y el impedimento que estos entornos les obligan a los alumnos con discapacidad.

3. Introducción

El proceso enseñanza-aprendizaje que se otorga dentro del Programa de Desarrollo Institucional del Tecnológico Nacional de México señala dentro del Eje Transversal, Evolución con inclusión, igualdad y desarrollo sostenible. En el número de línea de acción ET.2 donde se describe: Establecer mecanismos que fomenten la igualdad, la no discriminación y la inclusión en el Tecnológico Nacional de México (TecNM), en su objetivo 2 donde menciona, ampliar la cobertura con enfoque de equidad y justicia social (TecNM, 2019), permite que el estudiante reciba durante toda su estancia en el Instituto Tecnológico Superior de Teziutlán las competencias profesionales contenidas en la retícula oficial y el programa de estudio.

En la primera parte de esta investigación se habla del tema de inclusión educativa, las condiciones institucionales en que encuentran inmersos los estudiantes con discapacidad, la adecuación o modificaciones a los planes y programas de estudio, el liderazgo del responsable en cada institución, el trabajo docente, las instrumentaciones didácticas y todo lo que a nivel superior necesitan las Instituciones que atienden a estudiantes con estas características.

Posteriormente el desafío que para el Instituto Tecnológico ha sido al atender estudiantes con diversidad en discapacidad, específicamente y de acuerdo a la información mostrada en la Tabla 2, de discapacidad de baja visión.

Y por último la adecuación que se realiza a un estudiante de la carrera de Ingeniería en Informática en la materia de matemáticas discretas, atendida por una de las autoras del artículo, se emite los resultados y conclusiones obtenidas de la adecuación curricular realizada e implementada como un caso de éxito.

Inclusión educativa

Cuando se habla de educación inclusiva se hacen modificaciones a los planes, pero de forma aislada; es la Institución en su colaboración con toda la comunidad educativa iniciando con la alta dirección la que tiene que establecer, el reto de diversidad. (Ainscow y Dyson, 2001) lo define:

“La inclusión es transformada en acción, cuando se considera todos los requerimientos de la vida académica. No considerar como una actividad separada o articulada por un solo individuo o individuos en específico. Mejor dicho, iniciar desde la Institución, como parte importante de una buena planeación que se coordine de manera responsable por todos los líderes en la gestión Institucional”.

Los grupos de estudiantes son diversos, en costumbres, grupo indígena, lenguaje, nivel socioeconómico, pero en otra clasificación se encuentran estudiantes con necesidades educativas especiales, que desean continuar sus estudios dentro de las Instituciones a nivel superior, no obstante, se categorizan por pertenecer a un grupo minoritario, al cual se tiene que ofrecer las mismas oportunidades en Igualdad y trato justo ante toda la sociedad. Es por ello que se analiza la pregunta, cómo enseñar, por qué y a qué tipo de personas a nivel social. Es indispensable sustituir, los modelos habituales que damos por hecho, sobre los que se tienen principios tradicionales de forma curricular en cada Institución.

En algunos países el tema de inclusión aún se define como una acción para recibir a estudiantes con discapacidades dentro del marco general del sistema educativo. No obstante, a nivel internacional se da apertura en los últimos años a reformar la forma en que se enseña para incluir a la diversidad de estudiantes de acuerdo a la (UNESCO, 2003).

Como lo señala (Theoharis, 2004) hay un vínculo necesario entre la sociedad y la inclusión de estudiantes con alguna discapacidad, ya que la sociedad no puede ser una realidad en las Instituciones, donde los estudiantes con algún tipo de discapacidad son excluidos, apartados de las clases que se imparten de manera regular, o reciben una enseñanza con un trato diferente, logrando con ello el rezago del plan y programa de estudios.

La inclusión educativa pasa a ser una alternativa durante su estancia de cada sujeto o ente individual. La escuela que ofrece educación inclusiva es más que la articulación de Instituciones generales de los estudiantes con diversidad de discapacidades dado que se relaciona con una ideología de mejor

enseña va ligado del desarrollo en el ámbito profesional, individual y ante una sociedad de estudiantes. Se modifica la ideología de atender a los excluidos por la de crear una Institución académica en la que todos los individuos se ayudan de manera mutua (Farell 2000). No es solo un paradigma de contexto, sino una situación ante la vida, es una situación de origen Ético. La unión ha sido un problema en la contextualización del propio salón de clase y la agrupación de individuos. Sin embargo, "incluir" pasa a iniciar como pauta de un inicio, ser integrado en una sociedad. La inclusión no es pensada con estudiantes con diversidad de discapacidad, sino que va dirigido a todo el estudiantado, profesores, padres y participantes dentro de lo social, y lo académico.

Y una consideración muy cuidadosa sobre todas las prácticas educativas. Como lo afirma un reciente informe inglés, "a menudo se observó que las escuelas que proveen bien (de educación) a los alumnos con necesidades especiales se caracterizan por dar buena o mejor educación a todos los alumnos" (OFSTED, 2006).

Condiciones Institucionales

Las Instituciones, según (Santos Guerra, 2002), son el lugar donde se realizan trabajos y en los que se convive. Así como, el escenario que hace posible llevar a cabo los trabajos de acuerdo a las reglas de operación que coordinan y dirigen la concentración a la diversidad. Así mismo propiciar condiciones para atender a un estudiantado con representación universal diversa, propicia y estimula la integración y aceptación educativa que de un valor a ellos o, en contraposición volverse una limitante para llevar a cabo tal actividad.

Se ha demostrado que de acuerdo a una investigación y aportación sobre dicha situación que la segregación educativa y la deserción de estudiantes, ha sido el punto de partida de aspectos dentro de la propia Institución que colocan en riesgo al entorno de aprendizaje según (Escudero, 2005) para ciertos estudiantes.

Introducir en la Institución medidas que aseguren el cumplimiento, seguimiento y valoración del actuar que se originen de la aplicación brindada a la diversidad de estudiantes con discapacidad, así

responsable del bienestar y el seguimiento de los estudiantes en su ámbito de aprendizaje, participación activa e integración con la sociedad.

Proponer tiempos de actividades en los horarios de los profesores para lograr la articulación y selección en recursos de apoyo a estudiantes con discapacidad. Así como asignar aulas con recursos didácticos para alumnos con discapacidad.

Dinámicas de Liderazgo

Es necesario la intervención de todo el equipo directivo, en colaboración con personal docente comprometido para eliminar las barreras a la inclusión educativa, en lo que respecta a prácticas y estrategias docente que encaminen el éxito a los objetivos del estudiantado con discapacidad como la mayor prioridad en la Institución, Según (Ryan, 2006)" la inclusión de discapacitados, como una actividad para aprender, se considera la clave de la actividad inclusiva"

Discapacidad

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2007), discapacidad significa, deficiencia en el sentido estricto de la palabra como la limitante para realizar cualquier actividad y lograr participar en ella. Deficiencia es el problema que afecta a una parte estructural del cuerpo o la movilidad de su función; que lo limita a llevar a cabo con un grado de dificultad mayor cualquier trabajo o tarea y lo priva de participar en su vida cotidiana. Por lo que se caracteriza de acuerdo a la sociedad o entorno actual.

Se da por la afectación de alguna capacidad o tarea en el sentido o dentro de los parámetros normales o de convivencia aceptable como ser humano acentuando así su falta de participación dentro de una sociedad (Casanova, 2009).

Tipos de discapacidad

Visual: Es una condición de vida que afecta la percepción de imágenes en forma total.

Auditiva: se caracteriza como la pérdida total de la audición en uno o ambos oídos.

Motriz: Se clasifica en Motriz y neuromotriz, puede ser óseo Articular o muscular o por lesiones en médula espinal o lesiones a nivel cerebro.

Intelectual: Caracterizada por limitaciones significativas tanto en el funcionamiento intelectual como en la conducta adaptativa.

Se realiza a través de un concepto de aprendizaje, que emplea un marco de referencia para que el estudiante, considere elementos que logran una mejor claridad en cuanto a los objetivos, competencias genéricas, específicas e instrumentales, contenidos que el docente brindará a los estudiantes y actividades que los mismos realizarán para ser evaluados, durante todo el curso (SEP, 2009).

Instrumentación didáctica

Se realiza a través de un concepto de aprendizaje, que emplea un marco de referencia para que el estudiante, considere elementos que logran una mejor claridad en cuanto a los objetivos, competencias genéricas, específicas e instrumentales, contenidos que el docente brindará a los estudiantes y actividades que los mismos realizarán para ser evaluados, durante todo el curso (SEP, 2009).

Trabajo docente

Para poder apoyar a los estudiantes con discapacidad, se requiere del trabajo integral, en conjunto del personal de toda la Institución. La actividad con los estudiantes no puede ser planteada a la ligera como una simple adaptación, sin ser articulada y, sin un objetivo; así como la actividad integrada entre docentes y otros profesionales es indispensable. Sin embargo, se tiene que contar con la infraestructura institucional adecuada como (equipos de apoyo, departamento de orientación pedagógica, departamento de orientación Educativa, orientación psicológica, consultorio médico, etc.) representando un alto valor en la adecuación curricular de acuerdo a los programas de estudio y a la adaptación en las aulas. Ofrecer un plan de estudio claro y coordinado, que, a su vez, sea significativo para todos, no es posible si la estructura de la Institución solo es formal y no contempla todas las áreas esenciales. Menos aún si la Institución opera, de forma autónoma sin la opinión de los profesores, propicia que el escenario sea limitado en el aula. Es importante entonces articular la forma de llevar una correcta administración dentro de la Institución.

El principal requerimiento didáctico es el docente

en fases que facilitan la actividad académica. En la actualidad se implementan técnicas de ayuda que favorecen la comunicación oral y actividades que hacen más fácil el progreso del lenguaje en un entorno normal de aula. La preparación de recursos por sectores de los cuerpos colegiados con el fin de apoyar a solucionar planes curriculares, en la comunicación, y con la aplicación de actividades encaminadas a una metodología de apoyo atractivo y fácil de utilizar. El diseño y elaboración de material didáctico para estudiantes sordos o invidentes.

La implementación y el diseño de recursos digitales para los estudiantes con una reducción en la competencia del habla. La implementación de infografías, videos, mapas mentales, mapas conceptuales con subtítulos o narrados en su totalidad, permiten que se pueda implementar de manera adecuada una estrategia de apoyo al trabajo docente.

Importancia de la inclusión

Es necesario comentar que dentro de las Instalaciones del Instituto Tecnológico Superior de Teziutlán, se ha atendido a la exigencia de estudiantes con diferentes tipos de discapacidad, se han implementado el uso de apoyos tecnológicos, de infraestructura de acuerdo a la norma NOM-026-(STPS, 2008), adecuaciones curriculares para alcanzar las competencias generales y específicas, así como prácticas específicas que contribuyen a un modelo en el que los estudiantes puedan aprender de manera equitativa y con justicia social.

Las Adecuaciones curriculares

“Definidas como la colección de adaptaciones que se diseñan en los contenidos temáticos, evidencias de entrega, prácticas, métodos y formas de evaluar para responder a los obstáculos que se les ofrecen a los estudiantes de acuerdo al entorno donde se desarrollan (Guatemala, 2009) estas transiciones son aplicadas a las planeaciones de la clase a impartir no deben dejarse a lado y es necesario considerarlas”.

La adecuación, está relacionada como una práctica que propone brindar la posibilidad al personal docente para realizar un análisis, reflexionar y tomar decisiones de forma cooperada en cuanto al tipo de apoyo que ha de tener los estudiantes, con

medición para obtener concretos y pertinentes a la discapacidad. Es entonces que de acuerdo al plan obtienen parámetros generales que favorecen su incremento académico de la práctica empleada considerando:

La estrategia colaborativa, el actuar y planificar por parte del docente.

Es un artefacto para llevar a cabo la evaluación de la estrategia educativa tradicional.

Se debe investigar sobre qué y cómo aprende el estudiante.

Es una serie de pasos que permiten llegar a una evaluación formativa constante de acuerdo a (Tuduri, 2003).

Si consideramos los puntos anteriores podremos adicionar una correcta adecuación a partir de los requerimientos que se observan en el estudiantado.

Una vez que el profesor diseña e implementa su planeación respecto del grupo nacen múltiples probabilidades del cómo y cuál será la resistencia de su estudiantado ante las diversas prácticas que están por realizar, de los cuales se tomará el conocimiento de acuerdo al estilo y forma de aprender y habrá ciertos que acepten y procesen la información de forma coherente y también habrá quien no.

La inclusión de los alumnos en lo que incluye al proceso de enseñanza-aprendizaje, ahora se transforma en punto de partida de una adecuación.

Las adecuaciones curriculares no necesariamente están encaminadas a un ajuste a diferentes condiciones por parte individual o social de los estudiantes, sino que cambian su enfoque a mayor visión o panorama, resultado de un “esfuerzo por lograr lo dispuesto de acuerdo al plan de estudios en base a lo aprendido y reconocido de acuerdo a la diversidad del estudiantado y de los requisitos necesarios en cada Institución” (Tuduri, 2003)

Intervención Educativa

Las adaptaciones curriculares a manera de intervención educativa individualizadas deben estar redactadas en un documento oficial en cuya elaboración participan los diferentes profesionales implicados en el proceso educativo del estudiantado que lo requiere, integrando al área correspondiente para atender de manera oportuna a todos los estudiantes con diversidad de discapacidad para contribuir a mejorar el área requerida.

Las intervenciones educativas:

1. Pueden ser conductuales o académicas.
2. Tienen una intención, están dirigidas a un área de oportunidad en particular.
3. Son específicas, formales y con una modalidad flexible.

semanas o meses y se revisan de manera constante por el cuerpo docente involucrado con la finalidad de realizar los ajustes razonables académicos de tiempo, acciones o avances por parte del departamento de Desarrollo Académico.

Al mismo tiempo de necesitar un recurso didáctico que es considerado como la intervención y ayuda que incide en el avance del proceso de enseñanza-aprendizaje. A través de una abstracción se dan a conocer indicadores Institucionales y de apoyo a recursos de tipo personal, técnico y didáctico que facilitan el citado proceso. Así como realizar estrategias de apoyo en la implementación educativa al estudiantado con discapacidad y para permear recursos y materiales didácticos de la manera específica dentro del proceso enseñanza-aprendizaje.

Adecuaciones curriculares

Sirven a manera de estrategia para lograr dado el alcance del plan de estudios, cuando el estudiante con alguna discapacidad demanda de una ayuda adicional para lograr el proceso educativo, se deben considerar necesidades educativas especiales, motivaciones y habilidades por parte de los estudiantes (Corredor Ponce, 2016).

Apoyos técnicos

Es todo lo que podemos sugerir para que el estudiante cumpla de manera apropiada su aprendizaje, como pueden ser, computadora, auxiliares auditivos, traductor braille, traductor de lengua Náhuatl, material en relieve, material en soporte sonoro, repositorios de audiolibros, software Magic, cursores grandes, programas de estimulación visual, reproductor digital, Lupas de ordenador, escritorios

Ajustes adecuados

Son todas aquellas acciones como otorgar más tiempo para realizar una tarea, reducir el número de actividades, repetir en forma individual las indicaciones, supervisar de manera continua sus tareas para identificar cuando requiera apoyo, asignar a un tutor para que le oriente en su actividades, ofrecer al estudiante una variedad de posibilidades para dar solución a cualquier dificultad que se le presente, estrategias que se adaptan a estudiantes con discapacidad como pueden ser un intérprete de Lengua de Señas, el cual se guía por normas profesionales que aseguran la confidencialidad de su actividad.

Infraestructura requerida

De acuerdo al tipo de discapacidad se requiere sillas de ruedas, pasillos amplios, salidas de emergencia como se muestra en la Figura 1, 2 y 3 estacionamientos exclusivos para estudiantes con alguna discapacidad, el acceso a bibliotecas, laboratorios, centro de cómputo y aulas que faciliten su acceso, como las que se muestran en la Ilustración 3, baños en planta baja del edificio, señalética adecuada, etc.

Actualmente se cuenta con la siguiente infraestructura:



Figura 2. Salida de emergencia de edificio B, Fuente ITST



Figura 3. Aulas con espacio adecuado para personas con discapacidad, Fuente ITST

Planteamiento del problema

Actualmente la educación ocupa un lugar primordial en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y es esencial para todos los objetivos, es amplia, Integral, ambiciosa, llena de aspiraciones y universal, y se inspira en una visión de la educación que transforma las vidas de las personas, las comunidades y las sociedades, sin dejar a nadie rezagado.

Retoma aspectos que no se han atendido relativos a la educación para todos, reposa en los derechos y aplica un enfoque humanista de la educación y el desarrollo, basado en principios de la diversidad cultural, étnica y de inclusión y protección a todas las personas con discapacidad, los desafíos en cuanto al acceso, seguimiento y trato justo en estudiantes con diversidad en discapacidad, para lograr su desarrollo profesional, hacen que las Instituciones de nivel superior estén preocupados por lograr la inclusión educativa de estudiantes que presentan requerimientos educativos especiales como pueden ser: baja visión, motrices, auditivos, de habla entre otras.

La importancia que se empieza a dar en la agenda de educación a la inclusión y equidad, tiene como finalidad brindar a todos los estudiantes, iguales oportunidades y no dejar a nadie atrás, pone en juego otra enseñanza, esto es redoblar esfuerzos en especial a las personas con discapacidad, los que se encuentran en condiciones de vulnerabilidad, deben tener acceso a una educación de calidad inclusiva y equitativa y oportunidades de aprendizaje a lo largo de su vida profesional y laboral.

Actualmente muchas Instituciones continúan haciendo lo “habitual”, esto trae como consecuencia el rezago y no poder alcanzar las metas en 2030 (Naciones Unidas, 2015).

Falta trabajo en cuanto a capacitación de docentes, campañas de concientización por parte del alumnado, en temas de inclusión educativa, trabajo a futuro como planes de estudios propios para estudiantes con capacidades educativas especiales, articulando la integración de estrategias para permitir ofrecer educación Inclusiva por parte del ITST.

Los sistemas educativos deben ser pertinentes y adaptarse a los mercados laborales en constante evolución, los avances tecnológicos, los desafíos demográficos, que velen por todos los jóvenes para adquirir aptitudes pertinentes, incluidas en un nivel de competencias flexibles garantizando un sólido conocimiento

Metodología

La metodología de investigación es de tipo educativa: Aplicada, ya que se investiga las características de los estudiantes con alguna discapacidad, esto con el apoyo del Depto. De Desarrollo académico, mismo que revisa y envía el diagnóstico del estudiante a atender en el aula al docente que corresponda, de todas las carreras que se ofertan dentro del Instituto Tecnológico Superior de Teziutlán.

Se estudiaron las características del estudiante en cuestión y se añadió al plan de estudios una adecuación curricular de acuerdo a la discapacidad que presenta, que en este caso es de baja visión.

En primera instancia, el tipo de investigación objeto

de estudio es de carácter transversal, dado que se observa y analiza las variables de información recopilada dentro de una población muestra, misma que se determina por el departamento de desarrollo académico, donde de acuerdo al diagnóstico obtenido por el área de orientación educativa se analizan, las características, el lugar de procedencia del estudiante, el apoyo académico desde el nivel preescolar que ha tenido, iniciando un seguimiento oportuno y una adecuación curricular al plan de estudios (Hernández, y Baptista, 2005), Descriptiva, porque se contempla todas las medidas y estrategias para lograr dicha inclusión, cimentando ésta con una capacitación recibida por parte del Tecnológico Nacional de México, en cuanto a educación inclusiva, donde se da a conocer los tipos de discapacidad, los apoyos didácticos que apoyan a cada uno adecuando en base al nivel superior, ayudas técnicas, ajustes adecuados, intervenciones educativas, entre otros aspectos a considerar en la evaluación y cualitativa ya que se deben considerar algunas cualidades o consideraciones en cuanto al proceso enseñanza-aprendizaje de los estudiantes.

Así mismo se hace uso de una investigación cuantitativa, para conocer a los estudiantes que durante el último año por carrera ingresaron a la Institución.

Apoyos técnicos

Considerando que inclusión es el proceso de admisión y seguimiento a estudiantes con diversidad de discapacidades, se respeta en la accesibilidad en cuanto a infraestructura como apoyo a los mismos, teniendo con ello la siguiente hipótesis:

“La inclusión de estudiantes con diferentes discapacidades se atiende de forma oportuna y se da accesibilidad a los mismos, logrando desarrollar sus competencias profesionales con las mismas oportunidades de equidad”.

Resultados

Se destaca dentro de la investigación que la población de estudiantes atendidos con discapacidades Motriz, Auditiva, Baja visión y Habla, fue de 217 estudiantes, en todas las carreras existe la presencia, de un tipo diferente de discapacidad y se da acceso y acompañamiento docente.

La principal preocupación es que el proceso enseñanza-aprendizaje del estudiantado se coordine con actividades que permitan lograr las competencias genéricas y específicas pero con tiempos más prolongados de acuerdo a una planeación ordenada y estratégica, logrando la formación académica de estudiantes con discapacidad, con las mismas oportunidades y de manera justa y equitativa, el tema de inclusión no es nuevo sin embargo, en la actividad docente muchos piensan que se requiere capacitación personalizada por parte de todas las áreas para lograr articular los procesos desde su ingreso, seguimiento y culminación que se lleva a cabo para la atención al estudiantado con discapacidades, es importante destacar que la inclusión se considera desde todos los niveles de la Institución y por derecho se debe atender a estudiantes con estas características.

El ingreso y permanencia de los mismos sugiere promover mayor capacitación en el tema, es decir incluir a las instrumentaciones didácticas, una guía de fácil acceso al estudiantado con diversidad de discapacidad dentro de los programas de estudio actuales con la finalidad de que se permita atender a los mismos, llevando un seguimiento oportuno por especialistas y docentes involucrados.

Es de resaltarse que actualmente las herramientas tecnológicas son un apoyo didáctico importante dentro de la formación del estudiante, de acuerdo a las características se tienen que buscar algunas que permitan dar a conocer los contenidos de los temas vistos y que de una manera sencilla ellos puedan comprender un tema y hacer uso de las ya mencionadas para realizar actividades que forman parte de su desarrollo profesional y personal

En base a los estudiantes que se atienden dentro del ITST, se muestra las diferentes discapacidades de acuerdo a la Tabla 1, misma que evidencia el número de estudiantes por carrera.

POBLACIÓN DE ESTUDIANTES CON DISCAPACIDAD					
	MOTRIZ	AUDITIVA	BAJA VISIÓN	HABLA	TOTAL
INGENIERÍA EN GESTIÓN EMPRESARIAL	1	4	65	1	71
INGENIERÍA INDUSTRIAL	1	4	46	1	52
INGENIERÍA INFORMÁTICA	2	2	19	2	25
INGENIERÍA MECATRÓNICA	0	2	29	0	31
INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	3	2	19	1	25
INGENIERÍA EN INDUSTRIAS ALIMENTARIAS	0	0	9	0	9
MAESTRÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	0	1	3	0	4

Tabla 1. Fuente del Departamento de Estadística y Evaluación del ITST

Los sistemas educativos deben ser pertinentes y adaptarse a los mercados laborales en constante evolución, los avances tecnológicos, los desafíos demográficos, que velen por todos los jóvenes para adquirir aptitudes pertinentes, incluidas en un nivel de competencias flexibles garantizando un sólido conocimiento

La muestra de ésta investigación, está conformada por estudiantes que cursaron diferentes carreras y otros que han culminado de manera exitosa logrando laborar en empresas e Instituciones. En el siguiente apartado, se muestra en la Tabla 2, una adaptación curricular a la instrumentación didáctica que se realizó para atender a un estudiante con baja visión en la materia de Matemáticas discretas, de la carrera de Ingeniería Informática.

ADECUACIONES CURRICULARES Y ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN A ESTUDIANTES CON DISCAPACIDAD

Víctor Manuel Salazar de 20 años de edad, cursa el segundo semestre de la carrera de Ingeniería Informática en el sistema modular, sin embargo, él asiste al Instituto a clases presenciales tipo asesorías pues presenta una discapacidad visual, su ceguera no es de nacimiento, él perdió totalmente la vista a los 8 años de edad tras malas prácticas quirúrgicas ya que desde pequeño presentaba problemas de visión congénitos y desprendimiento de retina. Víctor asiste al Instituto con ayuda de un bastón plegable, sin embargo, dentro del campus se apoya de personas que funcionan como guías para apoyarlo a trasladarse a diferentes áreas. Víctor cursó la materia de Matemáticas Discretas, para lo cual se tuvo que realizar adaptaciones a la instrumentación didáctica.

a) Apoyos técnicos
Programa especializado de computadora que ayuda a Leer documentos y a navegar dentro del ambiente de Windows.
b) Ajustes adecuados
El Instituto cuenta con rampas de acceso, barandillas, señalética, baños para discapacitados, cajón de estacionamiento para discapacidad, sin embargo, para el caso de Víctor, se requiere se adapte un espacio especial en el salón de clases exclusivo para él donde pueda tener una movilidad adecuada, además de instalar señalética en braille para que pueda identificar el número de aula, los sanitarios, las escaleras, rutas de evacuación, etc.
c) Modificación curricular
Realizando un análisis de los temas que se abordan en la unidad 1, se toma la decisión de elegir los temas sobresalientes donde se puedan diseñar actividades de Enseñanza-Aprendizaje adecuadas para Víctor, a continuación, se enlistan los temas elegidos de la unidad 1:
-Sistemas numéricos (Binario, Octal, Decimal, Hexadecimal). -Conversiones entre sistemas numéricos -Operaciones básicas: suma, resta, multiplicación, división. - Conversiones entre sistemas numéricos
Dentro de los recursos más importantes, es preparar un documento en PDF donde se le presenta de manera resumida los temas para que su programa de computadora pueda leer el archivo y él vaya comprendiendo conceptos y definiciones. Para realizar ejercicios y operaciones, se hace uso de una herramienta empírica que utiliza Víctor que es una tabla de madera con una tela rígida de yute donde coloca hojas blancas, él escribe números en esa hoja y con sus dedos los palpa para poder leer los resultados. Además, del acompañamiento del docente durante toda la asesoría.
d) Intervención educativa
Víctor, alcanza la competencia específica para la unidad 1 que es: Comprender y aplicar las conversiones entre los diferentes sistemas de numeración para su aplicación en problemas computacionales.
Dentro de las competencias generales, que se desarrolló con Víctor, se observa principalmente que: Es capaz de diferenciar, analizar y realizar una síntesis. Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas que se le presenten. Añadiendo la competencia de: capacidad en el uso de las tecnologías de la información.
En tiempos, esta unidad se abordó en 3 semanas, haciendo el ajuste en temario, se logró cumplir con el tiempo estimado.
Dentro de los criterios de evaluación, para Víctor se evaluó de la siguiente forma:
Evaluación diagnóstica 0%
Ejercicios en clase 40%
Ejercicio en plataforma 30%
Examen oral (teórico) 30%

Se requiere un espacio amplio para la movilidad de Víctor dentro del aula de clases, como él es del sistema virtual, dentro del centro de cómputo se cuenta con un aula exclusiva (D102) para trabajar con alumnos del sistema virtual, misma que se recomendó para tener un espacio especial y amplio para Víctor donde pudiera acceder sin tropezar con algún objeto, además de colocar en sistema braille el letrero del número de aula y especialmente en centro de cómputo colocar letrero de sanitarios en sistema braille.

Poco a poco, el Instituto podrá ir adaptando espacios en aulas de clases como en el edificio académico y colocando más señalética en sistema braille. Es importante mencionar que el Instituto ya cuenta con rampas desde su pórtico y que éstas se conectan con otras rampas para movilidad dentro del campus, además para ingresar a él, se cuenta con una rampa amplia.

f) Evaluación:

Se acuerda el día y hora para trabajar la evaluación con Víctor en el criterio de examen oral, se cuenta con un espacio adecuado libre de ruido para que él se pueda concentrar y responder de forma tranquila.

Además, se muestra flexibilidad en el cumplimiento de actividades como es el caso del mapa conceptual y se acuerda un tiempo estimado para dar respuesta al trabajar los ejercicios dentro de clase.

Tabla 1. Adecuación curricular, (Corredor, 2016),
Módulo 3 (Diplomado en Educación Inclusiva del TecNM)

Cabe mencionar que la adecuación curricular que se menciona en la Tabla 2. Se realiza mediante la intervención del Departamento de Desarrollo Académico, en donde la Jefa del Departamento, ha sido capacitada en el diplomado de Educación inclusiva que impartió el TecNM, el departamento de orientación educativa, atención pedagógica y psicológica y a la capacitación llevada a cabo en el Diplomado de Educación Inclusiva, donde se estudia de cerca nuestra población atendida de acuerdo a una de las autoras del artículo, mismos que forman parte de la carrera de Ingeniería Informática dentro del ITST, y se adecua al estándar de Certificación EC0185, el cual se trata de la Impartición de acciones de capacitación presencial con enfoque incluyente y se divide en 3 áreas importantes:

- I. Planear el cómo y con enfoque incluyente en el cual se dará la capacitación.
- II. Aplicar los principios de la conducción de grupos con enfoque incluyente

I. Evaluar el proceso de aprendizaje en las sesiones de capacitación.

Se trabaja con la muestra más pequeña debido a que los autores de la investigación son docentes de la carrera de Ingeniería Informática que han atendido, al menos a un estudiante con éstas características importantes de las que se señala la de baja visión dentro de la carrera, esto se considera como un caso de éxito, mismo que con la aportación de las áreas correspondientes en el seguimiento de alumnos con alguna discapacidad se aplicará a todas las demás carreras.

Trabajo a futuro

Se han implementado las adecuaciones educativas al estudiantado con discapacidad, sin embargo, se plantea la capacitación de personal en áreas que dependen directamente del acompañamiento, para brindar apoyos de las asignaturas que lo requieren, si bien, se tienen estudiantes con discapacidad apoyados de las Tecnologías de información y comunicación (TIC) se logra el desarrollo profesional, en cuanto a la claridad en las actividades que realizan, se ha trabajado en prolongar tiempos para cada actividad así como la forma de evaluación con la intención de desarrollar habilidades y destrezas para los mismos.

Se trabaja con equipo de cómputo con sistema braille, e intérpretes para mejorar la comunicación con los estudiantes, pero aún falta infraestructura para atender de manera correcta a los estudiantes con diversidad de discapacidad, como espacios amplios para su acceso, capacitación a todo el personal docente que labora dentro del ITST, ya que como podemos observar en la tabla 1, el número de estudiantes atendidos es mayor en discapacidad visual.

Es importante resaltar que el Departamento de orientación psicológica del ITST, deberá tener mayor apoyo en la captación de casos que requieran una atención personalizada y cuidados especiales en cuanto a la impartición de cátedra, desde su ingreso, deberá dar acompañamiento de un tutor especialista en los casos específicos, contar con un terapeuta de lenguaje en caso de que así se requiera, acudir a visita a aulas para observar los casos de estudiantes requieran otro tipo de atención, así como aplicar estrategias de manera

integral para lograr una inclusión educativa correcta y oportuna.

Es importante estructurar planes de actualización y preparación del personal docente que actualmente labora en el Instituto y que ha tenido intervención con estudiantes con diversidad de discapacidad como apoyo a la comunicación efectiva. Crear una red de plataformas institucionales para lograr el intercambio de información o unificar el contenido de materiales con personal docente que atiende a estudiantes con alguna discapacidad, para así analizar de manera exhaustiva las estrategias educativas que se diseñan e implementan dentro de las aulas.

A título personal, es importante replantear la respuesta educativa que se está ofertando a ciertos grupos con discapacidad, en los que no se consideró, una adecuación curricular que apoye su proceso de enseñanza-aprendizaje con las mismas oportunidades de equidad y justicia social.

Este conjunto minoritario tiende de manera urgente a exigir la colaboración de distintos servicios, que dependen en varios escenarios de una administración eficiente incluyente, que coordine de forma acertada a la respuesta de los mismos. Se deben poner en marcha una iniciativa para poder realizar redes colaborativas entre profesionales en determinadas áreas o sectores de la región donde se atiende a jóvenes con discapacidad y tomar experiencias vividas como punto de partida dentro del contexto de los proyectos académicos de la Institución.

Considerar al interior de la Institución una partida o presupuesto para adquirir equipo de cómputo apto para estudiantado con discapacidad que sean de uso general como apoyo al docente especialista para reforzar el proceso enseñanza-aprendizaje del estudiantado.

Falta colocar letreros en braille, señalética y un espacio considerable en el aula magna para acceso a estudiantes con diversidad de discapacidad.

Promover eventos culturales y artísticos para este grupo minoritario de estudiantes.

Conclusiones

El uso de modelos educativos dentro del ámbito escolar es una necesidad apremiante día con día. La clave para lograr la inclusión permite, resaltar atributos relevantes que se consideran según (Eisenman y Wandry, 2013), al compromiso de dirección, la colaboración de docentes, de las áreas de orientación educativa, psicológica, las adecuaciones curriculares, que faciliten la estancia, y la atención de docentes especializados.

Respecto a las adecuaciones curriculares, se concluye que la hipótesis de investigación resulta ser aceptada ya que se logra el objetivo de la investigación "Educación inclusiva, el mayor desafío dentro del ITST", de estudiantes de las carreras que oferta el Instituto Tecnológico Superior de Teziutlán (ITST), ya que son adaptadas prácticas docentes dentro de la instrumentación para clarificar, aspectos conductuales, genéricos, específicos de la evaluación del estudiante con discapacidad, de manera oportuna y justa.

Se consideran 3 aspectos importantes en su formación (BELTRÁN, 1998), el primero es el cognoscitivo, formado de pensamientos, creencias e información que se conoce sobre algo en particular; el afectivo, que integra sentimientos particulares; y el conductual, que hace referencia a la reacción que tiene un ser humano de acuerdo al tipo de discapacidad.

(Granada y Pomés, 2013). No obstante, se considera que la participación del docente en el tema de inclusión está relacionada a los siguientes aspectos citados:

- 1) La capacidad docente
- 2) Los rasgos analizados de estudiantes
- 3) Las actividades de tipo educativo
- 4) Capacitación y preparación de la práctica docente.

Cabe aclarar que debido a las intervenciones educativas que se han adaptado a las instrumentaciones didácticas de las materias que

se imparten se ha podido atender en, aspectos como ajustes razonables, que consisten en asesorías individualizadas, con la finalidad de desarrollar sus capacidades y habilidades en las materias que cursan.

Ayudas técnicas como, por ejemplo, traductores especializados para estudiantes invidentes, videos narrativos, material de apoyo elaborado con tecnología informática, para establecer una comunicación adecuada, clara y entendible, modificaciones curriculares, en función a la evaluación diagnóstica, apoyando y canalizando al departamento de Ciencias Básicas en caso de necesitar una asesoría y para reforzar su aprendizaje durante todo el semestre.

Cabe resaltar que como punto de importancia se ha añadido actualmente a la Institución del plan educativo académico que se ve favorecido en la implementación de las TIC y es enfocado a las "competencias generales" como un componente del plan académico. Algunas competencias generales que incluye la normativa del TecNM, es la de tratar el conocimiento en base a la competencia digital. Esta consiste en tener las fortalezas y destrezas para el éxito de la búsqueda, obtención, procesamiento de la información, que representa un conocimiento significativo.

Da a conocer múltiples destrezas, que incluye desde la incorporación del conocimiento hasta su transferencia en varios métodos una vez procesada añadiendo el empleo y uso de las Tecnologías de la información y la comunicación en base al punto clave para conocer, aprender y comunicarse de manera eficiente. La adecuación va a ser indispensable hasta la incorporación de las TIC en el plan de estudios. Dentro del contexto considero que la implementación de las mismas dentro del Instituto, no puede ser una guía separada sino con una articulación lógica integral del proceso académico como una excelente estrategia de inclusión

La tecnología se considera como un elemento imprescindible para propiciar condiciones equitativas de oportunidades a quienes sufren de dificultades en la formación académica o sufren diversas discapacidades o inconvenientes en la inclusión, que les imposibilitan aprovechar de los

materiales que se implementan de ámbito educativo general. (Conclusiones del Congreso Nacional de Tecnología y Apoyo a la Diversidad). Por las bondades de los instrumentos tecnológicos es que son generales a toda la diversidad ya que tienden a adaptarse a entornos cambiantes de acuerdo a los requerimientos de cada persona o individuo que los necesite, reduciendo las discapacidades, al permitir el acceso al plan y programa de estudio o a la comunicación entre personas con obstáculos para hacerlo. En consecuencia, la Institución que hace uso de éstos elementos tecnológicos en sus aulas es más competitiva en la atención a estudiantes, independientemente de cual sea su posición, sus rasgos, su cultura, idiosincrasia, puesto, que utiliza elementos didácticos acordes al tipo de persona.

Referencias

Ainscow, M., Booth, T. y Dyson, A. (2001). Understanding and developing inclusive practices in schools: A collaborative action research network. *International Journal of Inclusive Education*, 8 (2), pp.125-132.

BELTRÁN, J. (1998). Procesos, estrategias y técnicas de aprendizaje. Madrid: Síntesis.

Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad y protocolo facultativo. Naciones Unidas. Entró en vigor en abril de 2008.

Casanova, M. A. (2009). Evaluación para la inclusión educativa. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa (RIEE)*, 4 (1), art.4.

Corredor Ponce, Z. (2016). Las adecuaciones curriculares como elemento clave para asegurar una educación inclusiva. *Educación en Contexto*, Vol. II, N° 3, 59

Eisenman, L. T., Pleet, A. M., Wandry, D., & McGinley, V. (2011). Voices of special education teachers in an inclusive high school: Redefining responsibilities. *Remedial and Special Education* 32, 91-104.

Escudero M., J.M. (2005). El fracaso escolar. Nuevas formas de exclusión educativa. En J.G. Molina (Coord.):

Farell, M. (2000). "Educational inclusion and raising Standard". *British Journal of Special Education*, 27 (1), 35-38

Farell, M. (2000). "Educational inclusion and raising Standard". *British Journal of Special Education*, 27 (1), 35-38

Granada, M., Pomés, M., Sanhueza, S. (2013). Actitud de los profesores hacia la inclusión educativa. Universidad Católica

Guatemala, M. d. (2009). Guía de adecuaciones curriculares (para estudiantes con Necesidades Educativas Especiales). Guatemala: Dirección General de Educación Especial.

Hernández, S. R., Fernández, C. C., & Baptista, L. P. (2005). Metodología de la investigación. México: McGraw-Hill.

Naciones Unidas, 2015, Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible.

NOM-026-STPS-2008, Colores y Señales de Seguridad e Higiene, e Identificación de Riesgos por Fluidos Conducidos en Tuberías, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 25 de noviembre de 2008, México.

OFSTED. Inclusion: does it matter where pupils are taught? Provision and outcomes in different settings for pupils with learning difficulties and disabilities. London, July 2006 HMI 2535 <http://www.ofsted.gov.uk>

OMS. Clasificación Internacional de Deficiencias, Discapacidades y Minusvalías. IMSERSO. Madrid, 2017

Ryan, J. (2006): Inclusive leadership. San Francisco: Jossey-Bass

Santos Guerra, M.A. (2002). Organizar la diversidad. Cuadernos de Pedagogía 311, pp. 76-80.

SEP (2009) Guía de instrumentación didáctica de los programas de estudio para la formación y desarrollo de competencias profesionales, Subsecretaría de Educación Superior, DGEST, Coordinación Sectorial Académica, Dirección de Docencia, México

TecNM (2019) Informe de Autoevaluación del Ejercicio Fiscal 2018, Tecnológico Nacional de México (TecNM), Ciudad de México.

Theoharis, G.T. (2004). Toward a Theory of Social Justice Educational Leadership. Presentado en el University Council of Educational Administration. Recuperado el 22 junio, 2006 de <http://coe.ksu.edu/ucea/2004/04ucea09.pdf>

Tuduri, F. C. (2003). Las adaptaciones curriculares como estrategias de colaboración. *Revista Complutense de Educación*, 216.

UNESCO (1994) Conferencia Mundial sobre Necesidades Educativas Especiales: Acceso y Calidad, Ministerio de Educación de España y UNESCO, Salamanca, España

UNESCO (2001). "participación en la educación para todos: la inclusión de alumnos con discapacidad".