

EL DESARROLLO DE LA COMPRENSIÓN Y APLICACIÓN DE TECNOLOGÍAS EN EL ÁREA DE EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO DE LA SECUNDARIA

DESARROLLO DE LA COMPRENSIÓN Y APLICACIÓN DE TECNOLOGÍAS EN EDUCACIÓN

AUTORES: Alejandro Cruzata Martínez¹

Manuel Eduardo Villanueva Ochoa²

Mike Arthur Herrán Sifuentes³

DIRECCIÓN PARA CORRESPONDENCIA: alejandrocruzatamartinez@yahoo.es

Fecha de recepción: 13-03-2021

Fecha de aceptación: 30-03-2021

RESUMEN

El artículo presenta resultados de una investigación aplicada proyectiva con enfoque cualitativo que estudió el empleo de presentaciones multimedia en el proceso de enseñanza-aprendizaje para el desarrollo de la comprensión y aplicación de tecnologías en el área de Educación para el Trabajo de la Secundaria. Se trabajó con una muestra intencionada de siete docentes del área y ciento veinticinco estudiantes. Se utilizaron las encuestas y fichas de análisis documental. Los resultados evidencian que los docentes de Educación para el Trabajo emplean estrategias y medios tradicionales, poco efectivos para el desarrollo de la comprensión y aplicación de tecnologías sin embargo los estudiantes se muestran alegres y motivados cuando se utilizan presentaciones.

PALABRAS CLAVE

Presentaciones multimedia; comprensión y aplicación de tecnologías; educación para el Trabajo

DEVELOPMENT OF THE UNDERSTANDING AND APPLICATION OF TECHNOLOGIES IN THE AREA OF EDUCATION FOR THE WORK OF THE SECONDARY

ABSTRACT

¹ Doctor en Ciencias Pedagógicas. Investigador RENACYT. Decano de la Facultad de Educación de la Universidad San Ignacio de Loyola Lima, Perú. E-mail: alejandrocruzatamartinez@yahoo.es ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-0104-0496>

² Magister en Educación. E-mail: manuelvillanuevachoa@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8855-8222>

³ Licenciado en Psicología. Especialidad en Gestión del Talento Humano. Especialidad en Dirección y Tutoría de Trabajos de Investigación. E-mail: mike.herrans@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0041-1446>

The article presents results of an investigation applied projective with qualitative approach that she studied the employment of multimedia presentations in the teaching-learning process for the development of the understanding and application of technologies in the area of Education for the Work of the Secondary. In the investigation one worked with an educational deliberate sample of seven of the area and hundred twenty-five students. They were used as instruments the surveys and records of documental analysis. The results evidence that the educational of Education for the Work use strategies and traditional means, not very effective for the development of the understanding and application of technologies the students are shown however cheerful and motivated when presentations are used in the development of the learning sessions and in their majority, they would like use of these didactic materials to be made.

KEYWORDS

Multimedia presentations; understanding and application of technologies; education for Work

INTRODUCCIÓN

En el Perú, la Educación Básica Regular se organiza en tres niveles: Inicial, Primaria y Secundaria, en este último nivel se desarrolla el área de Educación para el Trabajo, la cual tiene por finalidad desarrollar en los estudiantes capacidades y actitudes productivas, emprendedoras y empresariales para ejercer actividades laborales y económicas, orientada hacia el logro de competencias laborales identificadas con participación del sector productivo (Ministerio de Educación, 2009).

El área de Educación para el Trabajo se organiza en competencias las cuales tienen su origen en la actividad productiva, la gestión de la producción y la ejecución de los procesos productivos. Además, se desarrolla un componente transversal: comprensión y aplicación de tecnologías. Dicho componente tiene por finalidad desarrollar capacidades para comprender y aplicar principios científicos y tecnológicos, referentes al diseño, Tecnología de la Información y la Comunicación (TIC), mecánica, electricidad, electrónica y otros, que permite al estudiante la movilización laboral dentro de una área o familia profesional, adaptarse a los cambios e innovaciones tecnológicas, mejorar la funcionalidad y presentación de sus productos, gestionar una microempresa y ejercer sus derechos laborales en un marco de legislación nacional y los convenios internacionales relacionados al trabajo. (Rojas, Boluarte y Corvera, 2010)

Por otro lado, la experiencia de más de una década laborando en el área de Educación para el Trabajo en distintas instituciones educativas del país, y el resultado de indagaciones empíricas, le permite al autor de esta investigación, afirmar que algunos docentes de dicha área, que han sido formados en una determinada especialidad: electrónica, industria alimentaria, industria del vestido, computación, u otra, presentan algunas dificultades para desarrollar el

componente de comprensión y aplicación de tecnologías, ya que se dedican al pleno desarrollo de su especialidad, dejando de lado este componente de suma importancia para la formación integral del estudiante. A esto se une que algunos docentes desarrollan sus sesiones haciendo uso de los materiales didácticos, buscando favorecer en los estudiantes la construcción de aprendizajes. Pero, estos materiales, en algunos casos se tornan un tanto difíciles de aplicar y comprender. Por ejemplo; una lámina sólo presenta imágenes y textos proporcionando una idea estática sobre el objeto de estudio.

Es sabido que el estudiante debe aprender de una manera interactiva, constructiva y motivadora, por lo que, en este sentido, los medios tradicionales de aprender y formar están sufriendo una gran transformación debido al avance científico y a la aplicación de la tecnología multimedia. A tenor con ello, en los últimos años, el Gobierno Regional de Lima Provincia previa capacitación como parte del programa “Una laptop por maestro” implementa aulas multimedia y entrega equipos informáticos a los docentes del nivel Primaria y Secundaria de la Institución Educativa Emblemática Andrés de los Reyes del distrito de Huaral.

Estas herramientas han despertado el interés de muchos docentes por hacer uso de las TIC para potenciar el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje. Especialmente se observó dicha iniciativa en los docentes del área de Educación para el Trabajo, donde algunos docentes utilizan estas herramientas para la proyección de videos o presentaciones en el desarrollo de sus sesiones de aprendizajes. En este contexto algunos docentes elaboran sus presentaciones para aplicarlas en el desarrollo de la comprensión y aplicación de tecnologías, pero muchos de estos son una simple digitalización de los materiales didácticos tradicionales, elaborados sin tener en cuenta algunos aspectos pedagógicos, tecnológicos u organizativos, por esta razón estos no logran estimular el interés de los estudiantes ya que se tornan un tanto cansados para su aplicación dificultando el entendimiento de sus contenidos, sin lograr ser un verdadero soporte para nuestro proceso educativo.

En este contexto se determinó investigar el desarrollo de la comprensión y aplicación de tecnologías en la Institución Educativa Pública Emblemática Andrés de los Reyes y a partir de ello, se diseñó una estrategia didáctica para la elaboración y uso de presentaciones multimedia, enfocada fundamentalmente en el desarrollo de la comprensión y aplicación de tecnologías en el área de Educación para el Trabajo.

La investigación tuvo como referentes las investigaciones de índole nacional como la realizada por Cervera (2009), Vera (2010), Apolaya (2012), Arroyo (2012) y Flores (2012) cuyas investigaciones reconocen que los docentes utilizan las TIC en la motivación, como factor clave para el logro de aprendizajes, ya que constituye una alternativa eficaz para desarrollar capacidades y actitudes en distintas áreas. De carácter internacional se tuvieron en cuenta la realizada en México por Patlan (1999), en España por

Saura (2005), Padrón (2009) y Echevarría (2011) cuyos trabajos de investigación llegaron a la conclusión de que el uso de estos recursos didácticos, caracterizados por su potencial de reutilización y por servir como soportes efectivo a los procesos educativos, indudablemente favorecen el proceso de enseñanza-aprendizaje, y la motivación de los estudiantes por el área, además permite la formación continua del profesorado.

DESARROLLO

La comprensión y aplicación de tecnologías en el área de educación para el trabajo

Los conocimientos del componente Educación para el Trabajo en Perú son de suma importancia para el desarrollo de competencias laborales, por tal motivo deben ser tratados en los procesos de producción, como el estudio de mercado, el diseño, la planificación, la ejecución, la comercialización del producto o servicio y la evaluación de la producción; todo ello atendido desde los procesos pedagógicos.

Los conocimientos que se desarrollan en el área se organizan en iniciación laboral, formación ocupacional específica modular y tecnología de base, siendo la tecnología de base el conocimiento que se debe desarrollar para la competencia comprensión y aplicación de tecnologías.

En toda la Educación Secundaria se desarrolla los conocimientos de la tecnología de base, estos según Rojas y otros, (2010) se orientan a desarrollar capacidades para comprender y aplicar principios científicos y tecnológicos que permitan mejorar la funcionalidad y presentación de los productos, así como a desarrollar capacidades y actitudes emprendedoras que posibiliten gestionar y constituir una microempresa y conocer los mecanismos de inserción laboral.

Estrategia didáctica para el desarrollo de la comprensión y aplicación de tecnologías

En el Perú la mayoría de los profesores que tienen a cargo el área de Educación para el Trabajo fueron formados en una determinada especialidad, ya sea en industria alimentaria, industria del vestido, mecánica automotriz, electrónica, computación e informática u otras, permitiéndoles desarrollar un conjunto de estrategias para el desarrollo de su especialidad.

El proceso de enseñanza consiste en generar una serie de actividades planificadas e intencionadas que permitan la construcción de los aprendizajes en los estudiantes, por ello es muy importante aplicar ciertas estrategias para poder desarrollar dicho componente.

Bernardo (2004) esboza que la palabra estrategia etimológicamente, deriva del latín *strategia*, que a su vez procede de dos términos griegos: *stratos* (“ejército”) y *agein* (“conductor”, “guía”). Por lo tanto, el significado primario de estrategia es el arte de dirigir las operaciones militares.

Si bien en un inicio el término estrategia fue esgrimida en el ámbito militar, actualmente es referenciada en diversos campos del quehacer humano y concebida como el manejo de habilidades para dirigir una determinada situación. Referida al campo didáctico, las estrategias son las acciones educativas que el docente selecciona, organiza y secuencia para lograr el aprendizaje en sus estudiantes.

Roser (1995) explica que la palabra estrategia, aplicada al ámbito didáctico, se refiere a aquella secuencia ordenada y sistematizada de actividades y recursos que los profesores utilizamos en nuestra práctica educativa; determina un modo de actuar propio y tiene como principal objetivo facilitar el aprendizaje de nuestros estudiantes.

Feo (2010) sostiene que las estrategias didácticas están conformadas por procesos cognitivos, procedimentales y afectivos que permiten al docente llevar a cabo el acto de enseñar y la construcción de los aprendizajes por parte de los estudiantes, en consecuencia, las estrategias didácticas son fundamentalmente procedimientos deliberados por el ente de enseñanza o aprendizaje con intencionalidad y motivaciones definidas.

Asumimos entonces que las estrategias didácticas vistas desde un ámbito pedagógico son un conjunto de actos concretos realizados por el docente para favorecer el aprendizaje de los estudiantes, por ello es primordial que el docente del área de Educación para el Trabajo deba manejar un conjunto de saberes teóricos, estratégicos y práctico sobre los procesos de formación en dicha área, para ello debe generar una serie de actividades planificadas que conlleven a desarrollar en los estudiantes el componente de comprensión y aplicación de tecnologías.

El material didáctico multimedia para el desarrollo de la comprensión y aplicación de tecnologías

La utilización de materiales didácticos permite la construcción de los aprendizajes, si bien es cierto podemos utilizar cualquier material como recurso hay que tener en cuenta, que no todos los materiales utilizados en nuestras aulas han sido creados con una intencionalidad didáctica.

Según Marqués (2007) citado en Cervera (2010) entenderemos por medio didáctico aquel que ha sido elaborado ex profeso para ser utilizado en los procesos de enseñanza-aprendizaje y recursos educativos a aquellos que pueden utilizarse para facilitar el aprendizaje en un determinado contexto educativo, aunque no hayan sido creados o pensados para ese fin.

Dale (1964) citado en Libedinsky (2008) otorgó un papel importante a la enseñanza con recursos audiovisuales, a la enseñanza con cine al que se refiere como “realidades editadas”, destacando los beneficios del cine como un medio que obliga a la atención, intensificando la realidad, permite conectarnos con el pasado y el presente, amplifica o reduce el tamaño de los objetos, sirve para presentar sucesos que no pueden ser vistos por el ojo humano, mejora la

comprensión de conceptos y relaciones abstractas, puede influir en el desarrollo de actitudes y ofrece satisfactorias experiencias estéticas.

Existen muchas formas de clasificar los medios y materiales didácticos multimedia. Dale (1996) ha clasificado los recursos educativos en diversos niveles teniendo en cuenta el grado de concreción de los mismos, respecto a la experiencia más cercana del estudiante con el medio educativo, las cuales se denomina experiencia directa, hasta las experiencias menos directas, producidas por los símbolos visuales. Esta clasificación se le conoce como “Cono de experiencias”, el cual está conformado por doce niveles. Asimismo, realiza una clasificación de los materiales didácticos en función del grado de aproximación de estos a la realidad, partiendo de lo abstracto a lo concreto, deduciéndose que mientras más cerca esté el material a la realidad, éste garantizará más el aprendizaje en los estudiantes.

Es importante resaltar que el adoptar estrategias en donde se utilicen materiales que se acercan más a la realidad, no siempre incrementan el aprendizaje de los estudiantes, a veces la realidad puede presentar elementos distractores o que no sean perceptibles provocando una brecha entre el propósito del aprendizaje, por ejemplo si se busca estudiar el sistema circulatorio, no se podría identificar fácilmente la estructura ni el funcionamiento del corazón si observamos un corazón real, pero sí se podría identificar el funcionamiento y las partes de éste con un video de realidad virtual, en donde se pueda ampliar el tamaño del campo de observación, centrar la visualización en determinados elementos, distinguir sus componentes según colores y otras.

García (2008) afirma que:

El mero contacto del sujeto con el objeto no basta, es necesario la actividad, la elaboración, la construcción sobre el objeto, la realización por parte del sujeto de operaciones que le permitan transformar el objeto en sí en objeto estructurado cognitivamente (p. 58).

En tal sentido cabe la necesidad de crear y utilizar materiales didácticos que permitan construir el aprendizaje sobre el objeto de estudio, que generen motivación, que permitan ejercitar habilidades, evaluar los conocimientos y que a la vez propicien entornos para la reflexión, para que puedan ser asimilados y estructurados cognitivamente en los estudiantes.

Uno de los materiales didácticos que con frecuencia se emplean en las instituciones educativas son las presentaciones con diapositivas digitalizadas (en lo adelante presentaciones) que se diseñan con programas informáticos como Microsoft PowerPoint desarrollado por la empresa Microsoft para sistemas operativos Microsoft Windows y Mac OS, ampliamente usado en distintos campos como la enseñanza, negocios, etc. Existen otros programas para elaborar presentaciones como Apache OpenOffice Impress (OpenOffice.org Impress hasta diciembre de 2011) desarrollado por Sun Microsystems, el LibreOffice Impress de The Document Foundation.

En el contexto donde se desarrolló la investigación el más empleado fue el Microsoft PowerPoint, un programa que ayuda a realizar presentaciones profesionales, permitiendo la creación de diapositivas, transparencias, páginas de título, etc., permitiéndonos integrar textos, imágenes, sonidos, animaciones y videos. Estos elementos creados mediante PowerPoint pueden mostrarse posteriormente en la pantalla de un ordenador, mediante un proyector de diapositivas o una copia impresa.

Para González y González (2000) una presentación es un desarrollo gráfico de una idea o concepto que se desea transmitir a una audiencia. La utilización de presentaciones es cada vez más usual, en cualquier entorno de trabajo, debido a que la información presentada de manera gráfica permite que las ideas sean asimiladas de forma más fácil y rápida.

Metodología

La investigación se realizó en un paradigma interpretativo, según Mejía (2003), coincide de manera sustancial en la interpretación como elemento fundamental del análisis de la realidad social, así el presente estudio pretendió comprender e interpretar el mundo personal subjetivo desde una perspectiva dinámica y diversa, y a los individuos que la conforman como parte activa de esta. Del mismo modo, se encuentra comprometido en el enfoque cualitativo, siguiendo el tipo de investigación aplicada-proyectiva.

Para el estudio exploratorio se seleccionó una muestra intencionada conformada por siete docentes del área de Educación para el Trabajo de la Institución Educativa Pública Emblemática Andrés de los Reyes del distrito de Huaral, provincia del mismo nombre, (tres de computación, uno de industria alimentaria, dos de industria del vestido y uno de electrónica y electricidad) que fueron encuestados de forma grupal e individual; el 57,1%, mujeres y el 42,9%, varones; con un promedio de 10 años de experiencia en educación. Asimismo, se eligieron a 125 estudiantes, siendo 25 por aula en los cinco grados desde el primero al quinto año de educación secundaria.

Como instrumentos de investigación se emplearon encuestas a docentes y a estudiantes y la ficha de análisis documental.

Las encuestas a docentes y estudiantes estuvieron dirigidas a identificar las estrategias didácticas que emplean los docentes en la elaboración y uso de sus presentaciones para desarrollar la comprensión y aplicación de tecnologías en el área de Educación para el Trabajo y sus objetivos específicos fueron reconocer la importancia de la Comprensión y Aplicación de Tecnologías en el área de Educación para el Trabajo, así como identificar la importancia de la creación y uso de presentaciones en el desarrollo de la comprensión y aplicación de tecnologías.

La ficha de análisis documental se empleó para el estudio de los documentos técnico-pedagógicos de los docentes del área de Educación para el Trabajo como programaciones curriculares, unidades didácticas y sesiones de

aprendizajes; además algunas presentaciones multimedia realizada por docentes del área y la revisión de literatura especializada nacional e internacional. El objetivo general estuvo dirigido a identificar las estrategias didácticas que emplean los docentes en la elaboración y uso de sus presentaciones para desarrollar la comprensión y aplicación de tecnologías en el área de Educación para el Trabajo y como objetivos específicos: identificar el desarrollo del componente comprensión y aplicación de tecnologías a través de sus unidades didácticas y también identificar las principales características didácticas de sus presentaciones realizadas en Microsoft PowerPoint para el desarrollo de la comprensión y aplicación de tecnologías.

Valoración de resultados

Sobre la encuesta aplicada a los docentes del área de Educación para el Trabajo

A la pregunta sobre su preparación de pregrado ¿ha sido formado para desarrollar temas sobre comprensión y aplicación de tecnologías en el área de Educación para el Trabajo? Seis docentes que representan el 85,7 % afirmaron que en su formación de pregrado sí han sido preparados para desarrollar temas de comprensión y aplicación de tecnologías y solo uno que representa el 14,3 % afirma que no.

En cuanto a la pregunta ¿Ha sido usted capacitado en temas concernientes a la comprensión y aplicación de tecnologías? Tres docentes que representan el 42,9% afirmaron que sí han sido capacitados en temas concernientes a la comprensión y aplicación de tecnologías y cuatro docentes que representan el 57,1 % afirmaron que no.

A la pregunta ¿Cómo desarrolla el componente de comprensión y aplicación de tecnologías en el área de Educación para el Trabajo? Los docentes desarrollan el componente: haciendo que sus estudiantes realicen investigaciones y expongan, también utilizan videos, hojas de aplicación y otros simplemente exponiendo sobre temas de gestión empresarial y emprendimiento.

A la pregunta ¿Cree usted que presenta alguna debilidad para desarrollar la Comprensión y Aplicación de Tecnologías? Con respecto a que si los docentes creen que si muestran alguna debilidad para desarrollar la comprensión y aplicación de tecnologías: dos que representan el 28,6 % afirmaron que no y cinco que representan el 71,4 % que sí, estos a su vez señalaron que se debe a la falta de materiales didácticas y bibliografía en la institución, por el poco uso de tecnologías y por la falta de conocimientos, asimismo sostuvieron que algunos docentes no manejan una secuencia didáctica en dicho componente.

A la pregunta ¿Cree usted que es importante el desarrollo de la comprensión y aplicación de tecnologías en el área de Educación para el Trabajo? El 100 % de los docentes afirmaron que sí es importante el desarrollo de la comprensión y aplicación de tecnologías, porque con ello los estudiantes adquirirán conocimientos sobre gestión empresarial y uso de tecnologías necesarios para prepararlos para el trabajo y con ello brindándole una formación integral.

Para identificar la importancia de la creación y uso de presentaciones en el desarrollo de la comprensión y aplicación de tecnologías se plantearon diez preguntas, las cuales proyectaron los siguientes resultados:

A la pregunta ¿Tiene computadora o laptop en casa? Seis docentes que representan el 85,7 % afirman que sí cuentan con una computadora en casa y solo uno que representa el 14,3 % afirmo que no.

A la pregunta ¿Ha sido capacitado en el manejo del programa de PowerPoint? ¿Qué tan satisfactoria fue? Solo un docente que representa el 14,3 % afirmo que no ha sido capacitado en el manejo del programa PowerPoint y seis docentes que representan el 85,7 % afirman que sí, así mismo afirman que les sirve en el desarrollo de sus sesiones de aprendizajes.

A la pregunta ¿Elabora usted presentaciones en PowerPoint para desarrollar el componente de comprensión y aplicación de tecnologías? Seis que representan el 85,7% afirman que sí elaboran presentaciones multimedia para desarrollar el componente de comprensión y aplicación de tecnologías y solo un docente que representa el 14,3 % afirmo que no.

A la pregunta ¿Qué tipo de medio inserta con frecuencia en sus presentaciones? (textos, imágenes, sonidos, videos, animaciones) Seis docentes representan el 85,7 % afirman que sí utilizan en sus presentaciones textos, gráficos, sonidos, videos y animaciones y solo un docente que representa el 14,3 % afirmo que ninguno ya que no elabora presentaciones para el desarrollo de sus sesiones de aprendizajes.

A la pregunta ¿Cómo ve la reacción de los estudiantes cuando utiliza presentaciones de PowerPoint en el desarrollo de sus sesiones de aprendizaje? Los siete docentes que representan el 100% afirmaron que los estudiantes se muestran alegres y motivados cuando se utiliza presentaciones para el desarrollo de sus sesiones, es decir tiene una aceptación positiva.

A la pregunta. En el desarrollo de sus sesiones de aprendizajes ¿Cree usted que los resultados obtenidos haciendo uso de presentaciones son mejores que cuando no las usa? Un docente que 14,3% afirmo no son imprescindibles las presentaciones para el desarrollo de sus sesiones de aprendizajes y seis docentes que representan el 85,7 % afirman que sí creen que los resultados obtenidos son mejores que cuando nos las usan, además afirmaron que son muy llamativas y generaban el interés de los estudiantes haciendo que sea fácil aprender.

A la pregunta ¿Cómo hace para que sus presentaciones generen motivación en sus estudiantes? Los docentes del área afirmaron que para hacer que sus presentaciones generen motivación en sus estudiantes incorporan en ellas videos, sonidos, imágenes que les sean familiares, efectos de transiciones, temas que sean del interés y de la realidad social.

A la pregunta ¿Cómo hace para que sus presentaciones capten la atención en sus estudiantes? Para que las presentaciones puedan ser captadas por los

estudiantes los docentes incorporan títulos llamativos, imágenes, videos y efectos de animación, organizan la información con la herramienta de SmartArt y tratan que las presentaciones sean fáciles de entender de acuerdo a los conocimientos de los estudiantes.

A la pregunta ¿Tiene en cuenta las operaciones cognitivas en la elaboración de sus Presentaciones? ¿De qué forma? Los docentes afirmaron que, si tienen en cuenta las operaciones cognitivas en la elaboración de sus presentaciones, haciendo uso de organizadores visuales, teniendo en cuenta el orden de los contenidos, logrando que los aprendizajes sean significativos. También muestran imágenes sobre el tema a tratar, estableciendo comparaciones para crear conflictos cognitivos.

A la pregunta ¿En la elaboración de sus presentaciones relaciona el contexto de la localidad con los aprendizajes esperados? ¿De qué forma? Los docentes afirmaron que en sus presentaciones tocan casos reales de la localidad y la región, muestran los talleres de la localidad, asimismo afirmaron que los estudiantes aprenden mejor cuando relacionan sus aprendizajes con los recursos del contexto local.

Sobre la encuesta aplicada a los estudiantes del área de Educación para el Trabajo

A la pregunta ¿En Educación para el Trabajo aprendes sobre el diseño de los productos o servicios? 54 estudiantes que representan el 43,2 % afirmaron que mucho, 48 que representan el 38,4 % que poco y 23 que representan el 18,4 % señalaron no aprender nada sobre el diseño de productos o servicios.

A la pregunta ¿Crees que el uso de internet puede ayudar a mejorar la elaboración y venta de productos o servicios? 102 estudiantes que representan el 81,6 % afirmaron que mucho, 21 que representan el 16,8 % que poco y 2 que representan el 1,6 % afirman que nada puede ayudar el uso de internet en la elaboración y venta de productos o servicios.

A la pregunta: En la especialidad que desarrollas, ¿Te han hablado sobre qué tipo de fuentes de energías puedes utilizar para realizar los procesos de producción? 28 estudiantes que representan el 22,4 % afirmaron que mucho, 36 que representan el 28,8 % que poco y 61 que representan el 48,8 % afirmaron que no se les habla nada sobre las fuentes de energía que puede utilizar para realizar los procesos de producción.

A la pregunta ¿Tu profesor de Educación para el Trabajo te enseña a reconocer lo importante que son las empresas? 53 estudiantes que representan el 42,4 % afirmaron que mucho, 25 que representan el 20 % que poco y 47 que representan el 37,6 % afirmaron que no se les enseña nada sobre la importancia de las empresas.

Para conocer si el docente del área de Educación para el Trabajo hacía uso de presentaciones para desarrollar sus sesiones de aprendizajes, se les hizo a los estudiantes la siguiente pregunta: A la pregunta cinco: Tu profesor de

Educación para el Trabajo ¿Utiliza Presentaciones de PowerPoint para desarrollar las sesiones de aprendizajes?, estudiantes que representan el 20,8 % afirmaron que mucho, 18 que representan el 14,4 % que poco y 81 que representan el 64,8 % señalaron que el docente no utiliza nada de Presentaciones en clases.

Para identificar que elementos multimedia incorporan los docentes del área de Educación para el Trabajo en sus presentaciones, a los estudiantes se les hizo las siguientes preguntas obteniendo como resultado:

A la pregunta ¿Las Presentaciones que utiliza tu profesor de Educación para el Trabajo tienen textos? 37 estudiantes que representan el 29,6 % afirmaron que mucho, 7 que representan el 5,6 % que poco y 81 que representan el 64,8 % señalaron que nada porque el docente no utiliza Presentaciones.

A la pregunta ¿Las Presentaciones que utiliza tu profesor de Educación para el Trabajo tienen imágenes? 31 estudiantes que representan el 24,8% afirmaron que mucho, 12 que representan el 9,6% que poco y 82 que representan el 65,6% señalaron que nada porque el docente no hace uso de Presentaciones.

A la pregunta ¿Las presentaciones que utiliza tu profesor de Educación para el Trabajo tienen sonidos? 12 estudiantes que representan el 9,6 % afirmaron que mucho, 17 que representan el 13,6 % que poco y 96 que representan el 76,8 % señalaron que nada porque el docente no utiliza presentaciones.

A la pregunta ¿Las presentaciones que utiliza tu profesor de Educación para el Trabajo tienen animaciones? 5 estudiantes que representan el 4 % afirmaron que mucho, 19 que representan el 15,2 % que poco y 101 que representan el 80,8 % señalaron que nada porque el docente no hace uso de Presentaciones.

A la pregunta ¿Las presentaciones que utiliza tu profesor de Educación para el Trabajo tienen videos? 19 estudiantes que representan el 15,2 % afirmaron que mucho, 14 que representan el 11,2 % que poco y 92 que representan el 73,6 % señalaron que nada porque el docente no utiliza presentaciones.

Para identificar las características psicopedagógicas que toman en cuenta los docentes de Educación para el Trabajo en la elaboración de sus presentaciones se les planteo a los estudiantes las siguientes preguntas, dando como resultado:

A la pregunta ¿Observas ejemplos de la localidad en las presentaciones que tu profesor utiliza? 18 estudiantes que representan el 14,4 % afirmaron que mucho, 21 que representan el 16,8 % que poco y 86 que representan el 68,8 % señalaron que nada porque el docente no utiliza presentaciones.

A la pregunta ¿Transcribes en tu cuaderno lo que tu profesor proyecta en sus presentaciones? 18 estudiantes que representan el 14,4 % afirmaron que mucho, 26 que representan el 20,8 % que poco y 81 que representan el 64,8 % señalaron que nada porque el docente no utiliza Presentaciones.

A la pregunta ¿Te gustaría que el profesor utilice presentaciones en clases? 89 estudiantes que representan el 71,2 % afirmaron que mucho, 34 que representan el 27,2 % que poco y 2 que representan el 1,6 % señalaron que no quieren nada de Presentaciones.

Sobre el análisis documental a los documentos técnicos-pedagógicos de los docentes del área de Educación para el Trabajo

Para conocer cómo los docentes del área de Educación para el Trabajo programan en sus documentos técnico pedagógico el desarrollo del componente comprensión y aplicación de tecnologías, se realizó el análisis de sus programaciones curriculares, unidades didácticas y sesiones de aprendizajes, obteniendo los siguientes resultados:

En el ítem sobre si en su programación curricular se especifica el desarrollo del componente comprensión y aplicación de tecnologías, siete docentes que representan el 100 % sí programan el desarrollo del componente en sus programaciones anuales.

En el ítem con respecto a si en sus unidades, proyectos o módulos de aprendizaje especifica el desarrollo del componente comprensión y aplicación de tecnologías, siete docentes que representan el 100 % sí programan el desarrollo del componente en sus unidades didácticas.

En el ítem en cuanto a si en sus sesiones de aprendizaje especifica el desarrollo del componente comprensión y aplicación de tecnologías, tres docentes que representan el 43% sí especifican el desarrollo del componente en sus sesiones de aprendizaje y cuatro docentes que representan el 57 % no especifican el desarrollo de dicho componente.

En el ítem sobre si señala claramente las capacidades a desarrollar en el componente de comprensión y aplicación de tecnologías, tres docentes que representan el 43 % sí señalan claramente las capacidades que desarrollan en el componente y cuatro docentes que representan el 57 % no señalan las capacidades a desarrollar en dicho componente.

Para conocer cómo los docentes del área de Educación para el Trabajo en sus documentos técnico-pedagógicos programan el uso de presentaciones para desarrollar el componente comprensión y aplicación de tecnologías, se realizó el análisis de sus programaciones curriculares, unidades didácticas y sesiones de aprendizajes, obteniendo los siguientes resultados:

En el ítem sobre si en su programación curricular se especifica el desarrollo del componente comprensión y aplicación de tecnologías, siete docentes que representan el 100 % sí programan el desarrollo del componente en sus programaciones anuales.

En el ítem con respecto a si en sus unidades, proyectos o módulos de aprendizaje especifica el desarrollo del componente comprensión y aplicación de

tecnologías, siete docentes que representan el 100 % sí programan el desarrollo del componente en sus unidades didácticas.

En el ítem en cuanto a si en sus sesiones de aprendizaje especifica el desarrollo del componente comprensión y aplicación de tecnologías, tres docentes que representan el 43 % sí especifican el desarrollo del componente en sus sesiones de aprendizaje y cuatro docentes que representan el 57 % no especifican el desarrollo de dicho componente.

En el ítem sobre si señala claramente las capacidades a desarrollar en el componente de comprensión y aplicación de tecnologías, tres docentes que representan el 43 % sí señalan claramente las capacidades que desarrollan en el componente y cuatro docentes que representan el 57 % no señalan las capacidades a desarrollar en dicho componente.

Para analizar las características técnico-estéticas y funcionales que tienen las Presentaciones utilizadas por los docentes de área de Educación para el Trabajo para desarrollar el componente de comprensión y aplicación de tecnología, se plantearon diez ítems, los cuales proyectaron los siguientes resultados:

En el ítem sobre si los textos que utiliza en sus diapositivas recurre a fuentes sencillas y con visualización clara siete docentes que representan el 100 % no muestran textos claros en sus diapositivas, se observó que utilizaban textos muy pequeños difíciles de ser percibido por los estudiantes que se ubicaban en las últimas filas.

En el ítem sobre si en sus presentaciones utiliza imágenes metafóricas, siete docentes que representan el 100 % no incorporan imágenes metafóricas en sus presentaciones observándose que algunas imágenes utilizadas no guardaban relación con el tema desarrollado.

En el ítem sobre si en sus presentaciones utiliza sonidos con propósitos educativos, un docente que representa el 14 % sí incluyó sonidos con propósitos educativos en sus presentaciones y seis docentes que representan el 86% no lo utilizan.

En el ítem en cuanto a si en sus Presentaciones incluyen videos educativos o enlaces a estos, un docente que representa el 14% sí incluyó videos educativos en sus Presentaciones y seis docentes que representan el 86% no lo utilizan.

En el ítem sobre si en sus presentaciones utiliza efectos de animación sin causar distracción un docente que representa el 14 % sí incluyó efectos adecuados de animación sin causar distracción en sus estudiantes y seis docentes que representan el 86 % no lo utilizan.

En el ítem en cuanto a si los efectos de sonidos son agradables y no distraen, un docente que representa el 14 % sí incluyó efectos de sonidos que no distraen a los estudiantes y seis docentes que representan el 86% no lo utilizan.

En el ítem sobre si en sus presentaciones utiliza adecuadamente los colores de fondo dejando ver los contenidos, un docente que representa el 14 % sí utiliza

adecuadamente los colores de fondo dejando ver los contenidos y seis docentes que representan el 86 % no lo utilizan.

En el ítem en cuanto a si combina adecuadamente las mayúsculas y minúsculas en los títulos, un docente que representa el 14 % sí combina adecuadamente las mayúsculas y las minúsculas en sus diapositivas y seis docentes que representan el 86 % no lo hacen.

En el ítem sobre si en sus presentaciones muestra originalidad, un docente que representa el 14 % sí muestra originalidad en sus presentaciones y seis docentes que representan el 86 % no lo hacen.

En el ítem en cuanto a si en sus presentaciones especifica los objetivos que se pretende desarrollar, siete docentes que representan el 100 % no especifican en sus presentaciones los objetivos que se pretende desarrollar.

Para analizar las características pedagógicas que poseen las presentaciones elaboradas por los docentes del área de Educación para el Trabajo para desarrollar el componente de Comprensión y Aplicación de Tecnologías, se plantearon cinco ítems, de los cuales obtuvimos los siguientes resultados:

Sobre si sus presentaciones presentan elementos que generen motivación en los estudiantes, los siete docentes que representan el 100% no muestran elementos que generen motivación en sus estudiantes.

En el ítem en cuanto si sus presentaciones presentan elementos que relacionan los contenidos con el contexto local, los siete docentes que representan el 100 % no muestran elementos que relacionan los contenidos con el contexto local.

En el ítem sobre si sus presentaciones permiten la participación del docente como expositor, los siete docentes que representan el 100 % no cuentan con una presentación que les permita la participación como expositor de sus contenidos, observándose en algunos casos que son Presentaciones con textos que los estudiantes deben transcribir en sus cuadernos.

En el ítem en cuanto a si sus presentaciones permite la adaptabilidad a los usuarios, los siete docentes que representan el 100% no cuentan con presentaciones que permitan la fácil adaptabilidad del usuario.

En el ítem sobre si sus presentaciones permiten la tutorización y evaluación, los siete docentes que representan el 100 % no muestran presentaciones que permitan guiar el aprendizaje, tampoco se observan modos de evaluación.

CONCLUSIONES

Los docentes del área de Educación para el Trabajo en su mayoría han sido formados para desarrollar el componente de comprensión y aplicación de tecnologías, pero se observa que existe una falta de actualización en temas relacionados a la tecnología aplicada al diseño, tecnología de la información y la comunicación, conocimientos sobre, mecánica, electrónica y electricidad y sobre gestión empresarial. Asimismo, desarrollan el componente de comprensión y aplicación de tecnologías: haciendo que sus estudiantes realicen

investigaciones y expongan, también utilizan videos, hojas de aplicación y otros simplemente exponiendo sobre temas de gestión empresarial y emprendimiento, no tratando otros temas concernientes a lo establecido.

Se evidencia que los docentes presentan alguna dificultad para indicar claramente las capacidades a desarrollar en el componente de comprensión y aplicación de tecnologías. Los docentes del área de Educación para el Trabajo están convencidos que sí es importante desarrollarla en los estudiantes para prepararlos para el trabajo con conocimientos de gestión empresarial, pero tienen como debilidad la falta de materiales didácticos y bibliografía.

La mayoría de docentes del área de Educación para el Trabajo no utilizan presentaciones para desarrollar el componente de comprensión y aplicación de tecnologías, estas no se evidencian en sus programaciones curriculares ni en sus unidades didácticas y en su mayoría son negadas por sus estudiantes.

En cuanto a la elaboración y uso de presentaciones para desarrollar el componente de comprensión y aplicación de tecnologías, encontramos que la mayoría de docentes de Educación para el Trabajo tienen una computadora o laptop en casa y han sido capacitados en el manejo del programa Microsoft PowerPoint, del mismo modo se observó que tienen a disponibilidad dos horas semanales para que puedan hacer acciones de coordinación o preparación de clases y la Institución Educativa cuenta con dos laboratorios de cómputo con máquinas operativas.

Los docentes del área de Educación para el Trabajo utilizan las plantillas que ofrece Microsoft PowerPoint, limitando su creatividad y la originalidad de sus presentaciones, además no señalan los créditos en sus Presentaciones evidenciándose un desconocimiento sobre los derechos de autor.

En cuanto a las características multimedia en algunas presentaciones los textos eran pequeños, tornándose difíciles de leer por su tamaño y los colores de fondo elegido, se encontró imágenes que no guardaban relación con el tema desarrollado, no se evidenciaron sonidos con propósitos educativos y los videos incorporados en sus Presentaciones estaban vinculados a internet los cuales tuvieron dificultad de observarse por problemas de señal.

Para que las presentaciones puedan ser captadas por los estudiantes los docentes incorporan títulos llamativos, imágenes, videos y efectos de animación, organizan la información con la herramienta de SmartArt y tratan que estas sean fáciles de entender de acuerdo a los conocimientos de los estudiantes.

Las presentaciones elaboradas por los docentes del área de Educación para el Trabajo no señalan los objetivos que se desean alcanzar en el desarrollo de la sesión de aprendizaje.

Los docentes del área de Educación para el Trabajo tocan casos reales de la localidad y la región, muestran los talleres de la localidad, asimismo afirmaron

que los estudiantes aprenden mejor cuando relacionan sus aprendizajes con los recursos del contexto local. Pero esto no se evidencia en sus presentaciones.

Los docentes de Educación para el Trabajo afirman que tienen en cuentas las operaciones cognitivas en la elaboración de sus presentaciones, haciendo uso de organizadores visuales para lograr que los aprendizajes sean más significativos, pero esto no se evidencia en sus Presentaciones que no siempre permiten guiar el aprendizaje, tampoco se observa modos de evaluación.

Los estudiantes del área de Educación para el Trabajo se muestran alegres y motivados cuando se utilizan presentaciones en el desarrollo de las sesiones de aprendizaje y en su mayoría les gustaría que su profesor las utilizase con mayor frecuencia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Apolaya, L. (2012). *Uso del software educativo en aspectos psicopedagógicos, administrativos, técnicos y comunicacionales a través del autoinforme de docentes de primaria - Callao*. Tesis de Maestría. Universidad San Ignacio de Loyola, Perú. Recuperado de <http://repositorio.usil.edu.pe/handle/123456789/1084>

Arroyo, J. (2012). *Niveles de conocimientos declarativos y procedimentales sobre tecnologías de información y comunicación en educación de docentes de la red N° 06 - Callao*. Tesis de Maestría. Universidad San Ignacio de Loyola, Perú. Recuperado de <http://repositorio.usil.edu.pe/handle/123456789/1086>

Bernardo, J. (2004). *Una didáctica para hoy: Cómo enseñar mejor*. Madrid - España: RIALP S.A.

Cervera, D. (2010). *Didáctica de la tecnología*. Barcelona: GRAÓ.

Cervera, J. (2009). Propuesta didáctica basada en el uso del material educativo multimedia "GpM2.0" para el desarrollo de las capacidades del área de matemática en alumnos del 4to grado de educación secundaria. Tesis de licenciatura en educación. Universidad Santo Toribio de Mogrovejo, Perú. Recuperado de <http://tesis.usat.edu.pe/handle/20.500.12423/624>

Dale, E. (1996). *Métodos de enseñanza audiovisual*. México: Reverté Mexicana.

Echevarría, A. (2011). *TICS en la formación inicial y permanente del profesorado educación especial: Universidad de Costa Rica*. Tesis doctoral. Universidad Complutense de Madrid, España. Recuperado de <https://eprints.ucm.es/id/eprint/12593/>

Feo, R. (2010). Obtenido de Orientaciones básicas para el diseño de estrategias didácticas. *Tendencias pedagógicas*, 16, pp. 220-236. Recuperado de <http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/jspui/handle/123456789/175>

Flores, G. (2012). *Actitudes hacia las tecnologías de información y comunicación de los docentes de la red educativa N° 01 Ventanilla - Callao*. Tesis de Maestría. Universidad San Ignacio de Loyola, Perú. Recuperado de <http://repositorio.usil.edu.pe/handle/123456789/1167>

García, A. (2008). *Investigación y tecnologías de la información y comunicación al servicio de la innovación educativa*. Salamanca: AQUILAFUENTE.

González, A. y González, G. (2000). *Guía Rápida Office 2000 Power Point*. Madrid: Paraninfo.

Libedinsky, M. (2008). *Conflictos reales y escenas de ficción. Estrategias didácticas de cine-debate en el aula*. Buenos Aires: NOVEDUC.

Mejía, J. (2007). *Investigación Cualitativa*. Lima: Unidad de Post Grado de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Ministerio de Educación. (2009). *Diseño Curricular Nacional de Educación Básica Regular*. Lima: Recuperado de <http://www.minedu.gob.pe/normatividad/reglamentos/DisenoCurricularNacional2005FINAL.pdf>

Padrón, C. (2009). *Desarrollo de materiales didácticos desde una perspectiva basada en modelos*. Tesis de Doctor. Universidad Carlos III de Madrid, España. Recuperado de <https://e-archivo.uc3m.es/handle/10016/5679>

Patlan, M. (1999). *Propuesta Didáctica: El uso de la computadora en la enseñanza de la matemática para ingeniería*. Tesis de Maestría. Universidad Autónoma de Nuevo León, México. Recuperado de <http://eprints.uanl.mx/7926/1/1020125493.PDF>

Rojas, B., Boluarte, N. y Corvera, J. (2010). *Orientaciones para el Trabajo Pedagógico del Área de Educación para el Trabajo*. Lima: Ministerio de Educación.

Roser, T. (1995). *Estrategias y Recursos Didácticos en la Escuela Rural*. Barcelona: GRAÓ de Serveis Pedagògics

Saura, M. (2005). *Uso del diseño y la imagen tecnológica en las presentaciones multimedia para la comunicación audiovisual: Aplicación para la enseñanza artística*. Tesis doctoral. Universidad Complutense de Madrid, España. Recuperado de <https://eprints.ucm.es/id/eprint/7243/>

Vera, E. (2010). *Competencia en tecnologías de información y comunicación en docentes del área de comunicación de instituciones educativas: Región Callao*. Tesis de Maestría. Universidad San Ignacio de Loyola, Perú. Recuperado de <http://repositorio.usil.edu.pe/handle/123456789/1328>