



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN, FINANZAS E
INFORMÁTICA
PROCESO DE TITULACIÓN
JUNIO 2020 – SEPTIEMBRE 2020
EXAMEN COMPLEXIVO DE GRADO O DE FIN DE CARRERA
PRUEBA PRÁCTICA
INGENIERÍA EN SISTEMAS
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERA EN SISTEMAS

TEMA:

Diagnóstico del uso de herramientas informáticas básicas en escuelas para niños especiales, en la
Ciudad de Babahoyo.

EGRESADA:

Jéssica Lizbeth Estrada Ortiz

TUTOR:

ING. María Isabel González

AÑO 2020

Introducción

En la actualidad es importante tener en cuenta la necesidad del uso de las nuevas tecnologías en diferentes sectores como finanzas, salud, comunicaciones, educación entre otros. Distinguen un conjunto de inventos tecnológicos como a su vez instrumentos que mejoran el funcionamiento de la sociedad. La práctica de las TIC perturba a muchos ámbitos de las organizaciones, la gestión y las Ciencias Humanas.

En la educación, las TIC son motivadoras, permitiendo conseguir resultados efectivos en el estudiante, teniendo en cuenta que el nivel inicial es un momento clave de la niñez donde se debe producir el interés de los niños ya sea en indagar, conocer y manifestar acontecimientos de una forma lúdica. Por lo tanto, se debe fomentar la cercanía a los sistemas informáticos sin esperar que el estudiante que posea una discapacidad visual tenga la edad suficiente para examinar un teclado como vía de acceso al mismo.

El estudiante con discapacidad visual habitualmente tiene problemas en el aprendizaje a comparación de los niños videntes, dando como consecuencia que exista un problema en la inclusión exitosa en el sistema regular de enseñanza. Es importante tener en cuenta que, si sus necesidades no son compensadas con la ayuda adecuada, el niño que posee discapacidad visual sufrirá un enorme retraso escolar. Por lo tanto, es importante que el niño logre un desarrollo equivalente a los niños que son videntes en su ingreso de la escuela regular, tanto así que se haga un esfuerzo por ofrecer dichos hábitos a una temprana edad.

La escuela estándar cede un avance afectivo, cognitivo, y social en las edades deseadas para los niños videntes, y suministra a los niños con discapacidad visual de prácticas anticipadas relacionadas con los problemas de integración al mundo vidente facilitando el aumento de

relaciones significativas. El manejo de todos los recursos que estén a su alcance por parte de los docentes, es lo que facilita optimizar la inclusión escolar en niños incapacitados de su visión en escuelas regulares. Esto para padres, profesores e incluso los niños es una meta a obtener, asumiendo en cuenta las ventajas que se tiene para un progreso personal.

Las experiencias educativas en relación al uso de máquinas y aplicaciones informáticas han manifestado un aspecto positivo en referencia a la integración y autoestima, en donde varias veces se localiza dañada, perturbando sus relaciones. Sin embargo, con el uso del computador han sido capaces de lograr algunos objetivos, adquiriendo un efecto de equivalencia y una mejor predisposición hacia sí mismos y los demás.

El presente trabajo de investigación se basa en un Diagnóstico del uso de herramientas informáticas básicas en escuelas para niños especiales, en la Ciudad de Babahoyo. Se delimitó en la realización de un estudio exhaustivo y recopilación de información, la línea de investigación en la que se trabajó es Sistemas de información y comunicación, emprendimiento e innovación con su sublínea Redes y tecnologías inteligentes de software y hardware.

Desarrollo

Para el desarrollo de este caso de estudio se procedió a trabajar con las instituciones que cuentan con estudiantes que tengan discapacidades especiales en la ciudad de Babahoyo. Las instituciones a tomar en cuenta fueron la Institución Educativa Especializada “Ayúdanos a Empezar” y la Institución Educativa Especializada un Nuevo Amanecer ambas ubicadas en la parroquia del Dr. Camilo Ponce en la Ciudad de Babahoyo.

Según (InfoEscuelas, 2017) la Institución Educativa Especializada “Ayúdanos a Empezar” ubicada en la Avenida Jorge Vargas Machuca y Calle H es un centro educativo de Educación Especial y sostenimiento Fiscal, con jurisdicción Hispana, una institución fiscal de modalidad Presencial que cuenta con una jornada Matutina y su nivel educativo es de Inicial a Educación General Básica.

(Infoescuelas, 2017) menciona que la Institución Educativa Especializada un Nuevo Amanecer está ubicada en Malecón y 1 de mayo en la Ciudadela Otto Arosemena es un centro educativo de Educación Especial y sostenimiento Fiscomisional, con jurisdicción Hispana, esta Institución es de modalidad Presencial de jornada Matutina y nivel educativo de Educación Básica.

En muchas ocasiones las personas con discapacidades especial terminan abandonadas y con discriminación, dando así que se encuentren en una gran desventaja a diferencia del resto, por ejemplo, las personas con discapacidades especiales son más propensos a vivir bajo la pobreza debido a los muros que crea la sociedad ya sea en discriminación, la limitación en la educación, el empleo y la falta de inclusión de social

La inclusión educativa según (Significados, 2017) es una guía que busca atestiguar el derecho a una educación de calidad para todos, también se enmarca dentro de la educación. Por

otro lado, es el esfuerzo de todos en la humanidad para integrar a aquellos que son rechazados y separados por otras circunstancias. La inclusión es un proceso donde debe existir constantes mejoras y descubrimientos para responder más efectivamente a la variedad de los estudiantes.

(Significados, 2017) menciona que la educación especial, se dedica a crear accesos educativos a personas sobresalientes o discapacitadas, una de las áreas específicas en que la inclusión educativa busca agregar ciertos individuos a la educación mundial. En este aspecto se supone que los centros educativos son lugares neutrales y sin discriminación para garantizar el aprendizaje.

La inclusión trata según (Significados, 2017) de buscar atender el conjunto de necesidades educativas presentes en los individuos respetando las distintas capacidades. La diversidad en la inclusión educativa comprende todos los aspectos, como la diversidad social, física, cultural, étnica, etc., asumiendo como base la igualdad de oportunidades para todos y el principio de no discriminación.

Según (Fernandez, 2004) “Hoy en día se concibe las necesidades educativas especiales como una posibilidad abierta a cualquier alumno o alumna que, en un momento determinado, de manera más o menos permanente, precisa de algún tipo de apoyo o atención complementaria a la acción educativa común y ordinaria” esto trata de decir que cualquier alumno que tenga una discapacidad especial tiene una posibilidad de poder estudiar y aprender cosas esenciales.

(ROBERTO MARTÍNEZ, 2013) menciona que los tipos de discapacidad a tener en cuenta son las físicas, psíquicas e intelectuales. Entre las discapacidades físicas se encuentran problemáticas visuales ya sean parciales o totales, problemáticas auditivas a su vez parciales o totales, problemáticas motóricas y las problemáticas de expresión verbal. En las discapacidades

psíquicas entran personas con autismo, hiperactividad y déficit de atención u otros problemas conductuales como psicosis, inadaptación social entre otros. Las discapacidades intelectuales tratan con personas que tienen dificultades de aprendizaje, problemas psicomotrices y deficiencias mentales graves como síndrome de Down, retrasos mentales, amnesia entre otros.

Los principios de la Educación Especial según (Graells, 2011) son considerar la personalidad en su todo tanto en percepción, cognición, emoción, motivación, socialización, etc., no pensar solamente en la discapacidad, potenciar al máximo el desarrollo de la independencia y el auto concepto de los discentes, también anticipar los aprendizajes prácticos y funcionales, promover la participación en entornos habituales como casa, escuela, barrio, empresa, etc., utilizar metodologías que permitan técnicas de enseñanza y aprendizaje particularizados, aprovechando a la vez las circunstancias que permitan el trabajo incorporado, formar canales de cooperación con la familia.

Según (Graells, 2011) señala que las finalidades de la Educación Especial a tomar en cuenta son lograr el máximo desarrollo de las capacidades de las personas, desarrollar de manera global su personalidad, preparar a las personas para su asociación e intervención en la vida social y laboral.

Menciona (Ortí, s.f.) que las Tecnologías de la Información y de la Comunicación conocidas también como las TIC se desarrollan a partir de los avances científicos producidos en los ámbitos de la informática y las telecomunicaciones. Las TIC son el conjunto de tecnologías que permiten el acceso, producción, tratamiento y comunicación de información presentada en diferentes códigos. El elemento más distintivo de las nuevas tecnologías es sin duda el ordenador y más específicamente, el Internet que admite un salto cualitativo de gran magnitud, cambiando y redefiniendo los modos de conocer y relacionarse del hombre.

Según (vicentllopis, 2013) las ventajas que se dan al utilizar las TIC'S en personas con necesidades especiales son que ayudan a superar las restricciones que se derivan de las discapacidades cognitivas, sensoriales y motóricas, reforman la comunicación y el lenguaje, permiten la atención y adaptación individualizada, engloban todo tipo de estilos de discapacidades, ayudan a mejorar la autoestima, proveen visibilidad a las personas con discapacidades, ayudan a la motivación.

(vicentllopis, 2013) comenta como desventajas en las TIC'S el esfuerzo económico, las constantes actualizaciones de equipos y software, la falta de formación específica del profesorado, puede darse la ocasión de que lleguen a tener frustración en caso de no acoplarse a las TIC'S, existe también resistencia por parte de docentes o incluso familiares, si no se lleva un control sobre el uso de las TIC'S puede ocasionar distracción y dispersión.

Las Necesidades Educativas y discapacidad según (Luque Parra, 2009) se debe tener en cuenta que la discapacidad no es más que un aspecto de las características individuales y sociales, no una marca clasificadora o estanca. Teniendo esto en mente el termino personas con discapacidad, que engloba a situaciones e historias personales no trata de ser ni es un conjunto de personas como grupo homogéneo por su adjetivación de discapacidad, sino que remarca unas características exclusivas, que no afectan la existencia de la persona y alegan la necesidad de razón y de soporte, en cualquier medida, en defensa de sus derechos.

Las tecnologías de apoyo a la diversidad (TAD) se dan de un acoplamiento de las TICS y NEE que fueron anteriormente mencionadas, según (Cecilia) “El uso de las tecnologías como medio para incrementar, mantener o mejorar las capacidades funcionales de los individuos es una práctica común en el ámbito de la intervención con personas con discapacidad” una vez interpretado esto, da a entender que existen diversas tecnologías como: ayudas técnicas, tecnología

asistiva, tecnología de apoyo, tecnología de la rehabilitación o tecnología de ayuda y que a pesar de que estas definiciones se las interpreta de igual manera en verdad su contexto es muy distinto.

Las tics en la educación especialidad, según (Cubillos, 2017) es una importante fuente de recursos para tener acceso a la información y la comunicación, pero en el caso de una discapacidad notoriamente su uso es dificultoso para que eso no suceda y la computadora no se vuelva una nueva barrera para el aprendizaje es de vital importancia construir soluciones que permitan el acceso a cada persona. Es debido a estas necesidades que se desarrolla el campo de las tecnologías de apoyo.

(Cubillos, 2017) menciona que las personas que poseen una baja visión necesitan acomodar la configuración de pantalla del monitor para conseguir una mejor lectura de los íconos y textos que exponen las ventanas de su sistema operativo. Las personas con discapacidad motora pueden leer sin inconvenientes la información que se les presenta en los dispositivos de salida de la computadora, pero tienen dificultad para manejar los dispositivos de entrada como teclados y mouse. Las personas con problemas de visión tratan de manipular el teclado al tacto sin inconvenientes, pero necesitan ajustar los dispositivos de salida como una impresora braille o un lector de pantalla que comunique mediante un sintetizador de voz la información del monitor.

Según (Cubillos, 2017) para personas con problemas auditivos están programas que emiten señales visuales ante un mensaje sonoro. Las dificultades que pueden llegar a presentarse es en los dispositivos de entrada y de salida. Todos los arreglos que se realizan tienen como propósito que las personas con discapacidad interactúen con la computadora gracias a las aplicaciones. Hay algunas aplicaciones sencillas y otras más complicadas que pueden desempeñar un papel de vínculos alternativos del teclado o del mouse.

¿Cómo se da el uso de las herramientas informáticas básicas (hardware, software e internet) en escuelas para niños especiales en la Ciudad de Babahoyo? Las redes inalámbricas de las Instituciones Especializadas son ineficientes debido a la cantidad de usuarios que están conectados y el poco control que se les da en cada Institución; los equipos de cómputo están desactualizados, en la Institución Especializada “Ayúdanos a Empezar” cuentan con equipos que no son modernos y son de uso tanto en docentes como estudiantes, la Institución Especializada un Nuevo Amanecer cuenta con equipos de equipo que son de uso solo para docentes ya que no cuentan con presupuesto para la adquisición de nuevo equipos.

El uso de servicios de internet consiste en si los docentes de cada institución cuentan con el manejo de correos electrónicos, buscadores, si manejan redes sociales entre otro tipo de servicios y a su vez si de alguna manera han podido enseñar a los estudiantes de las Instituciones notoriamente teniendo en cuenta como es el aprendizaje de cada uno debido a la discapacidad que tiene; la falta de softwares especializados en las Instituciones se da debido a que los precios son elevados, pero se debe tener en cuenta que son necesarios para el aprendizaje de los estudiantes ya que cada software se debe especializar de acuerdo a la necesidad que tiene.

La ausencia de docentes especializados en el área de las TIC'S esto afecta en la incorporación de la tecnología en actividades académicas ya que no cuentan con un respaldo para poder impartir a cada estudiante de acuerdo a la discapacidad que tiene ya que no todos aprenden de la misma manera; los mantenimientos en los equipos de cómputo son esenciales para un correcto funcionamiento de ellos y evitar problemas en el aprendizaje a estudiantes, en las Instituciones es esencial tener un control en este ámbito pero debido a los costos no se pueden realizar periódicamente.

La Institución Especializada “Ayúdanos a Empezar” cuenta con una sala de computo que sirve para el uso de los estudiantes, pero hay algunas fallas en los equipos de cómputo debido a la falta de mantenimientos preventivos, la Institución Especializada un Nuevo Amanecer carece de una sala de computo que como consecuencia trae conflictos en el aprendizaje de los estudiantes.

La metodología con la que se procedió a trabajar para el desarrollo de este caso de estudio es el método cualitativo que va de la mano con la técnica de la entrevista ya que permitió conocer, analizar y recolectar información, opiniones y criterios de las personas que fueron entrevistadas. La entrevista se llevó a cabo con las directoras correspondientes de cada Institución Especializada que son: la Directora Narcisa Vaca de la Institución Especializada “Ayúdanos a Empezar” y la Directora Patricia Díaz de la Institución Especializada un Nuevo Amanecer.

Mediante el instrumento de la entrevista se pudo recolectar información de la Institución Especializada un Nuevo Amanecer, dicha Institución cuenta con un total de 42 estudiantes, en donde tratan discapacidades de tipo intelectual, física, múltiple, sensorial y psíquica. La institución cuenta con un servicio de internet, pero han presentado problemas debido a las interferencias que se despliegan al momento de que están navegando. La Directora Díaz comentó que son muy pocos los mantenimientos que se realizan a la red debido al factor económico.

La Institución no cuenta con softwares especializados de acuerdo a la discapacidad que posee cada estudiante además de la falta de una sala de computo que sea de uso a los estudiantes. Las herramientas tecnológicas con las que cuenta la institución para uso de los estudiantes es de computadoras que son las herramientas con las que trabajan los docentes, pero no les han favorecido debido a que no están adaptadas a las discapacidades que poseen además de que los mantenimientos que reciben las computadoras han sido pocas veces debido al factor económico.

El personal docente que labora en la institución no está capacitado para hacer uso de las herramientas tecnológicas en relación a las diferentes necesidades educativas que presentan los estudiantes, con esto mencionado anteriormente tampoco han hecho la propuesta de capacitarlos para que lleguen hacer uso de las herramientas tecnológicas y así ayudar los estudiantes con distintas discapacidades.

El método de enseñanza que aplica la Institución Especializada un Nuevo Amanecer es de tipo pedagógico (Guzmán, 2009) menciona que este método proyecta adquirir enseñanzas y se lleva a cabo en el aula, a pesar de esto según la entrevista que se realizó la directora comentó que los estudiantes han presentados dificultades en el desarrollo de su aprendizaje.

La Institución Educativa Especializada “Ayúdanos a Empezar” cuenta con un total de 80 estudiantes que cuentan con una discapacidad intelectual, discapacidad física, discapacidad múltiple, discapacidad sensorial, discapacidad psíquica. La institución tiene un servicio de internet, pero hay interrupciones que se expanden en la red al momento de que están navegando. La Directora Narcisa Vaca mencionó que son pocos los mantenimientos que se realizan a la red.

La Institución no cuenta con softwares especializados que ayuden a los estudiantes que posean discapacidades especiales, pero tiene una sala de computo que es de uso a los estudiantes. Las herramientas informáticas con las que cuenta la institución que son de uso para los estudiantes es de computadoras, pero no están acondicionadas a las discapacidades que poseen también que los mantenimientos que reciben los equipos han sido pocos debido al factor económico.

La Institución cuenta con un docente que está a cargo del manejo de la sala de computo, pero ha obtenido muy pocas capacitaciones por parte de la institución debido a inconvenientes que se han presentado en dicho lugar, las capacitaciones que ha recibido son aproximadamente de una

vez al año y no han sido del todo ajustadas en el aprendizaje de la educación especial si no en la educación de manera global.

Los métodos de enseñanza que trabaja la Institución es el método inclusivo holístico y ecológico funcional, este método según (Marcela Alejandra Salas González, 2017) se refiere a que los alumnos independientemente de la discapacidad que tengan logren instruirse, también que las actividades que se programan para los alumnos deben ser en ambientes naturales y ser eficaces es decir que lo utilice para la vida, el termino ecológico hace referencia a que sea un trabajo afín con su familia y entorno. En base a esto la Directora Vaca comentó que los estudiantes no han presentado algún grado de dificultad en su aprendizaje.

Las instituciones Educativas Especializadas un Nuevo Amanecer y “Ayúdanos a Empezar” tratan el mismo tipo de discapacidad la diferencia es el numero de alumnos que posee la Institución. Ambas escuelas cuentan con un servicio de internet, pero han tenido problemas debido a las interferencias que han existido en la red y el poco mantenimiento que le han dado. No cuenta con softwares especializados que sean de ayudas a los estudiantes que poseen discapacidades especiales debido al alto presupuesto que se llevaría a cabo en la adquisición del mismo.

La Institución un Nuevo Amanecer no cuenta con un personal docente que esté al tanto del uso las herramientas tecnológicas a diferencia de la Institución “Ayúdanos a Empezar” que cuenta con un personal que este apto para la enseñanza de las herramientas tecnológicas, pero en cambio no ha sido capacitado constantemente con lo que con lleva a que no maneje del todo bien estas herramientas y tenga conflictos un poco en la enseñanza a los estudiantes.

El laboratorio de la Institución Especializada “Ayúdanos a Empezar” tiene un bajo nivel en la actualización de software y hardware, siendo el caso que están haciendo uso de computadoras

con antiguos procesadores, provocando el poco uso de las herramientas informáticas en los alumnos, además de que no cuentan con las herramientas acopladas a las necesidades de los alumnos que cuentan con una discapacidad obteniendo a que los alumnos no logren un conocimiento innovador sobre el software, hardware e internet. A diferencia de la Institución Especializada un Nuevo Amanecer que no cuenta con un laboratorio de computo.

Como se puede observar en el Anexo 5 Tabla 1 las Instituciones Educativas Especializadas “Ayúdanos a Empezar” y Un Nuevo Amanecer hacen uso de las herramientas ofimáticas, Navegadores, Antivirus, entre otros en donde realizan actividades con los estudiantes de acuerdo a las planeaciones que han creado teniendo en cuenta las discapacidades de cada alumno. El uso de software especializados es inexistente en las instituciones ya que no han contado con el presupuesto correspondiente para poder adquirirlos.

En el Anexo 5 tabla 2 se observa el uso del hardware que tiene la Institución Especializada “Ayúdanos a Empezar” en donde dispone de computadoras y Tablet, en cambio la Institución Especializada Un Nuevo Amanecer cuenta solo con computadoras y no hace uso de Tablet. Estas herramientas les permiten realizar actividades a los estudiantes con ciertas dificultades ya que no cuentan con hardware especializados que sea adecuado a las discapacidades de los estudiantes.

En la tabla 2 del Anexo 5 también se puede observar las características que tienen los equipos tales como las computadoras en el caso de la Institución “Ayúdanos a Empezar” donde no están del todo actualizados y generan ciertos problemas al momento de usarlos. La institución Un Nuevo Amanecer dispone de una computadora y no está del todo actualizada haciendo que se ocasionen problemas como en la otra Institución.

Debido a una emergencia mundial que aconteció a inicios del presente año el gobierno ecuatoriano decidió tomar medidas de precaución y evitó riesgos de contagios haciendo que el país se pusiera en confinamiento debido al covid-19, con el paso de los días se acercó la temporada de regreso a clases por tal motivo se tomó la decisión de que la educación se la retomara de manera virtual, mencionado esto anteriormente las instituciones están trabajando de manera Virtual y sus clases son impartidas mediante aplicaciones que dan el servicio de realizar video llamadas o comunicarse mediante correo electrónico.

Las consecuencias que ha traído la pandemia en la educación virtual según (Matias, 2020) dejó en evidencia las debilidades del sistema educativo, desde la banda ancha de las redes y los equipos de cómputo necesarios para la aprendizaje en línea, e incluso a través de los medios de apoyo necesarios para enfocarse en la enseñanza, también los problemas encontrados para formar los recursos de enseñanza con las necesidades.

(Carolina, 2011) menciona que la educación virtual permite la flexibilidad o disponibilidad y como no afecta al tiempo y espacio ya que se hace posible con la implementación de las tecnologías de información y comunicación permitiendo que tanto profesores y alumnos por medio de chats, video llamadas, correo electrónico se mantengan informados además de lograr acceso a los materiales de lectura

La Institución Educativa Especializada un Nuevo Amanecer está trabajando con las aplicaciones Zoom y Duo. Según (web del maestro cmf, 2020) la aplicación Google Duo es una app gratuita y muy fácil de usar, puede ser manejada desde Smartphone, Tablet así como en la web esta plataforma brinda un cifrado de punta a punta y permite video llamadas aproximadamente con 8 personas. La aplicación Zoom permite realizar video llamadas y un máximo de 100 personas, es una app muy práctica además de que permite la compartición de pantalla.

La Institución Educativa Especializada “Ayúdanos a Empezar” está trabajando con las herramientas de WhatsApp y Skype. Según (web del maestro cmf, 2020) la aplicación de WhatsApp ofrece un cifrado de información de punto a punto, su interfaz es muy fácil de utilizar además de que la mayoría de usuarios están acostumbrados a utilizarla . La aplicación de Skype permite realizar video llamadas e incluso grabarlas, permite un aproximado de 50 personas aparte de que es una app práctica y permite compartir pantalla con el resto de usuarios.

La sugerencia que se realiza después de haber elaborado un diagnóstico de las herramientas informáticas básicas en las Instituciones para niños especiales en la Ciudad de Babahoyo es que las instituciones debieron crear un plan de acción para poder incorporar correctamente las herramientas informáticas y que sean adecuadas a los estudiantes que poseen todo tipo de discapacidad para que así tengan un fácil aprendizaje en las herramientas informáticas.

Se debería incorporar un taller en donde se de la enseñanza de las herramientas informáticas para que los alumnos que se encuentran en una etapa de formación estudien, dominen y manejen adecuadamente, todo el conocimiento y utilidad de las herramientas tecnológicas a fin de mejorar su aprendizaje.

La Institución Educativa Especializada “Ayúdanos a Empezar” debe renovar los equipos de cómputo del laboratorio tanto en la capacidad como del internet, la institución Educativas Especializada un Nuevo Amanecer debe adquirir un laboratorio y que cuente con equipos modernos. Además de que ambas instituciones deben realizar continuos mantenimientos a los equipos para que no tengan problemas al momento de usarlos.

Ambas Instituciones deben tener un mayor control en la red y realizar los mantenimientos adecuados para que no existan problemas de interferencia o saturación al momento de estar

navegando. El tipo de enseñanza que estaba manejando en la Institución Ayúdanos a Empezar era el adecuado ya que los estudiantes no presentaban ningún problema en el aprendizaje, en cambio la Institución un Nuevo Amanecer debería buscar un nuevo método de enseñanza para que los alumnos no tengan problemas en el aprendizaje.

La Institución Educativa Especializada un Nuevo Amanecer debe contratar docentes especialistas en la carrera de Ingeniería en Sistemas que tengan conocimientos actualizados, la Institución Educativa Especializada “Ayúdanos a Empezar” debe realizar capacitaciones a los docentes que tienen conocimiento en computación ya que día a día se va innovando cosas nuevas y deben mantenerse actualizados.

Conclusiones

Las herramientas informáticas en la actualidad, son necesarias no solo se usan en la enseñanza sino también en el aprendizaje. Los estudiantes a través de la computación pueden ampliar sus investigaciones también pueden conseguir llegar a tener una mejor comprensión, pueden diseñar y componer diferentes softwares, de tal manera que sea simultáneo este conocimiento.

Las herramientas tecnológicas son importantes ya que tratan de ayudar a las personas discapacidades, haciendo que la discapacidad que tienen no la perciban como un problema si no que las hagas ver de una distinta manera, por ejemplo, que son un ser diferente, pero a pesar de eso puede llegar hacer muchas cosas.

Las herramientas informáticas pueden ser utilizadas como recursos de consulta, en la simulación de tareas, para que puedan practicar ciertas habilidades que sean básicas, para que se desarrollen en el manejo de la información y también pueden ayudar a los estudiantes a que tengan una mejor pronunciación de palabras y mejor manejo de ortografía.

La educación especial se encuentra desactualizada con respecto a la inclusión de las herramientas informáticas, esto se debe porque las computadoras son obsoletas y no pueden ser actualizadas con las últimas versiones de programas. Además del poco uso de las herramientas informáticas que no permite la incorporación de las actividades productivas y educativas en la Ciudad de Babahoyo

Las Instituciones Educativas Especializadas en la Ciudad de Babahoyo no cuentan con un apoyo por parte del Ministerio de Educación ya que cuentan con muchos desatinos que son

perjudiciales en el desarrollo de aprendizaje de los estudiantes, no cuentan con herramientas informáticas especiales que estén enfocadas en los alumnos que tengan algún tipo de discapacidad.

Debido a la educación virtual los estudiantes de ambas instituciones han presentado dificultades en el aprendizaje por diferentes factores ya sea en el ámbito económico por no contar con un servicio de internet o un dispositivo que le permita interactuar con su docente respectivamente, además de que el aprendizaje no se trabaja de igual manera a como se le realizaba antes dando como consecuencia que el manejo de las herramientas sea dificultoso.

Bibliografía

- Carolina. (2011, Abril 11). *Docsity*. Obtenido de <https://www.docsity.com/es/educacion-virtual-causas-consecuencias-beneficios/5454902/>
- Cecilia, J. (s.f.). *teleformacion*. Obtenido de teleformacion:
https://teleformacion.murciaeduca.es/pluginfile.php/4429/mod_resource/content/1/UNIDAD27.pdf
- Cubillos, D. M. (2017, Junio 09). *slideshare*. Obtenido de slideshare:
<https://es.slideshare.net/DanielaMurciaCubillo/las-tic-en-personas-discapacitadas>
- Fernandez, J. M. (2004). Obtenido de
<http://tecnologiaedu.us.es/cuestionario/bibliovir/agosto03.pdf>
- Graells, D. P. (2011, Agosto 07). *POSIBILIDADES DE LAS TIC EN EDUCACIÓN ESPECIAL*. Obtenido de <http://peremarques.pangea.org/ee.htm>
- Guzmán, M. (2009, Septiembre 16). *slideshare*. Obtenido de
https://es.slideshare.net/marthaluciaguzman/diapositivas-exposicion-modelo-pedagogico?qid=b3166ff3-3193-4065-90b8-de8aba2be3c7&v=&b=&from_search=5
- Infoescuelas*. (2017, Marzo 09). Obtenido de <https://www.infoescuelas.com/ecuador/los-rorios/institucion-educativa-especializada-un-nuevo-amanecer-en-babahoyo/>
- InfoEscuelas*. (2017, Marzo 30). Obtenido de <https://www.infoescuelas.com/ecuador/los-rorios/institucion-educativa-especializada-ayudanos-a-empezar-en-babahoyo/>
- Luque Parra, D. J. (2009). Las necesidades educativas especiales como necesidades básicas. Una reflexión sobre la inclusión. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (México)*, 201-223. Obtenido de redalyc: <https://www.redalyc.org/pdf/270/27015078009.pdf>
- Marcela Alejandra Salas González, M. T. (2017). *perspectivaeducacional*. Obtenido de perspectivaeducacional:
http://www.perspectivaeducacional.cl/public/journals/1/articulos_prensa/n56_2/481.pdf
- Matias, S. G. (2020, Junio 07). *El Tiempo*. Obtenido de <https://www.eltiempo.com/vida/asi-sera-la-educacion-despues-de-la-pandemia-del-coronavirus-segun-expertos-504178>
- Ortí, C. B. (s.f.). *LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACION (T.I.C.)*. Obtenido de <https://www.uv.es/~bellohc/pdf/pwtic1.pdf>
- ROBERTO MARTÍNEZ, P. J. (2013, Marzo 11). *slideshare*. Obtenido de
<https://es.slideshare.net/vicentllopis/el-valor-de-las-tic-en-educacion-especial-17097317>
- Significados*. (2017, Noviembre 03). Obtenido de <https://www.significados.com/inclusion-educativa/>

vicentllopis. (2013, Marzo 11). *slideshare*. Obtenido de slideshare:

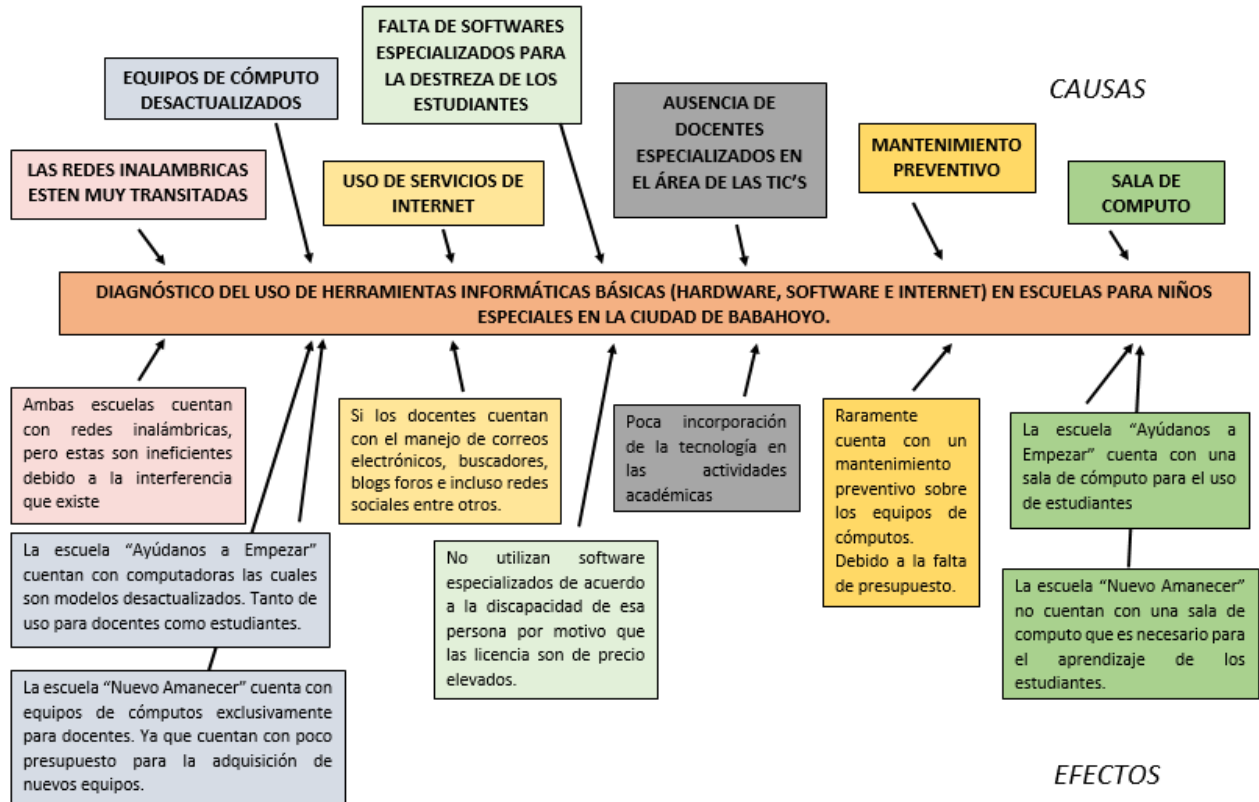
<https://es.slideshare.net/vicentllopis/el-valor-de-las-tic-en-educacion-especial-17097317>

web del maestro cmf. (2020, Abril 13). Obtenido de <https://webdelmaestrocmf.com/portal/las-mejores-aplicaciones-gratuitas-para-organizar-videollamadas-grupales-y-dar-clases-virtuales/>

Anexos

Anexo 1

Figura 1: Árbol de Problemas



Elaborador por: Jéssica Estrada

Anexo 2



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN, FINANZAS E INFORMÁTICA
ESCUELA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

ENTREVISTA

Objetivo: Conocer la perspectiva de los directivos de las Instituciones Educativas Especializadas en la Ciudad de Babahoyo y el uso de las herramientas informáticas básicas que se dan en las Instituciones.

1. ¿Cuál es el total de alumnos que posee la institución?
2. ¿Cuenta la Institución con un servicio de Internet? En caso de su respuesta ser afirmativa a tenido algún inconveniente con este servicio
3. ¿Cada cuanto tiempo proceden a realizar un mantenimiento adecuado a la red de internet?
4. ¿Qué tipo de discapacidad trata la institución?
5. Cuenta la Institucion con softwares especializados de acuerdo a las discapacidades especiales antes mencionadas
6. ¿Qué metodos aplica para la enseñanza y aprendizaje de los estudiantes?
7. ¿Cuenta con una sala de computo que sea adecuada a estudiantes con necesidades especiales? En caso de que su respuesta sea afirmativa podria describir en que estado se encuentra

8. ¿Con qué tipo de herramientas tecnológicas cuentan los estudiantes para el desarrollo de sus actividades académicas?
9. ¿Procede la Institucion a realizar un mantenimiento preventivo a las herramientas anteriormente mencionada?
10. ¿Considera que las herramientas tecnológicas que tienen favorece a los estudiantes con necesidades especiales? ¿Por qué?
11. ¿Cree usted que se les presenta algun grado de dificultad a los estudiantes en el desarrollo de su aprendizaje?
12. El personal docente que labora en la institución esta capacitado para hacer uso de las herramientas tecnológicas en relación a las diferentes necesidades educativas que pueden presentar sus estudiantes. En caso de que su repuesta sea afirmativa cada cuanto tiempo se realizan.
13. ¿Qué tipo de aplicaciones utiliza la Institución para el aprendizaje de los estudiantes debido a la pandemia?

Anexo 3

Figura 2: Institucion Educativa Especializada “Ayúdanos a Empezar”



Elaborado por: Jéssica Estrada

Anexo 4

Figura 3: Institucion Educativa Especializada “Un Nuevo Amanecer”



Elaborado por: Jéssica Estrada

Anexo 5

Tabla 1: Características de la herramientas de Software

Herramientas de software	Institución Especializada “Ayúdanos a Empezar”	Institución Especializada Un Nuevo Amanecer
Sistema Operativo	Windows 8	Windows 7
Herramienta de Office	Versión 2016	Versión 2016
Antivirus	AVG	Avast
Navegador	Google Chrome	Mozilla Firefox
Lector de archivos PDF	Adobe Acrobat Reader DC	Adobe Acrobat Reader DC
Software Especializados	NO	NO

Elaborado por: Jéssica Estrada

Tabla 2: Características de las herramientas de Hardware

Herramientas de Hardware	Institución Especializada “Ayúdanos a Empezar”	Institución Especializada Un nuevo amanecer
Hardware Especializados	No cuentan	No cuentan
Computador	<ul style="list-style-type: none"> • TOSHIBA • Procesador: Pentium 2.13GHz • RAM: 4 GB • Almacenamiento: 250 GB 	<ul style="list-style-type: none"> • HP • Procesador: Core i3 2.10GHz • RAM: 4 GB • Almacenamiento: 300 GB
Tablet	<ul style="list-style-type: none"> ✓ HP Touchpad ✓ Procesador: Qualcomm 1.2GHz ✓ 9.7” ✓ RAM: 1GB 	No cuentan

Elaborado por: Jéssica Estrada