

Conclusiones.

- El plan de acción presentado a partir del análisis de la tecnología actual y de las necesidades educativas especiales de miles de niños y niñas de El Salvador, ha propuesto el desarrollo de un Sistema de Apoyo a Niños con Necesidades Educativas Especiales “SANNEE” que sirva como herramienta para el maestro, apegado a la currícula del Ministerio de Educación y que fortalezca las habilidades de pensamiento, abstracción y desarrollo mental de los educandos aplicando conocidos métodos y modelos pedagógicos de enseñanza-aprendizaje.
- Este documento pone a disposición un plan detallado de actividades para el desarrollo de un sistema que tenga alcance nacional, que sea actualizable en el tiempo y aplicable a niños con necesidades educativas especiales. El Plan de acción propone una solución integral y novedosa para la problemática del uso de herramientas no adecuadas, sustituyendo los esfuerzos aislados por una estrategia nacional con el uso de Tecnologías de Información.
- Mediante el estudio realizado en este proyecto, se pudo observar la carencia de software pedagógico en el área de Educación Especial. Así mismo se dio a conocer que las pocas instituciones educativas que utilizan programas de software como refuerzo de sus clases lo hacen de manera inconsistente, utilizando aplicaciones de software obtenidas de Internet, que tienen diferentes metodologías, diferentes objetivos, que no generan estadísticas y que no se adaptan al programa de estudios impartido en las instituciones nacionales. En base a lo anterior se adoptó, crear un Plan de Acción que integre y combine el esfuerzo que realizan diferentes entidades nacionales a favor de la Educación Especial, para que realmente se convierta en una herramienta enfocada al desarrollo de estos niños y de soporte al maestro al complementar las clases del salón, facilite y agilice su tarea educacional y motive a familiares y amigos a unir esfuerzos en la búsqueda de la autorrealización de las personas con necesidades educativas especiales.

- El Plan de Acción elaborado, cubre cada una de las áreas pedagógicas del Programa de Estudios para las Escuelas de Educación Especial elaborado por el Ministerio de Educación y cuenta con la validación de instituciones como FUNPRES, Escuelas de Educación Especial y otras relacionadas al Sector Educativo Especial en cuanto a metodologías a usar, recursos necesarios y todo lo relacionado requerimientos de software necesarios que debe tener un sistema elaborado para el área educativa especial para que pueda satisfacer sus propósitos de implementación, permitiendo así concretar todo esto en el diseño de una solución conjunta con posibilidades de crecimiento y éxito en el tiempo.
- El sistema propuesto cubre siete materias, treinta y cinco áreas y ciento doce temas debidamente estructurados, organizados y validados por especialistas en educación especial. Así mismo se han considerado metodologías utilizadas a nivel mundial, usando lo mas adecuado de éstas para la educación especial haciendo así una adaptación ecléctica que promete grandes resultados en los avances de cada niño. Además se indago en cual es la opinión, visión, y sentimiento del maestro de Educación Especial frente a la incorporación de las tecnologías de Información a las aulas.
- Se ha preparado un análisis riguroso de la tecnología que se debe utilizar para el desarrollo de software multimedia con fines pedagógicos, de tal manera que sean definidos los tipos de servidores, sistemas operativos, bases de datos, herramientas de desarrollo de software y formas de interconexión con otros módulos para el crecimiento de la aplicación. Todo esto bajo la óptica de ser implementado en las Escuelas de Educación Especial
- La solución de software propuesta es independiente de la plataforma de desarrollo para fortalecer la colaboración de diferentes áreas en la creación de software, mantenimiento, actualización y crecimiento de la misma. El planteamiento y diseño lógico proponen un funcionamiento modular que se comunica por medio de servicios web independientes. Esto a su vez permite un trabajo asíncrono y garantiza la evolución progresiva, es flexible al uso de nuevas

herramientas de desarrollo, migraciones de datos y promete dar resultados visibles que permitan ampliar el horizonte de los niños especiales de El Salvador.

- El plan de acción se ha documentado adicionalmente en un disco compacto interactivo, que permite la fácil asimilación del plan y contenido de este trabajo, a su vez facilita la distribución y da ideas de los objetos a utilizar en el desarrollo de software multimedia. El CD interactivo será una guía practica para el desarrollo y comprensión del sistema propuesto y permite mayor portabilidad y distribución del plan a las personas o entidades involucradas.

Recomendaciones

- Como primer paso a la implementación de este proyecto a nivel nacional las autoridades de la Universidad Don Bosco podrían presentar esta propuesta al Departamento de Educación Especial del Ministerio de Educación, donde se realizaría una especie de alianza entre dichas instituciones, en la cual la universidad quedaría organizaría la realización del modulo central y de los módulos iniciales a ser incorporados.
- La Universidad Don Bosco podría delegar la realización del sistema SANNEE a estudiantes egresados como trabajo de graduación. De ésta manera se podría dar continuidad un proyecto que no solo pondría a prueba los conocimientos y experiencia de ingenieros de sistemas de alta calidad, sino también a un proyecto con alta proyección social.
- Será necesario realizar una implementación piloto del proyecto en una escuela autorizada por el Ministerio de Educación, promocionar el proyecto a nivel nacional, con las personas que tomen decisiones y lanzar en un corto plazo la utilización de la herramienta a nivel nacional. Así mismo, instituciones como FUNPRES, la Secretaria Nacional de la Familia se encargarían de gestionar los

procesos administrativos necesarios para solicitar capacitación técnica para los maestros en las herramientas a incorporarse a la escuela.

- Este proyecto esta acorde a la visión que se tiene para la Educación Especial en nuestro país según Plan de 2021, sin embargo para que el Gobierno de la República conozca esta propuesta tecnológica de la Universidad Don Bosco, será necesario buscar paralelamente el apoyo del Vice-Ministerio de Tecnología en el MINED.
- Cada materia del sistema educativo deberá evaluar a los educandos de la forma mas apropiada según el contenido y procedimientos propios de la misma. Por tal motivo, los profesionales que desarrollen la aplicación web propuesta, deberán ampliar la comprensión del proceso validando con los pedagogos y maestros de las escuelas de educación especial la ejecución de cada ejercicio.

