



**Universidad Virtual
Escuela de Graduados en Educación**

**Las TIC y su impacto en la formación ética y religiosa de estudiantes
de media vocacional**

**Tesis que para obtener el grado de:
Maestría en Educación con acentuación en procesos de enseñanza aprendizaje**

Presenta:
Alieth Stella Perilla Ramírez
CVU 578772

Asesor tutor:
Mg. Alina Sorany Agudelo Alzate

Asesor titular:
Dra. Susana Ramírez García

Dedicatorias

Dedico esta tesis a Dios y la Virgen María, que con su bendición me permitieron vivir esta maravillosa experiencia de investigación y hacer realidad la alegría de alcanzar una meta personal y familiar.

A mi esposo Johnny Antonio, por su apoyo emocional durante el tiempo en que escribía esta tesis y mi aliento incondicional para continuar cuando sentía desfallecer.

A mi hijo Johnny David, que con su existencia me llena de motivos para seguir escalando metas.

A mis padres Álvaro y María Helena, que me dieron la vida y siempre están conmigo en los momentos alegres y también los tristes.

A la Lic. Blanca Lilia Sánchez Bohórquez, rectora del Colegio CEDID San Pablo IED por darme la oportunidad de laborar en la institución, en donde he vivido experiencias inolvidables de enseñanza aprendizaje con los estudiantes y de cualificación humana y profesional tras el ejercicio de mi labor docente.

Agradecimientos

- A la Dra. Susana Ramírez García, asesora titular de esta investigación y a mi tutora, Mtra. Alina Sorany Agudelo Alzate por su calidad profesional y dedicación tras el desarrollo de esta investigación.
- A los docentes de los diferentes cursos, por su dirección y acompañamiento en los procesos de enseñanza aprendizaje demostrados a lo largo de esta Maestría: el Dr. Juan Manuel Fernández Cárdenas, la Dra. Katherina Edith Gallardo Córdova, la Dra. Yolanda Heredia Escorza, el Dr. Armando Lozano Rodríguez y el Mtro. Daniel Quiroga Escobar.
- Al Tecnológico de Monterrey, por ofrecer estudios en línea que hacen realidad el sueño de muchos educadores latinoamericanos superando las barreras del tiempo, las distancias y los horarios de estudio.
- Al Colegio CEDID San Pablo IED, por darme la oportunidad de realizar esta investigación y compartir con sus estudiantes momentos valiosos de enseñanza aprendizaje, como también de cualificación humana y profesional.

Las TIC y su impacto en la formación ética y religiosa de los estudiantes de media vocacional del Colegio CEDID San Pablo IED

Resumen

La investigación de esta tesis buscó medir el nivel de impacto que tienen las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en los procesos de enseñanza aprendizaje de las áreas de Educación Religiosa y Ética y Valores Humanos de los estudiantes de media vocacional del Colegio CEDID San Pablo IED, atendiendo a la pregunta: ¿En qué medida los estándares de competencia de la UNESCO (2008) para los docentes en las prácticas pedagógicas alrededor del uso de las TIC, generan ambientes de aprendizaje diferentes a los tradicionales e impactan en los procesos de enseñanza aprendizaje a través del desarrollo del currículum de Educación Religiosa y Ética y Valores en los estudiantes de grado décimo y undécimo del Colegio CEDID San Pablo IED? Su justificación partió de la necesidad de medir el nivel de impacto de la implementación de los Estándares de Competencia de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2008) en las prácticas educacionales de las áreas de Educación Religiosa y Ética y Valores Humanos, buscando hacer realidad el lema del Proyecto Educativo Institucional (PEI) (2014) que reza: “educar para la vida en desarrollo humano, ciencia y tecnología”. La metodología de investigación utilizada fue de tipo mixto. En el muestreo participaron dos docentes de Educación Religiosa y 30 estudiantes de décimo y undécimo. Los hallazgos midieron el nivel de impacto que tienen las TIC en las clases de Educación Religiosa y Ética y Valores, descubriéndose que son herramientas generadoras de nuevos ambientes de aprendizaje diferentes a los tradicionales y valorándose la aportación que las TIC le están dando al PEI (2014) en desarrollo humano, ciencia y tecnología al ser aliadas y facilitadoras de la aprehensión del conocimiento. La investigación evidenció que aunque hay predisposición por parte de los docentes a la implementación de TIC, hay desconocimiento parcial de los Estándares de Competencia de la UNESCO (2008) por parte de los educadores; aun así, el impacto que tienen las TIC en la formación ética y religiosa de los estudiantes es Alto y por consiguiente, digno de seguir indagándose.

Índice

Dedicatorias	i
Agradecimientos	iii
Resumen	iv
Capítulo 1. Marco teórico	
Introducción al capítulo.....	1
1.1. Perspectiva sociocultural hacia la educación.....	1
1.1.1. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y su perspectiva sociocultural hacia la educación.....	2
1.1.2. Las TIC como tendencia mundial en la educación.....	4
1.1.3. Las TIC y los procesos de enseñanza aprendizaje.....	4
1.1.4. La Gestión de la Información y las Competencias Docentes en el manejo de la información	6
1.2. Los Ambientes de Aprendizaje.....	7
1.3. Estándares de Competencia para Docentes en TIC, según la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2008).....	8
1.4. El Ministerio de las TIC en Colombia y su programa Vive Digital.....	9
1.5. El Colegio CEDID San Pablo IED y el uso de las TIC en sus prácticas educativas.....	10
1.6. Pregunta de investigación.....	12
Capítulo 2. Planteamiento del problema	
Introducción al capítulo.....	13
2.1. Antecedentes.....	13
2.2. Planteamiento del problema.....	14
2.3. Objetivos.....	14
2.3.1. Objetivo general.....	14
2.3.2. Objetivos específicos.....	14
2.4. Justificación.....	15
2.5. Delimitación.....	15
Capítulo 3. Metodología	
Introducción al capítulo.....	17
3.1. Enfoque metodológico.....	17
3.2. Participantes.....	18
3.3. Instrumentos.....	18
3.4. Procedimiento.....	20
3.5. Estrategia de análisis de datos.....	21
Capítulo 4. Análisis de resultados	

Introducción al capítulo.....	22
4.1. Resultados y discusión de resultados.....	22
4.2. Descripción narrativa de las categorías.	23
4.2.1. Categoría 1. Características socioculturales de los participantes.	23
4.2.2. Categoría 2. Impacto del uso de las TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje de las áreas de ER y EV como ambientes de aprendizaje posibilitando la gestión del conocimiento.....	25
4.2.3. Categoría 3. Nivel de aplicación de los Estándares de Competencia de la UNESCO (2008) para docentes en el uso de las TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje.....	26
4.2.4. Categoría 4. Las herramientas TIC en el Proyecto Educativo Institucional (PEI, 2014), generando nuevos ambientes de aprendizaje diferentes a los tradicionales que contribuyan al “Desarrollo Humano, Ciencia y Tecnología”.....	28
4.2.5. Categoría 5. Valores institucionales que más se desarrollan en las clases e ER y EV con ayuda de las TIC.....	29
4.2.6. Categoría 6. Tipo de comportamientos que adoptan los estudiantes de décimo y undécimo tras el desarrollo de las clases de ER y EV con TIC.....	30
4.3. Confiabilidad y validez.....	32
Capítulo 5. Conclusiones	
Introducción al capítulo.....	34
5.1. Principales hallazgos de la investigación.....	34
5.2. Limitantes de la investigación.....	36
5.3. Evaluación de la metodología.....	36
5.4. Futuras investigaciones.....	36
Referencias.....	38
Apéndices	
Anexo A. Formatos diligenciados del consentimiento a los docentes.....	43
Anexo B. Formato diligenciado del consentimiento a los estudiantes.....	45
Anexo C. Formato y hallazgos encontrados en la entrevista al docente.....	47
Anexo D. Formato y hallazgos encontrados en las entrevistas a los estudiantes.....	50
Anexo E. Formato y hallazgos encontrados en las encuestas a los docentes.....	55
Anexo F. Formato y hallazgos en las encuestas a los estudiantes.....	58
Anexo G. Formato y hallazgos encontrados en la observación (no participativa)....	61
Currículum Vitae.....	64

1. Marco Teórico

Introducción al capítulo

El presente documento recoge información relacionada con el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) basada en estudios de expertos y eruditos en el tema, pretendiendo ilustrar la importancia que tienen en los procesos de enseñanza aprendizaje en la educación media vocacional, el grado de alfabetización digital que pueden llegar a tener al generar ambientes de aprendizaje en atención a medir el nivel de impacto que tienen los Estándares de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) (2008) en las prácticas docentes, a fin de analizar, evaluar y justificar la inclusión de las TIC en las prácticas educativas desarrolladas en el Centro de Enseñanza Diversificada Distrital (CEDID) San Pablo Institución Educativa Distrital (IED), ubicada en la localidad de Bosa, ciudad de Bogotá (Colombia), de carácter oficial y administrada por la Secretaría de Educación Distrital de Bogotá.

A lo largo del documento se exponen temas relacionados con el uso de las TIC en prácticas docentes, alfabetización digital, experiencias educativas en los procesos de enseñanza aprendizaje, ambientes de aprendizaje, gestión de la información, estándares de competencia de la UNESCO (2008) experiencias significativas con el programa “computadores para educar” del Ministerio de las TIC en Colombia y proyecciones del CEDID San Pablo en los programas de las modalidades que la institución desarrolla y ofrece como fruto de su Proyecto Educativo Institucional (PEI, 2014) “Desarrollo Humano, Ciencia y Tecnología”, así como su propuesta de estudio del nivel de aplicación y uso de las TIC en las áreas de Educación Religiosa y Ética y Valores Humanos, en los grados décimo y undécimo, como objeto central de esta tesis.

1.1. Perspectiva sociocultural hacia la educación

Los cambios socioculturales de la época actual han permeado las esferas de la educación en materia de innovación, tecnología y comunicación, y con ellas las TIC han alcanzado especial significado en el acontecer diario y las formas de vida de los grupos y comunidades. En este sentido, Coll (2004) refiere que las TIC han creado una

“perspectiva sociocultural que comporta nuevas maneras de maneras de vivir, trabajar, comunicarse, relacionarse, aprender, e incluso de pensar”. (p.7).

Así, la perspectiva sociocultural de la educación está permitiendo la conformación de entornos en los cuales se producen, amplían y redimensionan las posibilidades de interacción de los individuos a través del uso de los computadores y de la internet, lo que ha llevado a la humanidad a replantear nuevas formas de aprendizaje y de construcción del conocimiento (Anderson y Garrison, 2005 y Coll, 2004).

1.1.1. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y su perspectiva sociocultural hacia la educación. Los cambios socioculturales de la actualidad, y con ella la transformación del mundo, la globalización, los avances científicos y tecnológicos exigen de la sociedad del conocimiento un educador como lo refiere Torrego (1998) capaz de llevar a cabo procesos de organización educativa que desarrollen una educación de calidad basada en el uso de herramientas tecnológicas; pues la tecnología, como apoyo a la educación y a los procesos de aprendizaje relacionados con la comunicación, marcan una diferencia clara entre lo que es una sociedad desarrollada y lo que son las sociedades incipientes y en vías de desarrollo. Lo anterior, en línea con Gisbert et al. (1996) y González (2000) es consecuencia de la naturaleza misma de las TIC como herramientas (*Hardware* y *Software*), que soportan la información y optimizan los canales de comunicación relacionados con el almacenamiento, procesamiento y transmisión digitalizados de la información entre diversas culturas.

Por su parte, González (2000) retomando a Cabero (1996) sintetiza las características más distintivas de las tecnologías en los siguientes rasgos: inmaterialidad, interactividad, instantaneidad, innovación, elevados parámetros de calidad de imagen y sonido, digitalización, influencia más sobre los procesos que sobre los productos, automatización, interconexión y diversidad, lo que en esencia, son los beneficios más significativos de las nuevas tecnologías. A lo cual, Trahtemberg (2000) considera que la implementación de las TIC en las escuelas y los sistemas de formación son oportunidades benéficas que permiten dar respuesta a las exigencias propias de la sociedad del conocimiento al ejecutarse aspectos de la escolaridad como el currículo, la

pedagogía, la evaluación, la administración, la organización y el desarrollo profesional de profesores y directivos docentes.

En línea con lo anterior, es preciso afirmar que el docente en el aula es el principal facilitador del aprendizaje, orientador y gestor de la convivencia de un grupo y miembro líder de una organización educativa. Se espera de él que asuma por todos los medios su rol de facilitador del conocimiento y de los procesos didácticos y en consecuencia, proponga nuevos ambientes y formas educacionales de formación en los alumnos “haciendo uso de la tecnología e implementando estrategias pedagógicas que enriquezcan los ambientes de aprendizaje, de tal manera que garantice un clima organizacional adecuado, en donde se desarrolle el conocimiento desde una visión tecnócrata, reformista y holística” (Graells, 2000, p.3).

Para Duarte (2003) la escuela contemporánea sigue siendo el lugar en donde se llevan a cabo los procesos de aprendizaje desde diferentes dimensiones y ambientes de tipo lúdico, estético y tecnológico, lo que ratifica que el uso de TIC en el aula proporciona tanto al docente como al estudiante una herramienta útil en materia tecnológica, posicionando al alumno como protagonista de su propia formación a través del aprendizaje auto-dirigido e independiente. Y Garzón (2012) lo reafirma al denotar que las TIC en la actualidad se han convertido en las grandes aliadas de la pedagogía en su lucha por combatir la ignorancia facilitando la alfabetización y el aprendizaje auto-independiente en los estudiantes.

Así, el perfil y las competencias del profesor en una época de incertidumbre y cambio aducen la necesidad de adoptar paulatinamente las TIC en la vida cotidiana, enfrentando nuevos retos en las prácticas educativas para ser mediador y potenciador de la autonomía en los alumnos, haciendo uso de metodologías, principios, estrategias y recursos didácticos en los que se evidencie la organización de los entornos de aprendizaje y la distribución del alumnado, la organización del espacio y el tiempo, como también las relaciones interactivas que se deben mantener entre el docente y los alumnos, en forma similar a como lo expresa Losada (2012) en donde se propicie la autonomía y el liderazgo en el desarrollo de los procesos de enseñanza aprendizaje como elementos claves en el contexto escolar, el profesorado y la administración educativa.

1.1.2. Las TIC como tendencia mundial en la educación. En el campo ético-social, las TIC y la formación en valores han venido desdibujando su verdadera esencia según lo expresa Pariente (2006) cuando comenta que los valores fundamentales de la educación –entre los que destaca la verdad, la sabiduría, el carácter, la imaginación, la creatividad y la reflexión-, están siendo sustituidos de manera creciente por los valores que actualmente prevalecen en el discurso educativo oficial: certificación, estándares de calidad, procesos de evaluación y productividad, y que de una u otra manera, se han venido trasladando sutilmente del ámbito empresarial al entorno educativo.

Entre tanto la tendencia educacional actual está supeditada a la tecnología y a las nuevas expresiones informáticas, Rodríguez (2009) afirma que el uso de las TIC en el aula trae consigo ventajas y desventajas. Ventajas referidas a la motivación, el interés, la interactividad, la cooperación, el aprendizaje, el *Feed-Back*, la iniciativa y creatividad, la comunicación y la autonomía; y desventajas como la distracción, el tiempo, la fiabilidad de la información, la parcialidad y aislamiento, frente a los cuales el docente debe proceder como reto y desafío de las exigencias propias de los tiempos actuales en un mundo que avanza vertiginosamente en el desarrollo científico, tecnológico y cultural.

Por lo anterior, es razonable que la globalización y el neoliberalismo hayan hecho que la creciente comunicación e interdependencia entre los distintos países del mundo tengan, según la Organización de los Estados Iberoamericanos (OEI, 2011) una unidad consistente en la que se unifican criterios, mercados, sociedades y culturas, a través de las transformaciones sociales, economías y políticas de carácter global. Así, los modos de producción y de movimientos de capital han tomado fuerza en los procesos de enseñanza aprendizaje y paulatinamente se han configurado a escala planetaria, implementándose atribuciones y líneas de acción ante lo que se ha denominado la sociedad en red.

1.1.3. Las TIC y los procesos de enseñanza aprendizaje. Para los gobernantes, legisladores en temas de educación, docentes y directivos docentes del siglo XXI, el aprendizaje y el uso de las TIC exigen un cambio de paradigma en las estructuras

educacionales de la enseñanza-aprendizaje al reclamar sin más, estrategias que integren los procesos y las prácticas educativas de la mano con la tecnología en toda su expresión, de tal manera que las nuevas formas de educación sean innovadoras y estén a la vanguardia de la tecnología informatizada, constituyéndose, según Aznar (2005) en “el cuarto poder” de una sociedad del conocimiento con exigencias de criterio ético, moral, autónomo y reflexivo.

Se puede decir que el impacto que tienen las TIC en la educación media vocacional, depende en su gran mayoría, de la apropiación y manejo de las herramientas tecnológicas tanto por parte de los docentes como de los estudiantes. En esta línea, Huelves (2009) acota que a diferencia de otras épocas, los niños y jóvenes de la sociedad actual tiene mayores responsabilidades y por tanto, necesidades sentidas de aprender y utilizar las tecnologías, lo que ha llevado a que las nuevas generaciones se exijan más en términos de actualidad e interconectividad con el mundo local y nacional para ser competentes comunicacionalmente haciendo uso de las TIC.

Tal realidad reclama hoy en día docentes competentes en el manejo y orientación de la ética en el uso de las TIC. En este sentido, Pariente (2000, pp:197-198) afirma que el potencial de las altas tecnologías en la educación es una espada de dos filos porque “por un lado favorece la expansión del lado oscuro del capitalismo, pero por el otro permite su uso en función de la creatividad y depende de su apropiación crítica el poder trastocarse, convirtiéndose, de un mero instrumento de dominación, en un medio para hacer de este mundo una ciber-democracia educativa global”. Situación contraria ocurre, según García-Varcárcel (2009) cuando el docente y los estudiantes van más allá del simple almacenamiento, transmisión y organización de contenidos para dar lugar a la representación de los saberes, la simulación y la resolución de problemas.

Esto agudiza la ruptura de los paradigmas educativos tradicionales y replantea la idea del profesor a la vanguardia del mundo tecnificado; con criterios claros sobre lo que va a enseñar y los medios con los cuales lo va a hacer, sin dejarse distraer por las herramientas que utiliza. Pues “el estudiante va a la escuela a aprender” y “el estudio sirve para ser alguien en la vida” (Anaya, Hernández, Hernández y Moreno, 2011, p.3).

Cabe anotar en este aspecto que los estudiantes de educación media vocacional, generalmente son jóvenes cuyas inclinaciones y afinidades vocacionales aún no están

definidas en su totalidad, y es aquí donde toma importancia la implementación de las TIC como una herramienta que les potencializa su desarrollo integral, su formación ética y religiosa, su forma de ver el mundo, de proyectarse hacia él en relación con los otros y en permanente evolución. Vale la pena analizar el impacto que estas puedan tener, desde la creación de un sencillo blog hasta una sofisticada página web, sus alcances, la manera como se desarrollan procesos de construcción social y fortalecimiento de los valores sin desconocer que en su transcurso pueden darse efectos secundarios.

Aún en pleno siglo XXI hay estudiantes a quienes las herramientas informáticas o tecnológicas y el uso de sus periféricos todavía les causan una especie de miedo o trauma al enfrentarse a ellas, ocasionándoles una permanente desventaja frente al mundo y sus avances vertiginosos en materia digital y virtual. Ante tal situación, el Ministerio de Educación Nacional de Colombia (2014) exhorta a poner en práctica cinco competencias en claves tanto para estudiantes como para maestros: Tecnológica, Comunicativa, Pedagógica, Gestión e Investigativa, relacionadas entre sí en ambientes de aprendizaje que van desde las pizarras digitales hasta los televisores como elementos didácticos en la pedagogía de las TIC. De esta forma se comprende que quienes las implementan tendrán mayor posibilidades de desarrollar un aprendizaje autónomo que quienes se niegan a esta posibilidad rehusando los beneficios que la internet y las herramientas tecnológicas ofrecen en todos los campos del saber.

1.1.4. La Gestión de la Información y las competencias docentes en el manejo de la información. La gestión de la información y las competencias docentes se relacionan entre sí de una manera abierta, flexible y estructurada con criterios de objetividad, significación, aplicabilidad, transferibilidad y validez de acuerdo a las nuevas exigencias educativas. Así, el significado de las TIC en el contexto educativo y sus implicaciones con el rol del profesor en instituciones apoyadas en la red y el currículum, son para Soubal (2008) la esencia misma del quehacer de los maestros como responsables de formar seres humanos en la sociedad del conocimiento con una visión crítico-reflexiva, que les permita insertarse en la sociedad eficientemente.

En la gestión de la información no es más sabio el que más sabe intelectualmente, sino el que sabe aplicar lo poco o mucho que sabe en materia tecnológica, siendo capaz

de valorar cada proceso de aprendizaje en estrecha vínculos con la formación cognitiva, afectiva, valorativa y motriz de sus estudiantes, a partir de la visión holística necesaria para entender los fenómenos. Y esto es posible gracias a la gestión de la información. Tejada (2000) por su parte, comprende la gestión de la información en la educación en el marco de la sociedad global que expresa la importancia de adaptarla a procesos y características de la humanidad actual, intervenida por fenómenos como globalización, multiculturalidad, revolución tecnológica y la incertidumbre valorativa, considerando así la corresponsabilidad intrínseca que hay entre la gestión del conocimiento y las competencias docentes en el manejo de la información.

1.2. Los Ambientes de Aprendizaje

Con el desarrollo tecnológico y la innovación educativa, los ambientes de aprendizaje han superado los paradigmas tradicionales que concebían al aula como el único entorno posible que facilitaba el conocimiento. En este sentido, cabe resaltar la afirmación de Chan (2004) que define un ambiente de aprendizaje como el entorno creado para la realización de estudios a través de internet, en donde los estudiantes pueden acceder a determinados cursos, interactuar con tutores, compañeros y encontrar información de forma inmediata, actualizada y de calidad. Y por su parte, Escamilla De los Santos (2007) corrobora lo anterior argumentando que el uso de las tecnologías ha dinamizado la educación a distancia, convirtiéndola en una modalidad de estudios que se adapta a los intereses de muchos estudiantes, sobre todo adultos, por la flexibilidad de tiempo, de espacio, la atención recibida como centro del proceso y la interacción con las TIC.

La implementación del entorno virtual del aprendizaje en las instituciones educativas a través de las TIC ha ido creciendo vertiginosamente en los últimos años, hasta el punto de constituirse en una alternativa que ofrece espacios en donde se desarrollan actividades de tipo académico, ya sea de carácter formal o informal, y en donde estudiantes, profesores y contenidos interactúan a través de foros en procesos educativos de tipo enseñanza aprendizaje. En consecuencia, para los educadores en TIC, Iglesias (2008) propone escribir el tipo de indicadores importantes que se deben tener en cuenta a la hora de analizar un ambiente de aprendizaje en un aula de educación,

teniendo en cuenta la organización del espacio y del tiempo, las actividades, y la participación de las docentes en contextos que involucran planeación, ejecución, realización y evaluación.

Los estudios realizados en modalidad virtual, a su vez responden a las necesidades de la sociedad actual, pues, como resaltan Bustos y Coll (2010) las TIC han transformado los entornos virtuales del aprendizaje en una sociedad digital expresada en diferentes formas al comunicarse, compartir información y conocimientos, permitiendo investigar, producir, organizarse y administrar. Así, la reflexión sobre la capacidad transformadora que tienen las TIC, representa para la educación denominada sociedad del aprendizaje, sociedad del conocimiento o sociedad red, una visión constructivista y de orientación socio-cultural que se está llevando a cabo a través de las TIC, al darse la reciprocidad académica entre profesores, estudiantes y contenidos, en los cuales se exponen, tratan y debaten temas centrales relacionados con la academia y el conocimiento.

A razón de la contemporaneidad en que nacen y se desarrollan los estudiantes en medio de los adelantos tecnológicos, Linares, Patterson y Viciado (2000) consideran que las generaciones actuales de estudiantes nacen con una predisposición natural hacia la implementación y uso de las TIC; pues, al comparar las generaciones de unos veinte años atrás con las actuales, es común observar lo que refieren Méndez y Rodríguez (2011) al considerar que los niños y los jóvenes se demuestran más predispuestos, hábiles y expertos en el manejo de las herramientas tecnológicas y periféricas que los adultos. Lo que justifica incluso que, desde los primeros años de infancia sea fundamental implementar un sistema educativo mediado y enriquecido con el uso de las TIC, como generadoras de innovación, creatividad, interactividad, interculturalidad y actualidad educativa.

1.3. Estándares según la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2008)

La UNESCO (2008) recomienda a los docentes estar preparados para saber contribuir con las tecnologías en el aprendizaje de los estudiantes haciendo parte del

catálogo de competencias básicas que debe tener un pedagogo en términos de preparación y experticia. Para tal efecto, la UNESCO (2008) propone textualmente:

“Estándares para docentes sobre el uso de las TIC, los cuales marcan el itinerario y ruta a seguir para vivir, aprender y trabajar con éxito en una sociedad cada vez más compleja, rica en información y basada en el conocimiento, donde estudiantes y docentes debemos utilizar la tecnología digital con eficacia. En un contexto educativo sólido, las TIC pueden ayudar a los estudiantes a adquirir las capacidades necesarias para llegar a ser:

- competentes para utilizar tecnologías de la información;
 - buscadores, analizadores y evaluadores de información;
 - solucionadores de problemas y tomadores de decisiones;
 - usuarios creativos y eficaces de herramientas de productividad;
 - comunicadores, colaboradores, publicadores y productores; y
 - ciudadanos informados, responsables y capaces de contribuir a la sociedad”.
- (p.2).

Recomienda, además, que las asignaturas virtuales o presenciales sean apoyadas por el uso de las TIC, así como las simulaciones interactivas, los recursos educativos digitales, los instrumentos sofisticados de recolección y análisis de datos, entre otros.

1.4. El Ministerio de las TIC en Colombia y su programa Vive Digital

En Colombia, la educación y la innovación tecnológica están siendo direccionadas por el Ministerio de las TIC, cuyo objetivo primordial pretende implementar propuestas desafiantes y pertinentes en materia de información y comunicación, acordes con las políticas actuales de globalización y modernización mundial. Según Pariente (2006) la utilización de las TIC con un elevado sentido ético es una tarea importante que deben enfrentar los responsables de la educación en las instituciones educativas, por lo que es importante promover los modelos de gestión que garanticen la incorporación de los valores trascendentales en el uso de las TIC, como columna vertebral de todos los procesos de formación de los estudiantes.

En efecto, el Ministerio de las TIC en Colombia (2012) afirma que mundialmente está demostrado que las naciones que orientan programas para alcanzar resultados de excelencia en la educación y hacen uso de las TIC, son más competitivas y se desarrollan más rápido que otros países como por ejemplo: Corea, Singapur, China, Finlandia, entre otros. Estos países reportan calidad de vida y equidad social con un nivel superior deseable para todos sus ciudadanos. En consecuencia, el plan Vive

Digital del MinTIC (2012) pretende que Colombia de un gran paso tecnológico a través de la masificación del uso de internet y la revolución tecnológica. Sin embargo, el país debe superar diversas barreras para lograr infraestructura, servicios, aplicaciones y tener un mayor número de usuarios digitales.

1.5. El Colegio CEDID San Pablo IED y el uso de las TIC en sus prácticas educativas

El CEDID San Pablo IED actualmente imparte educación a 4.800 estudiantes aproximadamente en las jornadas mañana, tarde y noche. Su Proyecto Educativo Institucional (PEI, 2014) se resume en “Desarrollo Humano, Ciencia y Tecnología”, y ofrece las Modalidades de Diseño Tecnológico, Electricidad y Electrónica, Informática y Gestión Empresarial. En la jornada nocturna se desarrolla un currículo por ciclos, donde el estudiante cursa dos años en uno y el plan de estudios de las tres jornadas está organizado para otorgar el título de bachiller en Educación Técnica; pues las modalidades que ofrece están articuladas con el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) y el Instituto Técnico Central de La Salle. Estas modalidades pretenden dar respuesta a la impronta del ciclo 5 del programa de la Secretaría de Educación Distrital de Bogotá (2010) que titula “Proyecto profesional y laboral”, correspondiente a los grados 10° y 11° de la Educación Media Vocacional y para ello se ha dado a la tarea de implementar las TIC a través de los diseños propios de su PEI (2014) y de su estructura curricular.

El colegio, además, propende por la meta-cognición en los estudiantes como paso fundamental para alcanzar la calidad de la educación. Vargas (2011) al hablar de la importancia de la inclusión de las TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje, las refiere como herramientas útiles que hacen posible el manejo meta-cognitivo de la información al permitirle al estudiante diversas formas de aprendizaje autónomo y auto-dirigido.

En el CEDID San Pablo IED (2014), los procesos de enseñanza aprendizaje están implícitos en la misión y visión del colegio, a saber:

“Brindar a la comunidad educativa formas diferentes de acceso a la ciencia, la tecnología y a procesos sociales a través de gestar y participar en diferentes propuestas relacionadas con la astronomía; con el fin de lograr un acercamiento

alternativo al conocimiento científico, tecnológico, técnico y al desarrollo integral del ser humano, caracterizado por la motivación personal, la conformación de comunidad científica y humana, el aprovechamiento del tiempo extraescolar, y un interés prioritario de sus miembros por colocar el conocimiento al servicio de la vida”. (p. 7).

Y en su visión para el año 2017, el CEDID San Pablo IED (2014) se propone:

“Estar en capacidad de ser la entidad dinamizadora del Centro de Investigaciones Astronómicas de la localidad séptima, liderando propuestas de investigación e innovación; para esto, se tendrá como pretexto el intercambio de saberes con el fin de construir conocimiento. Es así como la visión se genera desde las necesidades y condiciones del mundo actual, del análisis de la realidad y los retos que esta nos impone, queriendo formar estudiantes autónomos, protagonistas de sus propios procesos de educación, socialmente competentes, críticos y propositivos desde un espíritu científico”. (p.7).

El componente pedagógico del colegio se ubica dentro de la perspectiva constructivista de Piaget (1952) con la pedagogía de proyectos mediante la Enseñanza para la Comprensión (EpC). La formación técnica que ofrece el colegio se orienta desde los ambientes: Integral, Lógico-Creativo, Ético-Social y Artístico-Comunicativo, que en términos generales, resumen todas las áreas del currículum establecidas en el Proyecto Educativo Institucional (PEI, 2014) acorde con la Ley General 115 de Educación, el Decreto 1278 de 1994 y los demás decretos legales nacionales vigentes.

Es bueno anotar que la institución en mención está avanzando en la profundización de los temas conceptuales a través de la generación de propuestas y proyectos pedagógicos formativos con inclusión de TIC, en aras de fortalecer y hacer efectivo el lema de su PEI (2014) “Desarrollo Humano, Ciencia y Tecnología”, donde esta última es para la institución uno de los componentes principales que articula e integra los lineamientos de su currículum y para lo cual, la Secretaría de Educación del Distrito Capital ha asignado un presupuesto económico destinado a la implementación de un aula especializada para Diseño Industrial, en donde se actualice con herramientas relacionadas con las TIC, tableros inteligentes y dotación de *Software* y *Hardware* según las necesidades de la modalidad, lo que a futuro se augura que será un Centro de Alta Tecnología en la localidad.

Para evocar realidades vividas en materia de innovación educativa, se anexa literalmente un aparte de un blog del CEDID San Pablo, que hace alusión a la forma

como se implementan las competencias y herramientas para la vida desde su PEI (2008): “Desarrollo Humano, Ciencia y Tecnología”:

Atendiendo a las necesidades y requerimientos educativos tanto del PEI “Desarrollo Humano, Ciencia y Tecnología” como de las necesidades laborales, del enfoque pedagógico y el plan de estudios se orientan al desarrollo de competencias básicas, competencias laborales, competencias ciudadanas y ejes transversales para todos los ambientes. (p.3.).

Aspectos como los anteriores dejan entrever la importancia y estima que la institución le da a las TIC, considerándolas esencia de su naturaleza y fundamento de su ser. Así, el colegio ha mantenido el lema de su PEI (2014) transmitiéndolo de generación en generación a lo largo de sus 25 años de su existencia con proyecciones a corto, mediano y largo plazo, siendo el eje central a través del cual giran los procesos de enseñanza aprendizaje.

1.6. Pregunta de investigación

Por razones como las expuestas anteriormente y comprendidas de manera explícita e implícita en las que nacen preguntas detonadoras tales como: ¿qué tan útiles son las prácticas docentes con TIC en una institución que educa para el “Desarrollo, la Ciencia y la Tecnología”?, ¿cuál es el grado de cercanía o lejanía de estas prácticas con los estándares de competencia de la UNESCO (2008) en el uso de las TIC? Preguntas como estas se pueden resumir en una sola para ser el derrotero de la investigación desarrollada a lo largo de esta tesis: ¿ En qué medida los estándares de competencia de la UNESCO (2008) para los docentes en las prácticas pedagógicas alrededor del uso de las TIC generan ambientes de aprendizaje diferentes a los tradicionales impactando en los procesos de enseñanza aprendizaje a través del desarrollo del currículum de Educación Religiosa y Ética y Valores (de ahora en adelante ER y EV) en los estudiantes de grado décimo y undécimo del Colegio CEDID San Pablo IED, para contribuir al lema de su Proyecto Educativo Institucional (PEI, 2014), “Desarrollo Humano, Ciencia y Tecnología”?

2. Planteamiento del problema

Introducción al capítulo

En este capítulo se expone el planteamiento del problema abordando los antecedentes que le dan origen, además de los objetivos propuestos como eje central de investigación, la justificación del proyecto, la delimitación y limitaciones del mismo.

2.1. Antecedentes

En la evolución del mundo, las TIC han permeado las esferas de la sociedad y especialmente de la educación transformando los paradigmas tradicionales de la comunicación tras la implementación de nuevas herramientas tecnológicas. Parafraseando a Trahtemberg (2000) las transformaciones educativas y la implementación de TIC en las escuelas y sistemas de formación, son acciones que satisfacen las demandas de la sociedad del conocimiento llevando a cabo procesos de escolaridad como el currículo, la pedagogía, la evaluación, la administración, la organización y el desarrollo profesional de profesores y directivos docentes. A su vez, Ruiz (2011) habla de las herramientas TIC como instrumentos que sirven para recoger información de estudios de tipo cualitativo y cuantitativo en casos concretos relacionados con la investigación y la evaluación del impacto que tienen en los procesos de enseñanza aprendizaje.

Consecuente con lo anterior, Garzón (2012) argumenta la importancia que tiene la implementación de prácticas de alfabetización digital por parte de docentes universitarios, producto de una investigación que realizó, en donde se utilizaron las TIC, descubriendo que estas son grandes aliadas de la pedagogía para combatir la ignorancia, la alfabetización y desarrollar el aprendizaje auto-independiente en los estudiantes.

Así, el panorama alrededor de la evolución de las tecnologías educativas fundamentado en autores de envergadura en TIC, sirve para referenciar datos de tipo investigativo relacionados con la tecnología educativa propia del CEDID San Pablo desde hace 25 años, en donde se creó el lema de su PEI (2014) pretendiendo ser la respuesta a las necesidades de la época en ese entonces, en tres grandes componentes, a saber: Desarrollo humano, Ciencia y Tecnología. En la actualidad, la dimensión

humana, científica y tecnológica del CEDID se orienta a través de la planeación, ejecución, ajuste y evaluación del PEI, reformulando metas y estrategias que propendan por la excelencia en la formación académica y técnica de los estudiantes.

2.2. Planteamiento del problema

La necesidad de incluir las TIC en los proyectos de enseñanza aprendizaje en la institución es un requerimiento de la comunidad escolar, que además de la gestión que pueden aportar los docentes en innovación e inclusión de herramientas tecnológicas, se pueden complementar ayudados por las políticas de la Secretaría de Educación Distrital de Bogotá (SED) y su proyecto para el año 2014, en donde se compromete a acompañar a los colegios distritales en el uso y apropiación de las herramientas tecnológicas.

Por consiguiente, el proyecto buscó medir el nivel de impacto que han tenido las TIC docentes y estudiantes a través del uso de las herramientas tecnológicas en las clases de Educación Religiosa y Ética y Valores Humanos (de ahora en adelante referidas como ER y EV), augurando llevar a feliz término la investigación tras el estudio de los estándares de competencia para docentes sobre el uso de las TIC según la UNESCO (2008) llevando a la comunidad a encontrar acciones que superen la desigualdad social y la marginación estudiantil de la localidad de Bosa, del Distrito Capital de la ciudad de Bogotá (SED, 2014).

2.3. Objetivos

Se enuncian los objetivos que direccionaron la presente investigación. En su orden son el objetivo general y los objetivos específicos.

2.3.1. Objetivo General. Medir el nivel de impacto de los estándares de competencia para docentes en TIC de la UNESCO (2008) en las prácticas pedagógicas de ER y EV en los estudiantes de grado décimo y undécimo del colegio CEDID San Pablo IED en atención a su PEI (2014) “Desarrollo Humano, Ciencia y Tecnología”.

2.3.2. Objetivos Específicos. Se han planteado tres objetivos específicos, a saber: 1) Valorar el impacto de las TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje y su aportación al desarrollo de las áreas de ER y EV para descubrir nuevos ambientes de aprendizaje diferentes a los tradicionales. 2) Medir el nivel de aplicación de los

Estándares de Competencia de la UNESCO (2008) para docentes en el uso de las TIC tras la implementación de las herramientas pedagógicas, informáticas y computacionales en los grados décimos y undécimos. 3) Reconocer elementos innovadores en el Proyecto Educativo Institucional (PEI, 2014) tendientes al “Desarrollo Humano, Ciencia y Tecnología”.

2.4. Justificación

En la actualidad, la tecnología rodea los contextos humanos y laborales del hombre hasta el punto de convertir las TIC en algo imprescindible para vivir cualquiera que sea el ámbito de desempeño. En tal sentido, Marqués (2012) afirma que las tecnologías asociadas a la educación se constituyen en aliadas que impactan dentro del ámbito educativo evolucionando conforme a las necesidades emergentes y afectando positivamente los procesos de enseñanza aprendizaje; argumento que justifica los constructos del presente proyecto de investigación al darle fuerza y viabilidad a la inclusión de las TIC en las prácticas educativas en la institución.

El contexto curricular del ambiente Ético-Social del Colegio CEDID San Pablo está conformado por las áreas de Historia, Democracia y Constitución, Geografía, Filosofía, Ciencias Económicas y Políticas, Educación Religiosa y Ética y Valores Humanos que se integran con ejes transversales a saber: género, TIC, ciudadanía y convivencia, socio-afectividad, oralidad y lectura; esos ejes se complementan con el proyecto de Derechos Humanos, Ciudadanía y Convivencia.

2.5. Delimitación

La investigación se desarrolló en el Colegio CEDID San Pablo IED, ubicado en la localidad de Bosa, de propiedad del Estado Colombiano y adjudicado a la Secretaría de Educación Distrital de Bogotá para la educación pública, en el nivel de educación media vocacional (grados décimo y undécimo) en la jornada tarde, correspondiente a las áreas de Educación Religiosa y Ética y Valores. El tiempo de ejecución comprendió desde julio de 2014 hasta mayo de 2015 y la metodología utilizada fue de naturaleza cuantitativa con el objetivo de medir el impacto de las TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje en la formación ética y religiosa de los jóvenes.

Las limitaciones que se presentaron están relacionadas con la escasez de aplicación de las TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje por parte de los docentes y los estudiantes en el curso de algunas de las áreas; y el desconocimiento de los estándares de competencia de la UNESCO (2008) para la implementación de las TIC en los centros educativos.

Según Castellanos (2012) el programa “Computadores para Educar” del Ministerio de las TIC en Colombia, reconoce que las TIC contrarrestan la deserción escolar y el bajo rendimiento académico gracias a la innovación y la lúdica. En tal sentido, el alcance del proyecto y el producto resultante tendrán gran impacto para el CEDID San Pablo al entregar a la sociedad jóvenes bachilleres, graduados con valores humanos y principios morales, fruto de la implementación de las TIC en las prácticas de enseñanza aprendizaje.

3. Metodología

Introducción al capítulo

En este capítulo se presenta la explicación de cómo se implementó la metodología de investigación en torno a la pregunta: ¿En qué medida los estándares de competencia de la UNESCO (2008) para docentes en las prácticas pedagógicas alrededor del uso de las TIC generan ambientes de aprendizaje diferentes a los tradicionales impactando en los procesos de enseñanza aprendizaje a través del desarrollo del currículo de Educación Religiosa y Ética y Valores (de ahora en adelante ER y EV) en los estudiantes de grado décimo y undécimo del Colegio CEDID San Pablo IED, para contribuir al lema de su Proyecto Educativo Institucional (PEI, 2014), “Desarrollo Humano, Ciencia y Tecnología”?

La pregunta anterior buscó medir la aplicación de las TIC en el Colegio CEDID San Pablo IED, ubicado en la ciudad de Bogotá y creado el 14 de abril de 1989 para ofrecer soluciones integrales a los habitantes de la localidad de Bosa en distintos aspectos de la vida socio-económica y cultural de la población. Se denomina Centro de Enseñanza Diversificada Distrital (CEDID) por su naturaleza educativa, pues ofrece diferentes opciones de bachillerato en modalidades técnicas. Educa alrededor de 4.800 estudiantes de grado 0° a grado 11° que buscan cualificarse en un nivel técnico con el fin de insertarse competentemente en el mundo laboral.

3.1. Enfoque metodológico

Teniendo en cuenta la naturaleza de la investigación y su orientación hacia la medición del nivel de impacto de las TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje en las clases de ER y EV, se eligió el método de investigación mixto porque resultó ser el adecuado para medir el nivel de impacto que tienen las TIC en la institución.

Una característica propia de los estudios mixtos es que en ellos, el investigador utiliza métodos cuantitativos y métodos cualitativos, buscando explicar las respuestas obtenidas con sumo cuidado de que no sean distintas a las respuestas de estudio, para no ser desechadas y tener seguridad de los resultados obtenidos. En tal sentido, se optó por implementar el método de investigación mixto, debido a que es este el método, -y no

otro- , el que permitió cuantificar, es decir, medir el nivel de impacto de las TIC en el CEDID San Pablo del modo más real posible a como lo sienten y viven los estudiantes.

La investigación con métodos mixtos, fue viable en atención a que, además de medir, explicó las causas del objeto de investigación buscando un razonamiento deductivo al nivel de impacto de las TIC en el desarrollo de las clases de ER y EV considerándolos tanto a nivel interno (aceptación o rechazo) como externo (valores y actitudes) de los estudiantes de décimo y undécimo de la institución. En palabras de Sampieri y Mendoza (2008), la implementación de los métodos mixtos permitió:

“...facilitar la integración y discusión conjunta para realizar inferencias producto de toda la información recabada y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio. (p. 546).

Se utilizaron entrevistas semi-estructuradas, encuestas y observaciones de campo, considerando que la investigación requería entender y comprender el proceso llevado a cabo para medir el nivel Alto, Medio y Bajo en cuanto a la inclusión de las TIC en las prácticas educativas de ER y EV.

3.2. Participantes

Participaron 238 estudiantes: 126 de décimo y 112 de undécimo. Estos son jóvenes del sistema de educación pública del Distrito Capital de la localidad de Bosa, procedentes de los estratos socioeconómicos uno y dos, con necesidades económicas sentidas y en la mayoría hijos de familias monoparentales. Sus edades oscilan entre los 15 y 18 años y reflejan en su cotidianidad un vacío existencial carente de sentido de vida y de valores humanos, dominado por el libertinaje y la falta de voluntad para llevar sus compromisos personales y sociales. Sumado a esto, la ausencia de espiritualidad e ideales, que contrarrestan la vivencia de la ética y la moral en sus actos humanos.

La muestra poblacional se tomó al azar: quince estudiantes de décimo y quince de undécimo para un total de treinta estudiantes. Así mismo, se incluyeron a dos docentes del área de ER y EV que laboran en la institución en la jornada tarde.

3.3. Instrumentos

Se implementaron los sugeridos por la línea de investigación del proyecto “Inclusión de las TIC generando procesos innovadores de enseñanza aprendizaje”, a saber:

Entrevista: Diseñadas intencionalmente con preguntas objetivas que buscaron medir el nivel de impacto, inclusión y aplicación de los estándares de competencia para docentes en TIC de la UNESCO (2008). Para Valenzuela y Flores (2012) en la entrevista, el investigador es aquel personaje que solicita información a un informante o participante con la finalidad de obtener datos y “es una interacción verbal entre el investigador y las personas o grupos” (p. 138). Las entrevistas se estructuraron en preguntas tendientes a medir el nivel de impacto de las TIC, en donde las respuestas afirmativas (Sí) semejaron el máximo impacto y las respuestas negativas (No), el mínimo impacto. Las entrevistas sólo se aplicaron a dos estudiantes por nivel y a uno de los docentes. (Ver Anexos C y D).

Encuesta: Es un instrumento de recolección de información útil a la práctica docente en la investigación. Como instrumento de recolección de datos “debe ser diseñado a partir de las variables y objetivos de la investigación que se hayan establecido previamente” (Valenzuela y Flores, 2012. p. 121). Las encuestas se diseñaron de manera semi-estructurada con preguntas que buscaron medir el nivel de impacto de la aplicación de las TIC, para lo cual se les dio una interpretación en escala de 1 a 100 puntos dependiendo del grado de cercanía o lejanía en cuanto a las respuestas, con la siguiente referencia: De 1 a 50 puntos, impacto Bajo; de 50 a 70 puntos, impacto Medio y de 70 a 100 puntos, impacto Alto. La medición se llevó a cabo tabulando cuidadosamente las respuestas de los investigados y ubicándolas en la escala correspondiente dependiendo del impacto denotado. Las encuestas se aplicaron a los treinta estudiantes del muestreo poblacional y a los dos docentes. (Ver Anexos E y F).

Observación: Se realizaron dos observaciones: una en décimo y otra en undécimo. La observación “es una técnica de colección de datos que puede ser utilizada en las investigaciones cuantitativa y cualitativa” (Valenzuela y Flores, 2012. p.126). Para estas, se utilizó un esquema basado en los componentes, siguiendo la línea de Taylor y Bogdan (1984): entrada en el campo, negociación del propio rol, establecimiento del *Rapport*, participación y detección de informantes claves (referidos

como los entrevistados). Las observaciones se realizaron detallando nivel de impacto que tiene el uso de las TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje. Las acciones positivas observadas midieron el nivel de impacto tendiente a la escala Alta y las acciones observadas con tendencia al error midieron el nivel de impacto a escala Baja. La información recabada de la observación se procesó teniendo en cuenta las categorías determinadas en el formato diseñado para tal fin. (Ver Anexo G.).

3.4. Procedimiento

El procedimiento investigativo se realizó en los meses de septiembre y noviembre de 2014, siguiendo las fases, así:

Fase 1. Diseño de instrumentos de investigación y obtención de consentimiento. Se inició en septiembre de 2014 con el diseño de las encuestas, entrevista y observación que se aplicaron a la población de muestreo. (Ver Anexos: A y B).

Fase 2. Aplicación de las encuestas a los treinta estudiantes y los dos maestros con el fin de recoger información que permitiera medir el nivel de impacto de las TIC en las clases de ER y EV. (Ver Anexos E y F).

Fase 3. Para recolectar datos que corroboraran el nivel de impacto en la implementación de las TIC en ER y EV, se realizó dos observaciones en modalidad no participativa en donde “el observador hace observación pero evita involucrarse” (Valenzuela y Flores, 2012. p. 126). Simultáneamente se transcribieron los hallazgos a un instrumento que permitió registrar los datos sistemáticamente. (Ver Anexo G). En esta fase, además, se detectaron los informantes clave para la aplicación de la entrevista.

Fase 4. Aplicación de las entrevistas al docente y a los cuatro estudiantes considerados informantes clave tras los resultados de la observación. Estas entrevistas se aplicaron en las instalaciones del colegio y se recolectaron los datos con la ayuda de un banco de preguntas diseñadas para tal fin y una grabadora de sonido. La información recolectada fue transcrita posteriormente. (Ver Anexos C y D)

Fase 5. Análisis de los resultados de los instrumentos. Se realizó una codificación mediante la similitud y la diferencia entre respuestas, a lo que se le dio una interpretación debidamente referenciada teniendo en cuenta los tres puntos clave: lo que dijeron los entrevistados, lo que respondieron en las encuestas y lo que se observó.

Fase 6. Evaluación y recomendaciones. Se realizó la evaluación de todos los datos recolectados y su consolidación en la triangulación de resultados teniendo en cuenta organizarlos por categorías intentando responder a la pregunta y objetivos planteados en la investigación.

3.5. Estrategia de análisis de datos

El análisis se llevó a cabo a través de la tabulación sistemática de la información en *Word* y *Excel*, clasificando y codificando las preguntas y respuestas. Posteriormente, en *Excel* se realizaron las gráficas que representaron las variables y las categorías en escala de alcance de 1 a 100 puntos, buscando establecer patrones de comparación que midieran el nivel de impacto de las TIC en las clases de ER y EV, y por tanto, la aplicación de los estándares de competencia para docentes en TIC de la UNESCO (2008) como posibilitadoras del desarrollo humano, la ciencia y la tecnología, de acuerdo con el PEI (2014).

Lo anterior fue consensado en datos numéricos a manera de estadística. Gil (2003) resalta la estadística en el estudio de métodos y técnicas para el tratamiento de conjuntos de datos numéricos al permitir la descripción de conjuntos de datos y la inferencia sobre los mismos.

La confiabilidad y validez de la investigación se garantiza en el proceso de triangulación, en donde, a través del análisis de los resultados, se compararon los resultados en tres puntos clave: la teoría de los expertos, los hallazgos encontrados en la observación y lo que afirmaron los investigados.

4. Análisis de resultados

Introducción al capítulo

Este capítulo expone el análisis de los resultados respondiendo a la pregunta formulada para el desarrollo de esta tesis: ¿En qué medida los estándares de competencia de la UNESCO (2008) para los docentes en las prácticas pedagógicas alrededor del uso de las TIC generan ambientes de aprendizaje diferentes a los tradicionales e impactan en los procesos de enseñanza aprendizaje a través del desarrollo del currículo de Educación Religiosa y Ética y Valores (en adelante EV y ER) en los estudiantes de grado décimo y undécimo del Colegio CEDID San Pablo IED, atendiendo al lema de su Proyecto Educativo Institucional (PEI, 2014) “Desarrollo Humano, Ciencia y Tecnología”?

Para el análisis de resultados, se realizó una categorización de respuestas teniendo en cuenta su similitud y diferencia entre variables, a lo que se le dio una interpretación debidamente referenciada teniendo en cuenta tres puntos clave: la teoría de los expertos, los hallazgos encontrados en la observación y lo que afirmaron los investigadores.

El punto de referencia del análisis fue la medición del nivel de impacto de los estándares de competencia para docentes en TIC de la UNESCO (2008) como generadoras de procesos innovadores de enseñanza en las clases de ER y EV, apuntando a desarrollar la línea de investigación de esta tesis, así como los tres objetivos específicos trazados como derroteros para la investigación: 1) Valorar el impacto de las TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje y su aportación al desarrollo de las áreas de ER y EV para descubrir nuevos ambientes de aprendizaje diferentes a los tradicionales. 2) Medir el nivel de aplicación de los Estándares de Competencia de la UNESCO (2008) para docentes en el uso de las TIC tras la implementación de las herramientas pedagógicas, informáticas y computacionales en los grados décimos y undécimos. 3) Reconocer elementos innovadores en el Proyecto Educativo Institucional (PEI, 2014), tendientes al “Desarrollo Humano, Ciencia y Tecnología”.

4.1. Resultados y discusión de resultados

Se presentan aquí los resultados obtenidos seguidos de su respectivo análisis, luego de llevar a cabo la aplicación de los instrumentos de recolección de información, a saber: encuestas a dos docentes y 30 estudiantes, entrevistas a un docente y dos estudiantes y observación no participativa de una clase de ER y EV en décimo y otra en undécimo. (Ver tabulación completa de los resultados en la sección Anexos C, D, E, F y G). Tanto las encuestas como las entrevistas fueron semi-estructuradas, porque se tenían unos temas claros para ser abordados (Valenzuela y Flores, 2012), y las preguntas a ser respondidas conllevaron a la medición.

4.3. Descripción narrativa de las categorías

Para su análisis y discusión se tuvo a bien agruparlos por categorías y variables, teniendo en cuenta la similitud y diferencia entre los hallazgos según las respuestas dadas por la muestra poblacional.

4.3.1. Categoría 1. Características socioculturales de los participantes.

Teniendo en cuenta los objetivos propuestos, se realizó un análisis de las variables socioculturales de los participantes, a las cuales se les calcularon proporciones, con excepción de la edad, a la que se le estimó la media (M) y la desviación estándar (DS) por su distribución normal.

En este estudio participaron dos docentes del área de ER y EV y 30 estudiantes de décimo y undécimo matriculados en el CEDID San Pablo en la jornada tarde para el año académico 2014. El promedio de edad de los docentes osciló entre los 37 y 42 años, es decir 39,5 años (DS) y el promedio de edad de los estudiantes estuvo entre 15 y 18 años es decir 16,5 años (DS) siendo el más joven de 15 años y el de más edad de 18 años.

De los docentes uno es hombre y la otra mujer, uno es licenciado y el otro es magíster, ambos profesan la religión católica y uno tiene más antigüedad laboral en el colegio que el otro. De los estudiantes el 53,4% son mujeres, el 73,4% pertenece al estrato socioeconómico número dos, el 76,6% profesan la religión católica y el 83,3% lleva más de seis años estudiando en la institución.

La Tabla 1 recoge las características generales de los docentes y los estudiantes.

Tabla 1
Características socioculturales de la población de estudio

<i>Población docentes</i>		<i>Cantidad</i>	<i>Porcentaje</i>
Sexo			
	Masculino	1	50%
	Femenino	1	50%
Nivel académico			
	Licenciado	1	50%
	Magister	1	50%
Tipo de religión			
	Católica	2	100%
Antigüedad laboral en el colegio			
	Más de 3 años	1	50%
	Menos de 3 años	1	50%
<i>Población estudiantes</i>		<i>Cantidad</i>	<i>Porcentaje</i>
Sexo			
	Masculino	14	46,6%
	Femenino	16	53,4%
Estrato socioeconómico			
	Uno	8	26,6%
	Dos	22	73,4%
Nivel académico			
	Décimo	15	50,0%
	Undécimo	15	50,0%
Tipo de religión			
	Católica	23	76,6%
	Cristiana	7	23,4%
Antigüedad escolar en el colegio			
	Más de 6 años	25	83,3%
	Menos de 3 años	5	16,7%
Uso personal de herramientas TIC			
	Si	26	86,6%
	No	4	13,4%

De la información obtenida a través de la categorización sociocultural de la población, es preciso resaltar que el 86,6% de los estudiantes usa herramientas TIC de manera personal, mientras que el 13,4% no las usa. El contraste entre los dos porcentajes permite observar que es más alto a favor que en contra; dato que fue corroborado en la entrevista cuando un estudiante expresó utilizar las TIC porque “presentan información más actualizada y real que la que el profesor explica verbalmente” (EE2F). Así mismo, en la observación se pudo constatar que hay más predisposición hacia el uso de la tecnología que a prescindir de ella.

En cuanto al 13,4% que no usa TIC de manera personal, es necesario conocer el motivo. Se infiere que puede ser por decisión personal o porque sencillamente no tiene acceso a ellas por razones económicas, pues, como se observa en la Figura 1, hay ocho estudiantes que pertenecen al estrato socio-económico número uno. Y entre el estrato

socioeconómico uno y el estrato socioeconómico dos hay diferencias estándar de caracterización mundial.

El uso personal de las TIC es una teoría corroborada por Rodríguez (2009) al considerar las ventajas de las herramientas tecnológicas en la educación, tales como la motivación, el interés, la interactividad, la cooperación, el aprendizaje, el *Feed-Back*, la iniciativa y creatividad, la comunicación y la autonomía. Aun así, en medio de las fortalezas y las dificultades, vale la pena recordar que el plan “Vive Digital” del MinTIC (2012) pretende que Colombia dé un gran paso tecnológico a través de la masificación del uso de internet y la revolución tecnológica.

4.2.2. Categoría 2. Impacto del uso de las TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje de las áreas de ER y EV como ambientes de aprendizaje posibilitando la gestión del conocimiento. Se obtuvieron tres variables relacionadas con la utilidad de las TIC, a saber: fortalecimiento de los procesos de enseñanza aprendizaje, contribución a la formación ética y religiosa de los estudiantes y reconocimiento a las TIC como recursos que generan nuevos ambientes de aprendizaje haciendo posible la gestión del conocimiento.

La Figura 1 permite observar que el 50% de los estudiantes de la muestra poblacional reconocen que el uso de las TIC en las clases de ER y EV contribuyen al fortalecimiento de los procesos de enseñanza aprendizaje, mientras que el 31,2% afirma que éstas contribuyen a su formación ética y religiosa y el 18,7% las refiere como nuevos ambientes de aprendizaje posibilitadores de la gestión del conocimiento.

Se destaca de esta variable y categorías, que la mitad del nuestro poblacional se valida a partir de la afirmación de Duarte (2003) cuando dice que “la escuela contemporánea sigue siendo el lugar en donde se llevan a cabo los procesos de aprendizaje desde diferentes dimensiones y ambientes de tipo lúdico, estético y tecnológico” (p.3), ratificando con esto el Alto nivel de impacto del uso de las TIC en el desarrollo del currículo de ER y EV, además de considerar la otra mitad poblacional, distribuida entre quienes afirman su uso influyente en la formación ética y religiosa de los jóvenes al constituirse en un ambiente de aprendizaje posibilitador del conocimiento sin fronteras ni límites, pues “con las TIC el conocimiento sobrepasa las fronteras

físicas y espaciales”(EDM). “Todos los días consulto mis tareas y trabajos en internet y encuentro todo rápido y fácil. Utilizo mucho la internet” (EE2H).

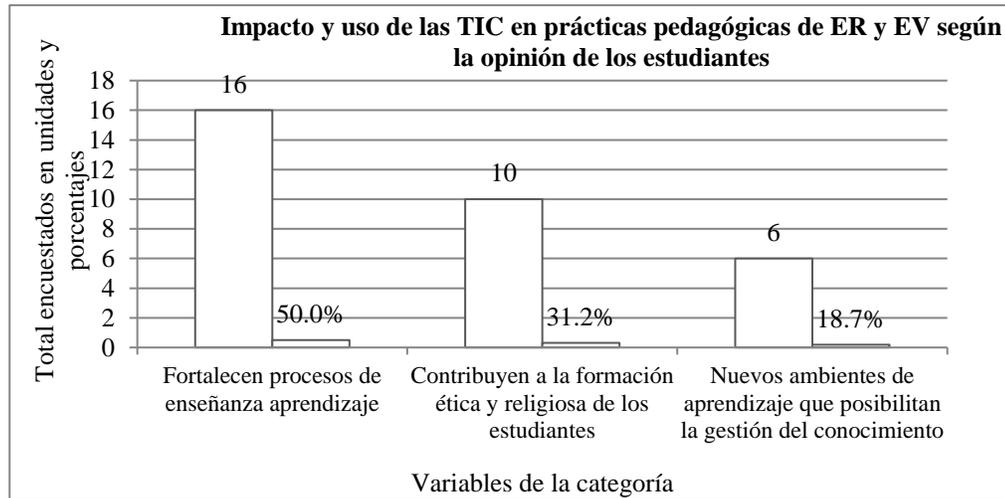


Figura 1. Impacto y uso de las TIC en prácticas pedagógicas de ER y EV según la opinión de los estudiantes.

Por su parte, Trahtemberg (2000) considera que la implementación de las TIC en la formación son oportunidades para perfeccionar conocimiento al ejecutarse aspectos de la escolaridad como el currículo, la pedagogía, la evaluación, la administración, la organización y el desarrollo profesional de profesores y directivos docentes. Y Garzón (2012) lo exalta al denotar que las TIC en la actualidad se han convertido en las grandes aliadas de la pedagogía en su lucha por combatir la ignorancia facilitando la alfabetización y el aprendizaje auto-independiente en los estudiantes. Hallazgo que fue constatado tras la observación en los valores humanos demostrados. (Ver anexo E. Observación, punto 1, incisos a y b).

4.2.3. Categoría 3. Nivel de aplicación de los Estándares de la UNESCO para docentes en el uso de las TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje. Para esta categoría se consideraron dos variables relacionadas con las herramientas tecnológicas: una a nivel mundial, es decir, los estándares de competencia de la UNESCO (2008) para docentes en el uso de las TIC y la otra a nivel nacional, supeditada a la anterior y correspondiente a las líneas de acción del Ministerio de las TIC (MinTIC) en Colombia. Estas variables fueron consideradas en dos aspectos fundamentales buscando medir su nivel de conocimiento acerca de lo que son y su aplicación tanto en las prácticas

docentes como en la percepción que tienen los estudiantes frente a su inclusión en el colegio. Las respuestas se presentan en la figura 2.

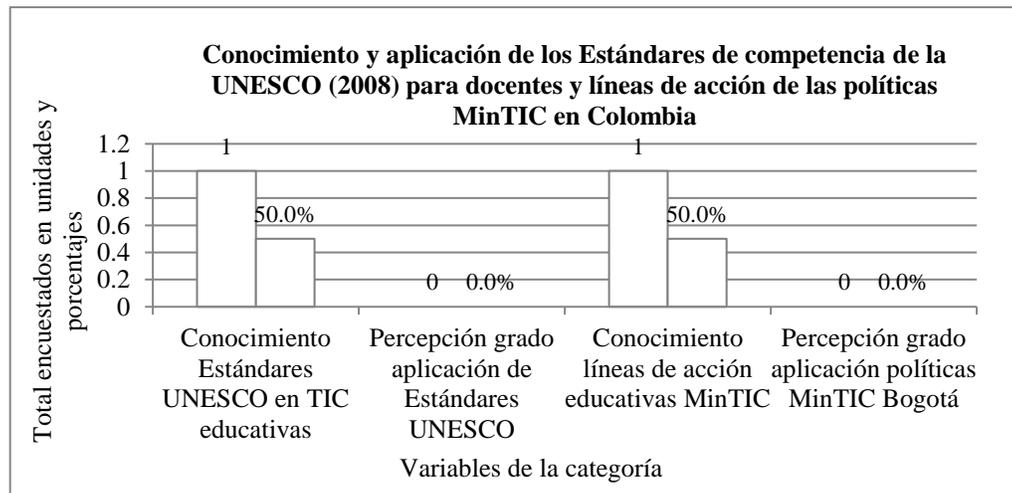


Figura 2. Conocimiento y aplicación de los Estándares de Competencia de la UNESCO (2008) para docentes y líneas de acción de las políticas MinTIC en Colombia.

Analizando la Figura 2, se observa que de los dos docentes del muestreo, uno de ellos (50%) conoce los Estándares de competencia de la UNESCO (2008) en TIC educativas y el otro (50%) conoce las líneas de acción educativas del MinTIC, pero ninguno de los dos percibe que éstas se estén aplicando o implementando en el colegio. Se infiere que la ausencia de tal impacto responde precisamente al desconocimiento de los Estándares por parte de los docentes, pues uno de ellos, al entrevistarlo manifestó no conocerlas: “No conozco los Estándares de la UNESCO para docentes en el uso de las TIC” (EM2M).

Al respecto, la UNESCO (2008) dice que los docentes deben estar preparados para contribuir con las tecnologías en el aprendizaje de los estudiantes haciendo parte del catálogo de competencias básicas que debe tener un pedagogo en términos de preparación y experticia. En cuanto al grado de aplicación de las políticas del MinTIC Colombia, se observa que el 50% las conoce y el otro 50% las desconoce, por lo que es necesario considerar la afirmación de Pariente (2006) cuando refiere que “la utilización de las TIC con un elevado sentido ético es una tarea importante que deben enfrentar los responsables de la educación promoviendo los modelos de gestión que garanticen la incorporación de los valores trascendentales en el uso de las TIC” (p.2).

Indagando en las respuestas de la entrevista frente al conocimiento de las líneas de acción del MinTIC en Colombia, un estudiante respondió: “Sí las conozco. Entre ellas está la del programa Computadores para Educar del cual el colegio es beneficiario” (EE1F). Dato que es verdadero tras ser constatado gracias a la observación realizada y corroborado por Castellanos (2012) al explicar esta línea de acción en los colegios públicos de Bogotá:

El programa “Computadores para Educar” del Ministerio de las TIC en Colombia, que ha venido desarrollando la Secretaría de Educación Distrital de Bogotá (SED), reconoce con lucidez los temas relacionados con el crecimiento económico y el desarrollo social mediados por las TIC, y no por eso deja de resaltar que el rendimiento académico, la deserción escolar y las oportunidades para acceder a la educación superior. (p.5.)

4.2.4. Categoría 4. Las herramientas TIC en el PEI generando nuevos ambientes de aprendizaje diferentes a los tradicionales que contribuyan al “Desarrollo Humano, Ciencia y Tecnología”. Se consideró teniendo en cuenta los recursos que hay en la institución y midiendo la aproximación a la misión y visión del PEI. Para ello se integraron dos categorías del PEI, es decir: Desarrollo humano y Tecnología y sobre ellas se consultó la opinión acerca del uso de las herramientas TIC. La figura 3 ilustra los resultados de esta categoría.

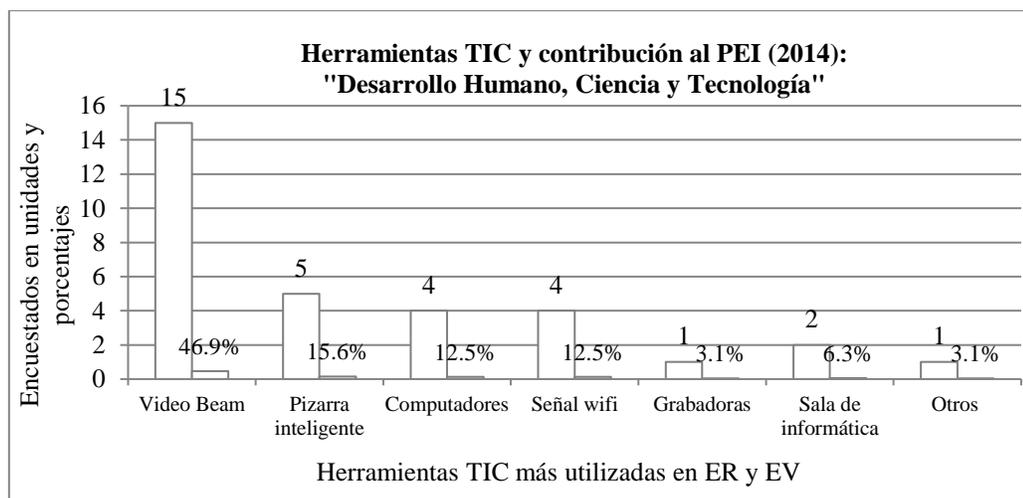


Figura 3. Herramientas TIC más utilizadas en el CEDID San Pablo y su contribución al PEI (2014).

La interpretación de estos resultados permite afirmar que las herramientas más utilizadas en el colegio en las clases de ER y EV son: el Video *Beam* en un 46,9%; la

pizarra inteligente con un 15,6%; los computadores y la señal *Wifi* con 12,5%; la sala de informática con un 6,3%; las grabadoras y otros, con un porcentaje del 3,1%.

Ahora bien, conjugando tanto la variable de desarrollo humano como la de tecnología, se observa que la institución está logrando su visión trazada para el año 2017, en donde se propone, de manera implícita la formación integral y por tanto el desarrollo humano de sus estudiantes a través de la tecnología, vista no como un fin en sí misma, sino como una herramienta del conocimiento; es decir, como un nuevo ambiente de aprendizaje distinguido en la localidad:

Estar en capacidad de ser la entidad dinamizadora del Centro de Investigaciones Astronómicas de la localidad séptima, liderando propuestas de investigación e innovación; para esto, se tendrá como pretexto el intercambio de saberes con el fin de construir conocimiento (Colegio CEDID San Pablo, 2014, p.7).

Los entrevistados reportaron que las herramientas tecnológicas más utilizadas por los docentes de ER y EV son: “Video *Beam*, portátiles, Tablet, videos descargados de internet y reflexiones” (EE1F). “Video *Beam*, computador, USB, videos” (EE2M). Realidad que fue confirmada tras la observación realizada. (Ver resultados Anexo E, numeral 2).

4.2.5. Categoría 5. Valores institucionales que se desarrollan en la clase de ER y EV con ayuda de las TIC. La figura 4 ilustra las variables de esta categoría.

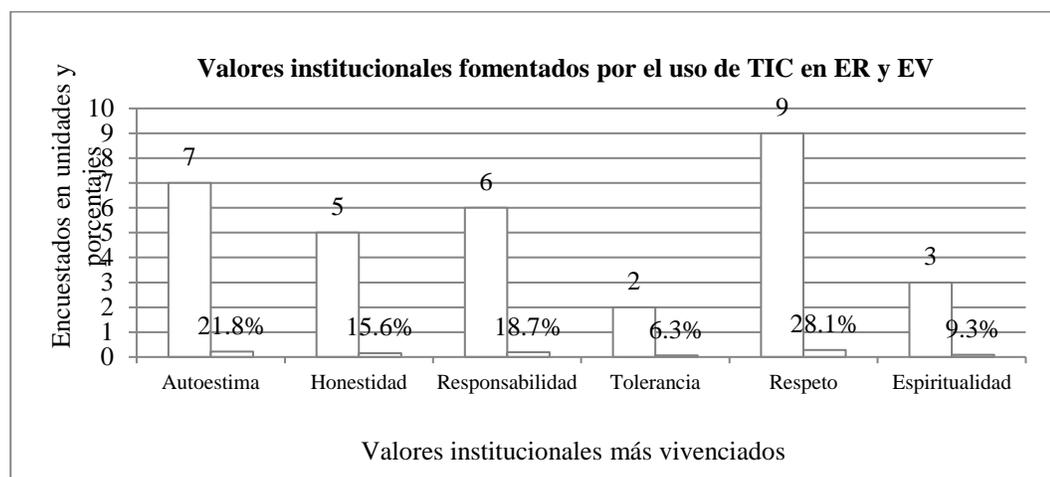


Figura 4. Valores institucionales fomentados a través de las TIC en las clases de ER y EV.

De los seis valores institucionales propuestos en el Manual de Convivencia del CEDID San Pablo (2014) se observa que el respeto puntúa en 28,1%, seguido de la

autoestima con 21,8% y posteriormente la responsabilidad con 15,6%, mientras que la honestidad escala el 15,6%, la espiritualidad alcanza un 9,3% y la tolerancia el 6,3%.

Llama la atención de los resultados de la investigación que los valores a los que los jóvenes de décimo y undécimo les dan menos crédito son la espiritualidad y la tolerancia. Y a cambio los valores del respeto, la autoestima y la responsabilidad puntúan como las de mayor impacto en la comunidad educativa, permitiendo inferir que la espiritualidad ha dejado de ser una prioridad en la formación religiosa, al igual que la tolerancia en la formación ética; argumento que va en línea con la perspectiva sociocultural de la educación, en donde los valores absolutos tienden a relativizarse quedando a libre albedrío su escala y jerarquía.

En este aspecto, Pariente (2006) advierte que las TIC y la formación en valores se han venido desdibujando en su verdadera esencia cuando expresa:

“Los valores fundamentales de la educación –entre los que destaca la verdad, la sabiduría, el carácter, la imaginación, la creatividad y la reflexión-, están siendo sustituidos de manera creciente por los valores que actualmente prevalecen en el discurso educativo oficial: certificación, estándares de calidad, procesos de evaluación y productividad, y que de una u otra manera, se han venido trasladando sutilmente del ámbito empresarial al entorno educativo”. (p. 6.).

Este hallazgo es consecuente con la naturaleza institucional, pues el CEDID San Pablo es una institución educativa creada para ofrecer diferentes opciones de bachillerato en modalidad técnica, buscando cualificar al estudiantado para insertarse competentemente en el mundo laboral:

Atendiendo a las necesidades y requerimientos educativos tanto del PEI “Desarrollo Humano, Ciencia y Tecnología” como de las necesidades laborales, del enfoque pedagógico y el plan de estudios se orientan al desarrollo de competencias básicas, competencias laborales, competencias ciudadanas y ejes transversales para todos los ambientes. (Red Académica, 2008, p.3).

En la observación, efectivamente se constata que el respeto es una expresión comportamental de alta vivencia, más cuando se trata de áreas relacionadas con la ética y la moral y como eje que contribuye al desarrollo humano propuesto en el PEI (2014). (Ver Anexo E.)

4.2.6. Categoría 6. Tipos de comportamiento que adoptan los estudiantes de décimo y undécimo tras el desarrollo de las clases de ER y EV con TIC. La figura 5 muestra la categoría actitudinal de los estudiantes de décimo y undécimo cuando se

incluyen las TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje de la ER y EV. Actitudes que son demostradas en variables del comportamiento.

Se observa que los comportamientos más adoptados cuando se incluyen TIC en las clases de ER y EV son: silencio y escucha en un 21,8%, comportamiento disciplinado alcanzado en el 18,7%, atención y concentración en un 15,6%, seguido de actitud reflexiva y respeto por el uso de la palabra, cada una con el 12,5% a favor y finalmente la participación y el compromiso de cambio cada una con el 9,4%.

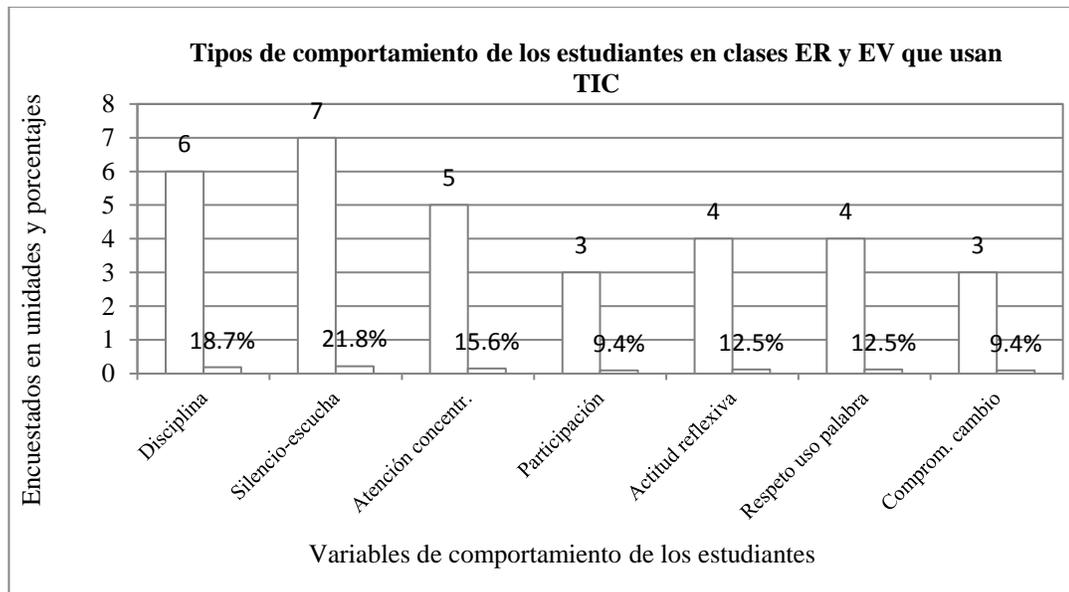


Figura 5. Tipos de comportamiento de los estudiantes en clases de ER y EV que incluyen TIC.

Según la información procesada se resalta que los jóvenes adoptan el silencio, la escucha, la disciplina, la atención y la concentración, como los comportamientos más vivenciados en el desarrollo de las clases de ER y EV; realidad que es comentada por Marqués (2012) al decir que las tecnologías asociadas a la educación: multimedia, telemática y medios de comunicación social en general, se constituyen en aliadas imprescindibles que impactan dentro del ámbito educativo evolucionando conforme a las necesidades emergentes de la educación.

Así mismo, Vargas (2011) considera que las TIC son herramientas útiles que hacen posible el manejo meta-cognitivo de la información al permitirle al estudiante formas de aprendizaje auto-dirigido. En este sentido, la meta-cognición en las clases de ER y EV se da como una consecuencia propia del silencio, la escucha, la disciplina, la

atención dado el uso de las TIC, lo que facilita el procesamiento y asimilación de la información en los estudiantes, fortaleciéndose con ello la dimensión ética y religiosa.

Al ser indagado uno de los entrevistados en este asunto, respondió: “Los jóvenes le prestan más atención a las clases cuando se hace uso de las TIC que cuando se desarrolla una guía o se explica un tema verbalmente. “A nivel de los procesos de enseñanza aprendizaje observo que asimilan mejor las enseñanzas y orientaciones y hay menos ‘desgaste’ por parte de uno como profesor a la hora de explicarles los temas”. (EDH). Hallazgo que fue confirmado tras la observación realizada en los dos cursos.

4.3. Confiabilidad y validez

La confiabilidad y validez, en palabras de Fernández, Hernández y Baptista (1998) se refiere al “grado en que un instrumento realmente mide la variable que quiere medir” (p.243). Teniendo en cuenta este criterio, los instrumentos de recolección de información fueron diseñados cuidadosamente siguiendo la línea de investigación: inclusión de TIC generando procesos innovadores de enseñanza aprendizaje en las áreas de ER y EV, pretendiendo medir el nivel impacto de los estándares de competencia para docentes en TIC de la UNESCO (2008) en las clases de ER y EV de los estudiantes de décimo y undécimo del Colegio CEDID San Pablo IED.

Posteriormente, estos instrumentos se validaron a través de la aplicación de una prueba piloto a un docente y a tres estudiantes, en las que se corroboró la confiabilidad y validez de los mismos, pretendiendo comprobar con ello su efectividad en cuanto a la interpretación de las preguntas sin que dieran lugar a ambigüedades; tarea que finalmente, resultó favorable al constatar que las preguntas fueron claras tanto para los entrevistados como para los encuestados.

La validación de los instrumentos aplicados se garantizó, además, en que se tuvo en cuenta el juicio y criterio de los expertos en TIC. Y como la metodología de investigación aplicada fue cuantitativa, los resultados se fueron incorporando procesualmente a través del desarrollo de las fases metodológicas y las gráficas de barras y códigos simples incorporados a la descripción e interpretación de resultados contribuyeron a dar respuesta a la pregunta de investigación.

Los ítems con porcentaje total o parcial dentro de las categorías y variables de las encuestas semejaron el acercamiento a las teorías de los expertos en escala de 1 a 100 puntos, siendo 1 el nivel más bajo y 100 el nivel más alto. La escala de referencia para la medición se tomó así: De 1 a 50 puntos, impacto Bajo; de 50 a 70 puntos, impacto Medio y de 70 a 100 puntos, impacto Alto.

Como fruto de la triangulación de los resultados confrontando las respuestas de los encuestados y entrevistados, los hallazgos de la observación y la teoría de los expertos, permitió evidenciar que en el CEDID San Pablo IED, el nivel de impacto de las TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje está entre los 70 y los 90 puntos, lo que puede catalogarse como un nivel Alto, pues hay acogida y predisposición al uso de las TIC en las prácticas educacionales del currículo de ER y EV.

Cabe decir que este impacto se ha traducido en la vivencia de los valores institucionales por parte de los jóvenes estudiantes, tales como: respeto, autoestima, responsabilidad, honestidad, entre otros. Y la tendencia a adoptar actitudes que llevan a la meta-cognición, especialmente la escucha, el silencio, la reflexión y por ende, a la autodisciplina.

En cuanto a los estándares de competencia de la UNESCO (2008) se registró un desconocimiento parcial por parte del cuerpo docente y del estudiantado, razón por la cual urge una capacitación al respecto y la ejecución de un plan de acción que subsane esta falencia. Y resulta interesante ver que, aunque se registró ese desconocimiento parcial de los estándares de competencia de la UNESCO (2008) como tal, en la institución se lleva a cabo la inclusión de las TIC en las clases de ER y EV, entendidas como líneas de acción de las políticas del Ministerio de las TIC de Colombia y su programa “Vive Digital”.

Los resultados de todo el proceso de investigación están disponibles en el apartado de Anexos, conservando su fuente y originalidad. (Ver Anexos: A, B, C, D, E, F y G).

5. Conclusiones

Introducción al capítulo

En este capítulo se presenta un resumen de los principales hallazgos de la investigación y de algunas ideas nuevas surgidas a partir de éstos, dignas de seguir indagándose. Así mismo, las limitantes del estudio y las posibles nuevas preguntas de investigación a futuro, suscitadas a raíz de los hallazgos sobre del nivel de impacto que tienen las TIC en la formación ética y religiosa de los estudiantes de décimo y undécimo del Colegio CEDID San Pablo IED.

5.1. Principales hallazgos de la investigación

La investigación realizada, permitió encontrar los siguientes hallazgos:

- El nivel de impacto de los estándares de competencia de la UNESCO (2008) para los docentes en las prácticas pedagógicas alrededor del uso de las TIC en el Colegio CEDID San Pablo IED es Alto (en un promedio de 70 a 90 puntos), pues su escala de medición evidenció que, efectivamente los docentes incluyen las TIC en las prácticas educacionales de ER y EV y los estudiantes, por su parte, demuestran acogida, receptividad, atención, comportamientos disciplinados, escucha y preferencia por la inclusión de las herramientas tecnológicas en el desarrollo de las clases.
- El PEI (2014) está siendo beneficiado de las TIC tras comprobarse la inclusión de herramientas tecnológicas en el desarrollo del currículum de ER y EV, lo que permite aseverar con propiedad que la implementación de estas herramientas tecnológicas contribuyen a hacer realidad su lema “Desarrollo Humano, Ciencia y Tecnología” (p. 9), especialmente con la formación y afianzamiento de los valores institucionales como lo son en mayor medida la autoestima, la responsabilidad y el respeto, y en menor medida la tolerancia, la honestidad y la espiritualidad. Así mismo, la tendencia a adoptar actitudes que llevan a la escucha, el silencio, la reflexión y por ende, a la autodisciplina como elementos fundamentales de la meta-cognición y del desarrollo integral de los estudiantes de media vocacional.

- La medición del nivel de aplicación de los Estándares de Competencia de la UNESCO (2008) para docentes en el uso de las TIC tras la implementación de las herramientas pedagógicas, informáticas y computacionales en los grados décimos y undécimos, como se ha dicho, es Alta. Sin embargo, el desconocimiento de dichos estándares es Bajo; pues la información que los docentes y los estudiantes tienen al respecto, son referidos en términos de líneas de acción del Ministerio de las TIC en Colombia para los colegios públicos de Bogotá y no como estándares de la UNESCO.
- Como elementos innovadores en el Proyecto Educativo Institucional (PEI, 2014), tendientes al “Desarrollo Humano, Ciencia y Tecnología” se reconocen en primer lugar, las herramientas tecnológicas utilizadas por los docentes en las clases de ER y EV, en donde, un Video *Beam* y un computador con conexión a internet logran generar un nuevo ambiente de aprendizaje que capta la atención, el silencio, la disciplina y la capacidad de escucha en los estudiantes. Y en segundo lugar, la formación en valores humanos, institucionales, éticos y religiosos que se desarrollan tras la implementación de las TIC en las prácticas de enseñanza aprendizaje, válidos para quienes propenden por una formación técnica que les garantice una adecuada inserción en el mercado laboral.
- Se descubre que los jóvenes sienten atracción visual por las imágenes más que por la lectura, en atención a que consideran que las TIC son herramientas que captan la atención facilitándoles la aprehensión del conocimiento al hacerlo atractivo y llamativo en su rol como estudiantes. Así, las herramientas TIC superan la forma tradicional de enseñar a base de papel, lápiz, tiza y tablero, dándole paso a los documentales y videos, con los cuales el aprendizaje es aprehendido de manera agradable.
- Llama la atención el hecho de que, tratándose de la formación ética y religiosa de los estudiantes, el valor de la espiritualidad no tiene relevancia para los jóvenes, pues lo consideran secundario y subjetivo, superado por los valores del respeto, la autoestima y la responsabilidad. Tal realidad reclama investigar el motivo por el cual se da esta jerarquización; entre otros aspectos, porque no es consecuente con las actitudes de silencio, escucha y reflexión que los jóvenes

suelen adoptar cuando los docentes implementan el uso de las TIC en las prácticas educativas del currículum de ER y EV.

- Tras el desarrollo de la línea de investigación de esta tesis se logró valorar el Alto nivel de impacto de las TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje y su utilidad en el desarrollo de las áreas de ER y EV, permitiendo el reconocimiento de nuevos ambientes de aprendizaje diferentes a los tradicionales, en torno a la inclusión de las herramientas tecnológicas y la gestión del conocimiento. Se puede afirmar que el nivel de impacto que tienen las TIC en la institución, y concretamente en las clases de ER y EV es significativamente Alto.

5.2. Limitantes de la investigación

La limitante de este proyecto de investigación fue la escasez de conocimiento y apropiación por parte de los docentes de ER y EV en cuanto a los estándares de competencia de la UNESCO (2008) para el uso de las TIC en las prácticas educativas. Tan solo un bajo porcentaje las conoce y en consecuencia, este hallazgo dejó entrever la necesidad urgente que tiene el colegio de que todos los docentes conozcan, se informen, apropien e implementen el uso de las TIC en las prácticas pedagógicas de sus áreas de enseñanza, ya que de esta forma, la comunidad educativa puede contribuir con más eficiencia y calidad a hacer realidad el lema del PEI (2014): “educar para la vida en desarrollo humano, ciencia y tecnología”. (p.9.).

5.4. Evaluación de la metodología

La implementación de la metodología con métodos mixtos permitió encontrar la respuesta a la pregunta de investigación y al logro de los objetivos, tanto el general como los específicos trazados en esta tesis en términos, pues se logró medir el nivel de impacto de las TIC en las prácticas educacionales de ER y EV.

5.5. Futuras investigaciones

Como la investigación dejó entrever falencias relacionadas con la falta de espiritualidad en los estudiantes y el desconocimiento de los estándares de competencia de la UNESCO (2008) para docentes respecto de las TIC, se suscitan

otras nuevas preguntas de indagación que contribuyen a seguir explorando y conociendo la implementación de las TIC en la institución: ¿cómo influyen las TIC en la formación espiritual de los jóvenes de décimo y undécimo?, ¿qué pueden aportar los estándares de competencia de la UNESCO (2008) a la calidad de la formación ética y religiosa de los estudiantes?, ¿de qué manera las TIC contribuyen a la formación en desarrollo humano, ciencia y tecnología de los estudiantes del CEDID San Pablo?

Preguntas como las anteriores valen la pena indagarse, para darle continuidad a esta investigación en aras de comprender ampliamente la medida de inclusión de las TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje de la ER y EV en los estudiantes. Y en consecuencia, reconocerlas en el PEI (2014) como generadoras de nuevos ambientes de aprendizaje diferentes a los tradicionales.

Referencias

- Anaya, S., Hernández, M. Hernández, U., y Moreno, J. (2011). Crear y publicar con las TIC en el aula. *Revista Colombiana del Ministerio de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)*. Recuperado de <http://es.scribd.com/doc/40164930/Modulo-Crear-y-Publicar-con-las-TIC-en-la-escuela>
- Anderson, T. y Garrison, D. R. (2005). *El e-learning en el siglo XXI. Investigación y práctica*. Barcelona: Octaedro.
- Aznar, I. (2005). El impacto de las TIC en la sociedad del milenio: nuevas exigencias de los sistemas educativos ante la alfabetización tecnológica. *Revista Etic@net*, 4. Recuperado de http://www.ugr.es/~sevimeco/revistaeticanet/Numero4/Articulos/Formateados/EL_IMPACTO.pdf
- Bustos, A. y Coll, C. (2010). Los entornos virtuales como espacios de enseñanza y aprendizaje. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 60 (19). Pp. 163 – 184. Recuperado de <http://www.comie.org.mx/v1/revista/portal.php?idm=es&sec=SC03&&sub=SBB&criterio=ART44009>
- Cabero, J. (1996). El Ciberespacio: el no lugar como lugar educativo. Recuperado de <http://edutec.rediris.es/documentos/1996/CIBER.htm>
- Castellanos, M. (2012). La formación de docentes en TIC. Casos exitosos de Computadores para Educar. *MinTIC, Colombia*. pp. 32-50, Recuperado de: http://www.computadoresparaeducar.gov.co/website/es/Documentos/LIBRO/pages/formacion_docentesTIC.pdf
- Coll, C. (2004). Psicología de la Educación y prácticas educativas mediadas por las tecnologías de la información y la comunicación: Una mirada constructivista. *Revista Sinéctica*, 25. Sección Separata, 1-24. Recuperado de: <http://www.virtualeduca.org/ifd/pdf/cesar-coll-separata.pdf>
- Chan, M. (2004). Tendencias en el diseño educativo para entornos de aprendizaje digitales. *Revista Digital Universitaria*, 5(10). Pp. 1-26. Recuperado de http://www.revista.unam.mx/vol.5/num10/art68/nov_art68.pdf
- Colegio CEDID San Pablo IED, (2008). Revista CEDID. Recuperado de <http://cedidsanpablo7.blogspot.es/>
- Colegio CEDID San Pablo IED, (2014). *Agenda Escolar y Manual de Convivencia*. Capítulo 2: Misión y Visión. Bogotá, Colombia: Beltrán Aponte Editores.

- Colegio CEDID San Pablo IED, (2014). *Proyecto Educativo Institucional (PEI)*. Bogotá, Colombia: Beltrán Aponte Editores.
- Duarte, J. (2003) Ambientes de aprendizaje. Una aproximación conceptual. *Revista Iberoamericana de Educación*. Recuperado de: <http://www.rieoei.org/deloslectores/524Duarte.PDF>
- Escamilla De los Santos, J. G. (2007). Hacia un aprendizaje flexible, sin fronteras y limitaciones tradicionales. En A. Lozano y J. V. Burgos (Ed), *Tecnología educativa en un modelo de educación a distancia centrado en la persona* (pp. 21-52). México: Limusa
- Fernández, R., Hernández, C. y Baptista, P. (1998). *Metodología de la Investigación*. México: Editorial McGraw-Hill Interamericana, S.A.
- Fernández, R., Hernández, C., y Baptista, P. (2003). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw Hill. Hods Series. London: Sage Publications.
- García-Varcárcel, A. (2009). Educación y Tecnología. Recuperado de <http://web.usal.es/~anagv/arti1.htm>
- Garzón, R. (2012). Alfabetización digital del profesor universitario mexicano. Apuntes iniciales. *Revista de Pedagogía*, 23(92). Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/659/65926546003.pdf>
- Gil, J. (2003). La estadística en la investigación educativa. *Revista de Investigación Educativa*, 1 (21). Recuperado de <http://revistas.um.es/rie/article/viewFile/99191/94791>
- González, A., Gisbert, M. y otros (1996). Las nuevas tecnologías en la educación. *Redes de comunicación, redes de aprendizaje*. España: Universidad de las Islas Baleares.
- González, H. (2000). Las nuevas tecnologías en la educación y su impacto social y educativo. *Revista Informática Educativa*, 4(10). Recuperado de <http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec7/revelec7.html>
- Graells, P. (2000). Impacto de las TIC en educación: funciones y limitaciones. *Departamento de Pedagogía Aplicada, Facultad de Educación, UAB*. Recuperado de <http://www.3ciencias.com/wp-content/uploads/2013/01/impacto-de-las-tic.pdf>
- Huelves, F. (2009). Buenas prácticas TIC. La alfabetización digital en mayores. *Red de Revistas Científicas de América Latina, El Caribe, España y Portugal*, 10(2). Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=201017352005>

- Iglesias, M. L. (2008). Observación y evaluación del ambiente de aprendizaje en Educación Infantil: dimensiones y variables a considerar. *Revista Iberoamericana de Educación*, 47. Recuperado de <http://www.rieoei.org/rie47a03.htm>
- Kerlinger, F. y Lee, H. (2002). Investigación del comportamiento. Métodos de investigación en Ciencias Sociales. México: McGraw Hill Interamericana.
- Linares, R., Patterson, M. y Viciado, L. (2000). Sección histórica. La información a través del tiempo. Recuperado de http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol8_3_00/aci09300.pdf
- Losada, D. (2012). Factores que facilitan el éxito de la innovación educativa con las TIC en los centros escolares. *Revista de Psicodidáctica*, 1(17) Universidad del País Vasco, (17), 113-134. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/175/17523162010.pdf>
- Marqués, P. (2012). Impacto de las TIC en la educación: funciones y limitaciones. . *3ciencias, Revista de investigación*. Recuperado de <http://www.3ciencias.com/wp-content/uploads/2013/01/impacto-de-las-tic.pdf>
- Méndez, S. y Rodríguez, E. (2011). Consecuencias futuras del despertar de una generación de adolescentes digitales. Escenarios posibles. *Revista de estudios de juventud*, (92). Recuperado de <http://www.injuve.es/sites/default/files/RJ92-04.pdf>
- Ministerio TIC Colombia (2012). Computadores para Educar. Recuperado de <http://www.computadoresparaeducar.gov.co/inicio/>
- Ministerio de Educación Nacional de Colombia, (2014). Competencias TIC para el desarrollo profesional docente. Recuperado de <http://www.mineduacion.gov.co/cvn/1665/w3-article-338281.html>
- Montes, J. y Ochoa, S. (2006). Apropiación de las tecnologías de la información y la comunicación en cursos universitarios. *Revista digital Acta Colombiana de Psicología*, 9(2). Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/798/79890209.pdf>
- Organización de los Estados Iberoamericanos (OEI), (2011). La integración de las TIC en la escuela. Indicadores cualitativos y metodología de la investigación. Recuperado de: <http://www.oei.es/idie/IntegracionTIC.pdf>
- Pariente, J. (2000). Te ven o no te ven. ¿Es esa la cuestión? *Administración y Organizaciones*, 3 (5). Recuperado de <http://academia.uat.edu.mx/pariente/articulos.htm>

- Pariante, J. (2006). Los valores y las TIC en las instituciones educativas. *Revista de Medios y Educación*, 28. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/368/36802807.pdf>
- Piaget, J. (1952). *Autobiography. History of psychology in autobiography*. Vol. 4. Worcester, MA: Clark University Press.
- Red Académica. (2008). Recuperado el día 9 de marzo de 2014 del sitio: <http://www.redacademica.edu.co/webcolegios/07/cedidsanpablo/index.html>
- Rodríguez, E. (2009). Ventajas e inconvenientes de las TIC en el aula. *Revista académica Semestral Cuadernos de Desarrollo*, 9 (1). Recuperado de <http://www.eumed.net/rev/ced/09/emrc.htm>
- Ruiz, J. (2011). Herramientas para la investigación en Tecnologías de la Información y la Comunicación. Casos de estudio. *Profesorado, Revista de currículum y formación del profesorado*, 15 (1).1-11. Recuperado de <http://www.ugr.es/~recfpro/rev151ART9.pdf>
- Sampieri, R., y Mendoza, C. (2008). *El matrimonio cuantitativo-cualitativo: el paradigma mixto*. México: McGraw-Hill.
- Secretaría de Educación Distrital de Bogotá (SED), (2010). *Reorganización Curricular por Ciclos*. Recuperado de http://www.redacademica.edu.co/archivos/redacademica/colegios/politicas_educativas/ciclos/Cartilla_Reorganizacion_Curricular%20por_ciclos_2da_Edicion.pdf
- Secretaría de Educación Distrital de Bogotá, (2014). *Alianza para mejorar el uso de las TIC en colegios distritales*. Recuperado de: http://sedlocal.sedbogota.edu.co/index.php?option=com_content&view=article&id
- Soubal, S. (2008). La gestión del aprendizaje. Algunas preguntas y respuestas sobre en relación con el desarrollo del pensamiento en los estudiantes. *Revista Polis*, 7(21). 311-337. Recuperado de <http://www.scielo.cl/pdf/polis/v7n21/art15.pdf>
- Stake, R. (1998). *Investigación con estudio de casos*. Madrid: Morata.
- Taylor, S. y Bodgan, R. (1984). *La observación participante en el campo*. Introducción a los métodos cualitativos de investigación. La búsqueda de significados. Barcelona: Paidós Ibérica.
- Tejada, J. (2000). La educación en el marco de una sociedad global: algunos principios y nuevas exigencias. *Profesorado. Revista de currículum y formación de profesorado*, 4(1). Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=56740102>

- Torrego, J. C. (1998). El profesor como gestor del aula. Recuperado de <http://ocw.pucv.cl/cursos-1/epe1137/el-profesor-como-gestor-del-aula>
- Trahtemberg, L. (2000). El impacto previsible de las nuevas tecnologías en la enseñanza y la organización escolar. *Revista Iberoamericana de educación*, 24. Recuperado de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=147592>
- UNESCO (2008). Estándares para Docentes. Recuperado de <http://www.eduteka.org/EstandaresDocentesUnesco.php>
- Valenzuela, J.R. y Flores, M. (2012). *Fundamentos de Investigación Educativa (eBook)*. Monterrey, México: Editorial Digital Tecnológico de Monterrey.
- Vargas, L. (2011). Aprendizajes y TIC en educación superior. *Red de Revistas Científicas de América Latina, El Caribe, España y Portugal*, 62. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/340/34021066011.pdf>
- Yin, R. (1989). *Case Study Research. Design and Methods*, Applied Social Research Methods Series. London: Sage Publications.

Apéndices

Anexo A. Formato diligenciado de Consentimiento a Docentes

Anexo A. Forma de consentimiento

"Las TIC y su impacto en la formación ética y religiosa de los estudiantes de media vocacional del Colegio CEDID San Pablo IED"

Investigación educativa sobre la inclusión de las TIC y su impacto en la formación ética y religiosa de los estudiantes de media vocacional del Colegio CEDID San Pablo IED.

Por medio de la presente, yo Alieth Stella Perilla Ramirez, estudiante de la Maestría en Educación con énfasis en procesos de enseñanza aprendizaje, del Instituto Tecnológico de Monterrey (México) y en convenio con Uminuto (Colombia), declaro que el docente Gerardo Javier Acosta R. me ha ratificado expreso consentimiento para realizar un proceso de investigación relacionado con aplicación de instrumentos de encuestas, entrevistas y observación de campo relacionados con la práctica educativa del currículum de Educación Religiosa y Ética y Valores; permiso al cual he accedido confirmando a través de la firma de este documento.

Sé que toda información obtenida a través de este estudio será estrictamente confidencial. La información será manejada exclusivamente para fines de construcción de nuevo conocimiento en la línea de investigación "Inclusión de TIC generando procesos innovadores de enseñanza aprendizaje". Los nombres de los participantes serán codificados, de tal forma que ningún nombre aparecerá en la base de datos que será analizada. Si los resultados de este estudio son publicados, los resultados contendrán únicamente información global sin hacer mención a ningún participante en lo específico.

Anexo A. Forma de Consentimiento Docentes

"Las TIC y su impacto en la formación ética y religiosa de los estudiantes de media vocacional del Colegio CEDID San Pablo IED"

Investigación educativa sobre la inclusión de las TIC y su impacto en la formación ética y religiosa de los estudiantes de media vocacional del Colegio CEDID San Pablo IED.

Por medio de la presente, yo Alieth Stella Perilla Ramirez, estudiante de la Maestría en Educación con énfasis en procesos de enseñanza aprendizaje, del Instituto Tecnológico de Monterrey (México) y en convenio con Uniminuto (Colombia), declaro que el docente, Sonia Silva Argente ha ratificado expreso consentimiento para realizar un proceso de investigación relacionado con aplicación de instrumentos de encuestas, entrevistas y observación de campo relacionados con la práctica educativa del curriculum de Educación Religiosa y Ética y Valores; permiso al cual he accedido confirmándolo a través de la firma de este documento.

Sé que toda información obtenida a través de este estudio será estrictamente confidencial. La información será manejada exclusivamente para fines de construcción de nuevo conocimiento en la línea de investigación "Inclusión de TIC generando procesos innovadores de enseñanza aprendizaje". Los nombres de los participantes serán codificados, de tal forma que ningún nombre aparecerá en la base de datos que será analizada. Si los resultados de este estudio son publicados, los resultados contendrán únicamente información global sin hacer mención a ningún participante en lo específico.

Anexo B. Formato diligenciado de Consentimiento a Estudiantes

Anexo B. Forma de Consentimiento Estudiantes de Décimo y Undécimo

"Las TIC y su impacto en la formación ética y religiosa de los estudiantes de media vocacional del Colegio CEDID San Pablo IED"

Investigación educativa sobre la inclusión de las TIC y su impacto en la formación ética y religiosa de los estudiantes de media vocacional del Colegio CEDID San Pablo IED

Por medio de la presente, yo Alieth Stella Perilla Ramirez, estudiante de la Maestría en Educación con énfasis en procesos de enseñanza aprendizaje, del Instituto Tecnológico de Monterrey (México) y en convenio con Uniminuto (Colombia), declaro que los estudiantes abajo firmantes, me han ratificado expreso consentimiento para realizar un proceso de investigación relacionado con aplicación de instrumentos de encuestas, entrevistas y observación de campo relacionados con la práctica educativa del curriculum de Educación Religiosa y Ética y Valores, permiso al cual he accedido confirmándolo a través de las firmas abajo relacionadas en este documento.

Sé que toda información obtenida a través de este estudio será estrictamente confidencial. La información será manejada exclusivamente para fines de construcción de nuevo conocimiento en la línea de investigación "Inclusión de TIC generando procesos innovadores de enseñanza aprendizaje". Los nombres de los participantes serán codificados, de tal forma que ningún nombre aparecerá en la base de datos que será analizada. Si los resultados de este estudio son publicados, los resultados contendrán únicamente información global sin hacer mención a ningún participante en lo específico.

Nombre del Estudiante	Documento de Identidad	Firma
Kevin Acosta	98110563183	Kevin Acosta
Juliana García	9706090628	Juliana García
Andreea Bermeo	970510410273	Andreea Bermeo
Daniela Castro	97122312279	Daniela Castro S
Marieth Ferrnanda Olacanta	98091950855	Marieth Ferrnanda Olacanta
Jedith Cristóbal	98051308150	Jedith No
Alexandro Cruz	97030401588	Alexandro Cruz
Camilo Cuenteras	1000125365	Camilo Ramos
David Diaz	9811305928	David Diaz
William Garcia	97051852990	William Garcia
Alison Garcia Moreno	9800086836	Alison Moreno
LIZETH ALEXANDRA HERRERA	9803181616	Lizeth Herrera
Jerez Meza Johana	98052702077	Johana Jerez
Ledy Merchan	98092452514	Ledy Merchan
Caro M. Gustin Herian	9701202060	Caro M. Gustin Herian
Yessica Peña Vargas	99070613260	Yessica P.
Leynanta Pérez	98470380944	Leynanta Pérez
Jellian Sebastian Pérez	1001053202	Jellian Sebastian Pérez
David Ricardo Arias	98032755186	David Ricardo Arias
Brayan Edoardo Rodriguez	99010506944	Brayan Edoardo Rodriguez

Santiago Rodriguez	99060600402	
Leonel Rodriguez	9809069748	Leonel Rodriguez
SEBASTIAN SANCHEZ	1000722447	SEBASTIAN SANCHEZ
Kristel Torres	000511839	Kristel Torres
JAYLER TORRES ACOSTA	9908075790	JAYLER TORRES
SANIA ALEXANDRA TORRES	99071700379	SANIA TORRES
Paul Steven Vargas	99010302700	Paul Steven
Gilber Andrey Roncano	98092420680	Gilber
Maria Rosa Rubiano Gil	98083065370	Rosa Rubiano
Jonathan Tejedor G.	97112513322	Jonathan + G.

Firma docente investigadora  Fecha: 02/10/2014

Anexo C. Formato y hallazgos de la Entrevista semi-estructurada al Docente

Código: Encuestado Docente Hombre (EDH)

1. Estándares de competencia de la UNESCO (2008) para docentes en el uso de las TIC.
 - a) ¿Conoce Usted los Estándares de competencia de la UNESCO (2008) para docentes en el uso de las TIC? Nombre al menos cinco.
EDH: No conozco los Estándares de la UNESCO para docentes en el uso de las TIC.
 - b) ¿Cuál cree que sea la causa principal para el conocimiento o desconocimiento de los Estándares de la UNESCO (2008) para los docentes en relación con el uso de las TIC?
EDH: Considero que la falta de difusión de la información, podría ser la causa principal.
2. Uso e inclusión de las TIC en las prácticas educativas de las áreas de Educación Religiosa y Ética y Valores
 - a) ¿Qué herramientas tecnológicas utiliza Usted para el desarrollo de las prácticas educativas en las áreas de Educación Religiosa y Ética y Valores?
EDH: Suelo utilizar Video *Beam*, computador, internet y *Bloggers*.
 - b) ¿Considera que la inclusión de las TIC en el desarrollo de las clases de Educación Religiosa y Ética y Valores ayudan a la formación humana y religiosa de los estudiantes? ¿Por qué?
EDH: Sí, porque en un mundo donde la imagen sobresale por encima de la palabra, las TIC facilitan la información entre docente-estudiante y a la vez nos ofrece variedad de materiales para la reflexión personal o grupal, lo que ayuda a optimizar los tiempos de clase.
 - c) ¿Qué percepción tiene Usted de los estudiantes que permanentemente se les ve haciendo uso de su celular, *Laptop* o *Tablet* en el colegio?
EDH: Son jóvenes que necesitan orientación para que el uso de los instrumentos tecnológicos no se limiten a las redes sociales y por ende se les constituyan en obstáculos para su aprendizaje debido a la distracción.

Considero que orientándolos en este aspecto les ayudará a acceder a información valiosa y por tanto a autoformarse.

3. Ambientes de Aprendizaje y Gestión del Conocimiento

- a) ¿Qué sabe Usted acerca de los ambientes de aprendizaje?

EDH: En la actualidad el Colegio está ofreciendo capacitación en este aspecto considerando la importancia que tienen las TIC al permitir acercar a los jóvenes hacia la búsqueda responsable y autodidacta del conocimiento.

- b) ¿Conoce los alcances de la gestión del conocimiento a través de las TIC?
¿Cuál es su importancia?

EDH: Obviamente que sí. Con las TIC el conocimiento sobrepasa las fronteras físicas y espaciales.

- c) ¿Qué diferencias encuentra entre la educación antigua y la educación actual?
¿Cuáles son sus principales valores?

EDH: La educación antigua era el aprendizaje a través de la memorización y la educación actual es por competencias, es decir, saber hacer en el contexto aplicando los conocimientos en la vida cotidiana. Los valores de la antigua fueron tal vez el respeto hacia el maestro, la urbanidad y civismo entre ciudadanos. Los valores de la educación actual están relacionados con la facilidad para acceder al conocimiento y a la información a través de las TIC y la capacidad para manejar el conocimiento en el contexto donde se requiera.

4. Utilidad de las TIC en las prácticas educacionales como herramientas del conocimiento

- a) Cuando ha implementado las TIC en sus prácticas educativas, ¿cuál ha sido su percepción en cuanto a la utilidad de estas?

EDH: Mi percepción es que el uso de las TIC ayuda a optimizar el tiempo de clase y a su vez, facilita la exposición de la temática, más aún cuando el número de estudiantes por grupo es numeroso, logrando además, captar la atención de estudiantes.

- b) ¿Qué herramientas tecnológicas usa con mayor frecuencia?

EDH: Video *Beam*, Computador, documentales descargados de internet y relacionados con los temas que se estén viendo en las clases.

5. Grado de aceptación de las TIC en las prácticas educativas

a) ¿Cuál es el grado de aceptación de las TIC por parte de los estudiantes?

EDH: El grado de aceptación por parte de los jóvenes de décimo y undécimo es total. Prestan más atención cuando desarrollo las clases haciendo uso de las herramientas TIC que cuando se desarrollan otro tipo de actividades didácticas también para la clase.

b) ¿Qué cambios comportamentales o actitudinales observa usted en los estudiantes cuando se hace uso de las TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje en las áreas de Educación Religiosa y Ética y Valores?

EDH: Los jóvenes le prestan más atención a las clases cuando se hace uso de las TIC que cuando se desarrolla una guía o se explica un tema verbalmente. A nivel de los procesos de enseñanza aprendizaje observo que asimilan mejor las enseñanzas y orientaciones y hay menos “desgaste” por parte de uno como profesor a la hora de explicarles los temas.

**Anexo D. Formato y hallazgos de la Entrevista semi-estructurada a los cuatro (4)
Estudiantes**

Códigos:	Encuestado Estudiante 1 Mujer	(EE1M)
	Encuestado Estudiante 2 Mujer	(EE2M)
	Encuestado Estudiante 1 Hombre	(EE1H)
	Encuestado Estudiante 2 Hombre	(EE2H)

1. Líneas de acción del Ministerio de las TIC para la Educación en Colombia

a) ¿Conoce Usted las líneas de acción de la Secretaría de Educación Distrital para la inclusión de las TIC en los colegios públicos de Bogotá? Sí_____

No_____

EE1M: Si las conozco. Entre ellas está la del programa Computadores para Educar del cual el colegio es beneficiario.

EE2M: No las conozco. Supongo que es el internet gratis en los colegios.

EE1H: Si. Es el programa Computadores para Educar y las políticas mundiales de la ONU y la UNESCO.

EE2H: No las conozco.

b) ¿Cuál cree que es la causa principal de información o desinformación entre los estudiantes sobre las políticas públicas tendientes a la incorporación de TIC en el desarrollo de las clases?

EE1M: La falta de interés por parte de los estudiantes, pues no les interesa conocer esas políticas públicas.

EE2M: La falta de información por parte del Gobierno hacia los ciudadanos.

EE1H: No sé. Pero creo que es falta de voluntad de uno mismo procurar enterarse de esas políticas.

EE2H: Falta de información por parte de los docentes hacia los estudiantes.

2. Uso e inclusión de TIC en las prácticas educativas de las áreas de Educación Religiosa y Ética y Valores

a) ¿Qué herramientas tecnológicas observa Usted que utilizan los docentes de Educación Religiosa y Ética y Valores para el desarrollo de sus clases?

EE1M: Video *Beam*, Portátiles, Tablet, videos descargados de internet y reflexiones.

EE2M: El profesor utiliza Video *Beam*, computador, memoria USB e internet.

EE1H: Utiliza siempre video *Beam*, documentales y presentaciones en *Power Point* y algunas veces nos pone a trabajar en grupos en los computadores que donó por el programa Computadores para Educar.

EE2H: Video *Beam*, computador, USB, videos.

- b) ¿Considera que la inclusión de las TIC en el desarrollo de las clases de Educación Religiosa y Ética y Valores ayudan a la formación humana y religiosa de los estudiantes? Sí _____ No _____ ¿Por qué?

EE1M: Sí, porque a través de los videos o de las reflexiones que el profesor nos presenta podemos adquirir valores humanos y principios morales.

EE2M: Si. Me ha ayudado a ser mejor persona respetando a los demás y entendiendo mis deberes y derechos humanos.

EE1H: Si. Aunque la mejor formación la he recibido de mis padres y el colegio en las clases la ha complementado.

EE2H: Si ayudan a la formación humana y religiosa de los estudiantes porque las herramientas TIC presentan información más actualizada y real que si el profesor nos la explica verbalmente. Por ejemplo, los videos sobre valores humanos.

- c) ¿Le gustaría que en las clases de Educación Religiosa y Ética y Valores se incluyera el uso de su celular. *Laptop* o *Tablet* como herramientas educativas? Sí _____ No _____ ¿Por qué?

EE1M: Sí me gustaría porque de esta forma aprenderíamos de manera creativa y con información actualizada de internet y además nos podríamos comunicar con los compañeros desde la casa y en el colegio a toda hora para compartirnos las tareas y mantenernos en comunicación.

EE2M: Tristemente digo que no me gustaría, porque muchos de mis compañeros no tienen todavía criterio para salir de Facebook y de redes sociales y pues el estudio queda en segundo plano.

EE1H: Sí. Me gustaría debido a que estaríamos en sintonía con el mundo y aprenderíamos de creativa y agradable.

EE2H: Sí, claro. Me encantaría que las clases se dieran de manera interactiva utilizando la señal *Wifi* del Colegio, de tal forma que todos podamos consultar información más actualizada y compartirla con los demás.

3. Ambientes de Aprendizaje y Gestión del Conocimiento

a) ¿Qué entiende Usted por ambiente de aprendizaje?

EE1M: Por ambiente de aprendizaje entiendo que son los lugares en donde los profesores desarrollan las clases; por ejemplo, el salón, la sala de informática.

EE2M: Son los espacios donde se genera el conocimiento, especialmente la sala de informática.

EE1H: Son los espacios donde se genera el conocimiento y puede ser en un salón de clase o en una salida pedagógica.

EE2H: Entiendo que un ambiente de aprendizaje es la ambientación que le dan los profesores a los salones de clase utilizando las herramientas tecnológicas.

b) ¿Qué tanto uso le da Usted a las TIC como medio de consulta para la realización de sus tareas y trabajos?

EE1M: Mucho, porque en realidad en la mayoría de las veces consulto en internet para mis trabajos y tareas.

EE2M: Todos los profesores dejan tareas y como no hay libros en mi casa, siempre voy a internet para consultar las tareas y realizar mis trabajos. En mi casa no hay internet porque mi mamá no tiene para pagarlo.

EE1H: Sí. Casi todo lo consulto por internet.

EE2H: Todos los días consulto mis tareas y trabajos en internet y encuentro todo rápido y fácil. Utilizo mucho la internet.

c) ¿Qué diferencias encuentra entre la educación que se impartía hace diez años y la que se imparte actualmente? ¿Cuáles son sus valores?

EE1M: Pues en realidad me hubiera gustado haber recibido las clases de hace diez años porque considero que era más completa; sin embargo en la actualidad también las TIC nos ayudan en todo lo que necesitamos.

EE2M: La educación antigua era menos actualizada que la de ahora. La de hoy en día en el colegio es por competencias y se mide según las puntuaciones de las pruebas Saber 11°.

EE1H: La educación antigua era atrasada y la de ahora es mejor porque incluye más saberes y conocimientos.

EE2H: La educación antiguamente era más estricta y seria. Ahora es más relajada y fácil, porque ya todo está hecho; por ejemplo, las tareas se encuentran hechas en internet, los resúmenes de los libros se encuentran en internet y todo lo que uno quiera consultar allí en internet lo encuentra. Así que la educación de ahora es un poco más superficial y menos estricta que la de antes.

4. Utilidad de las TIC como herramientas del conocimiento en las prácticas educacionales de los docentes de Educación Religiosa y Ética y Valores
- a) Cuando los docentes han implementado el uso de herramientas TIC en el desarrollo de las clases, ¿cuál cree que ha sido la actitud de sus compañeros: de aceptación o de rechazo? Explique por qué.

EE1M: La actitud de mis compañeros es de aceptación, porque les llama la atención ver documentales, antes que desarrollar una guía o escuchar las explicaciones de los profesores.

EE2M: Los compañeros estudiantes le prestan más atención a las clases cuando el profesor utiliza TIC que cuando nos deja trabajos en guías.

EE1H: Prestan más atención y hay más respeto y silencio en la clase.

EE2H: A todos mis compañeros les llama la atención las clases cuando los docentes utilizan las TIC porque se pasa más relajado y es agradable prestar atención; también, porque hay más concentración y silencio.

- b) ¿Qué herramientas tecnológicas usa con mayor frecuencia su profesor de Educación Religiosa y Ética y Valores? Menciónelas.

EE1M: Video *beam*, portátil, memoria USB, documentales.

EE2M: Video *Beam*, computador, videos, documentales y presentaciones de *Power Point*.

EE1H: El profesor casi siempre utiliza el video *Beam*, el computador para digitar sus notas y proyectarnos presentaciones, videos de YouTube y de *Power Point*.

EE2H: El profesor utiliza el Video, el computador, la memoria USB o la señal *Wifi* de internet del colegio.

5. Grado de acogida de las TIC en las prácticas educativas

- a) ¿Qué nivel de acogida le tienen los estudiantes a la implementación y uso de las TIC en las prácticas educativas? Excelente, Bueno, Regular, Deficiente... ¿Por qué?

EE1M: La acogida por parte de los estudiantes hacia las TIC es muy buena; les agrada y les encantan las clases en donde se haga uso de la tecnología.

EE2M: De excelente acogida porque se entiende mejor la clase cuando el profesor explica su tema con el video *Beam* o con videos.

EE1H: Muy buena acogida. Nos gustan *Beam* las clases con TIC.

EE2H: El grado de acogida por parte de mis compañeros se puede catalogar como excelente, porque a todos nos gusta que los profesores utilicen las herramientas TIC que hay en el colegio en sus clases.

- b) ¿Qué cambios comportamentales o actitudinales observa Usted en sus compañeros cuando el docente de Educación Religiosa y Ética y Valores hace uso de herramientas TIC en sus clases?

EE1M: Los compañeros se suelen comportar más disciplinadamente y prestar más atención a las clases.

EE2M: Prestan atención, escuchan, hacen silencio, reflexionan, participan y no hacen indisciplina.

EE1H: Respetan la clase y hacen silencio prestando atención a lo que se explica.

EE2H: Observo que prestan más atención y se interesan más por el tema que se está estudiando.

Anexo E. Formato y Hallazgos de la Encuesta Semi-estructurada a los Docentes

1. ¿Cuántos años lleva laborando en el Colegio CEDID San Pablo IED?

- A. Menos de un año C. De 3 a 6 años
 B. De 1 a 3 años D. Más de 6 años

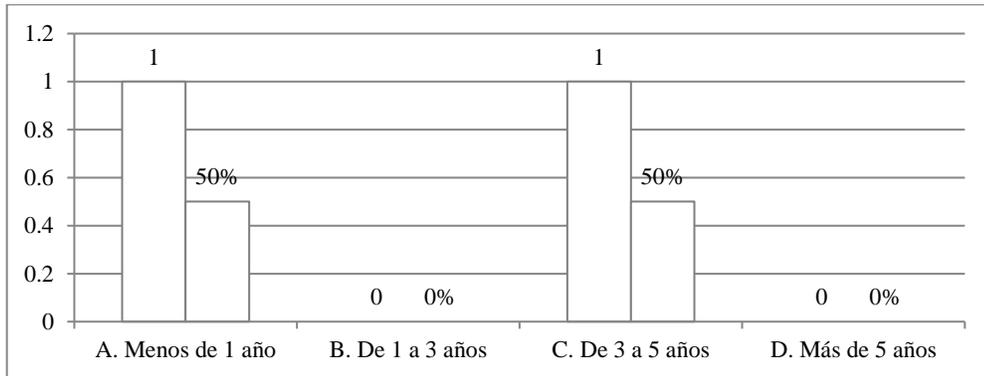


Figura 1. Antigüedad laboral de los dos docentes en la Institución.

¿Cuáles de las siguientes herramientas TIC considera Usted que son importantes implementar en las prácticas educativas de Educación Religiosa y Ética y Valores?

- A. Video *Beam* D. grabadoras
 B. Pizarras inteligentes E. Sala de informática
 C. Señal Wifi F. Otros_____

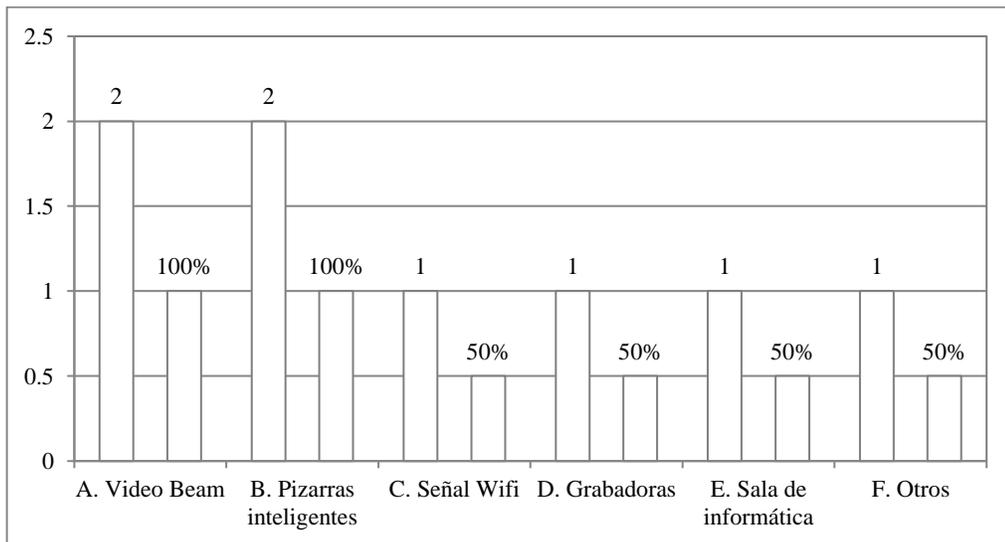


Figura 2. Herramientas TIC más utilizadas en ER y EV.

2. En las actividades académicas que se realizan en las clases de Educación Religiosa y Ética y Valores con el uso de las TIC, ¿se fortalecen los valores humanos y religiosos? Si___ No__ Le son indiferentes____. ¿Por qué?_____

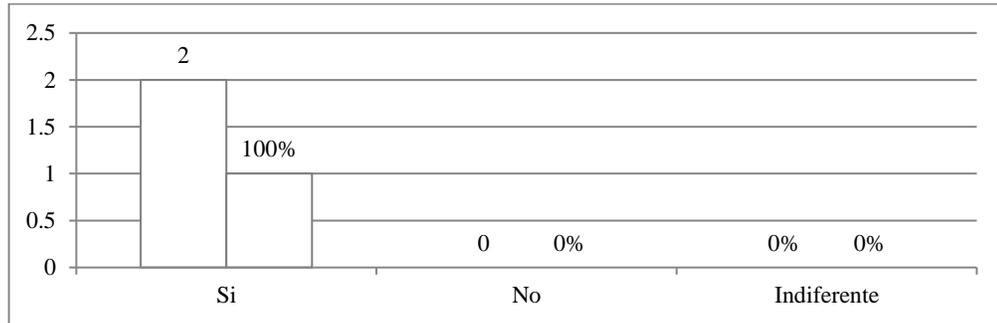


Figura 3. Utilidad de las TIC.

Sí son útiles, porque fortalecen los valores humanos y porque los jóvenes aprenden más con la imagen que con las palabras.

3. Si respondió afirmativamente (Si) a la pregunta anterior, ¿cuál o cuáles son los valores institucionales que más se fortalecen o enfatizan con ayuda de las TIC en las clases de Educación Religiosa y Ética y Valores entre los estudiantes?: Autoestima, Honestidad, Responsabilidad, Tolerancia, Respeto, Espiritualidad.

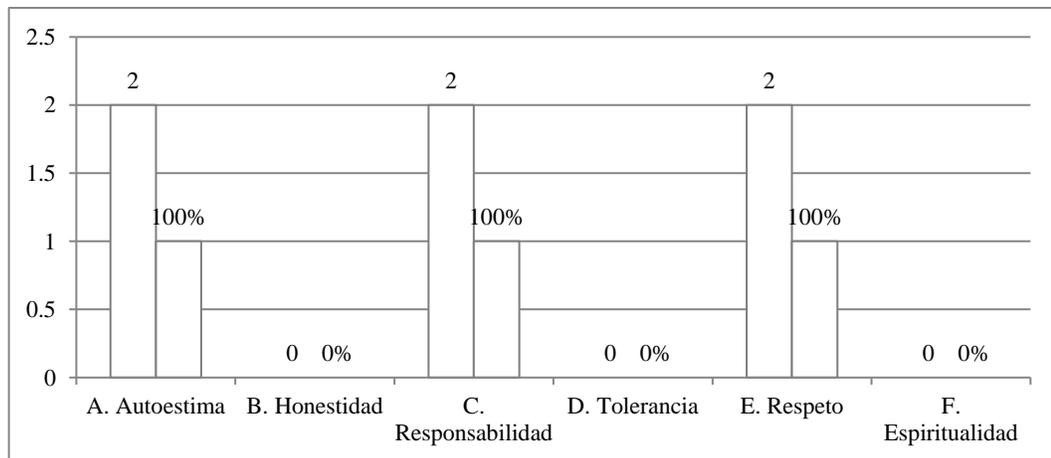


Figura 4. Valores institucionales más vivenciados

4. ¿Qué actividades de las que se realizan en la clase de Educación Religiosa y Ética y Valores impactan más en los estudiantes llevándolos a un cambio positivo en su forma de pensar y de ver la vida?
- A. () Convivencias y salidas pedagógicas. C. () Desarrollo de clases con TIC.
 B. () Talleres sobre Proyecto de Vida. D. () Eventos lúdico-creativos.

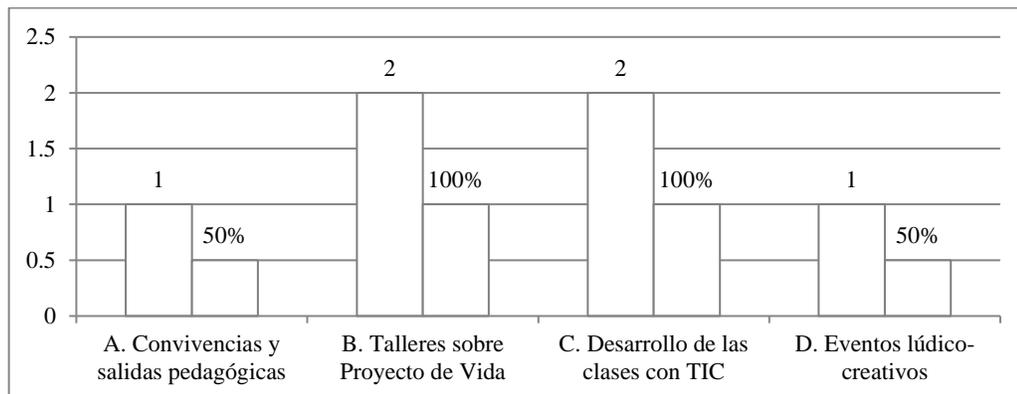


Figura 5. Actividades complementarias de la ER y EV según el currículo

5. ¿El uso de herramientas TIC en sus prácticas educacionales le ha facilitado su labor educativa en el Colegio CEDID San Pablo? Si___ No___ Le es indiferente___ ¿Por qué?_____

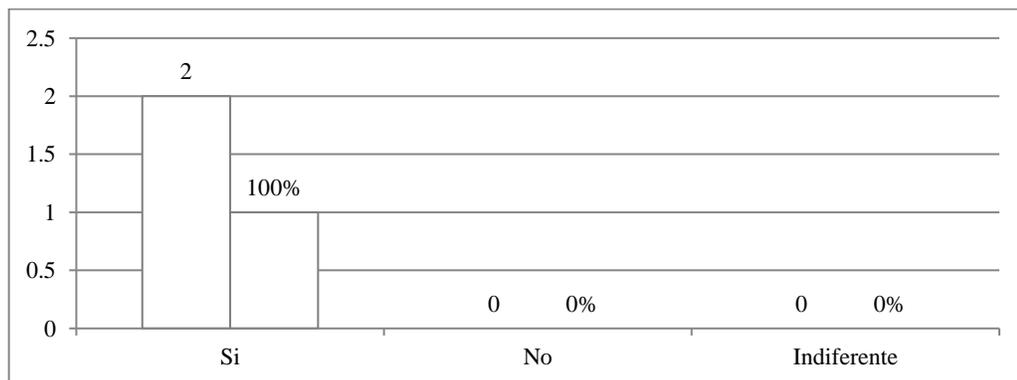


Figura 6. Utilidad de las TIC según los docentes de ER y EV

Respuesta: Si facilitan la labor docente, porque se optimiza el tiempo y además capta con eficiencia la atención de los estudiantes.

Anexo F. Formato y hallazgos de la Encuesta semi-estructurada a los Estudiantes

1. ¿Cuántos años lleva estudiando en el Colegio CEDID San Pablo IED?

- A. () Menos de un año C. () De 3 a 6 años
 B. () De 1 a 3 años D. () Más de 6 años

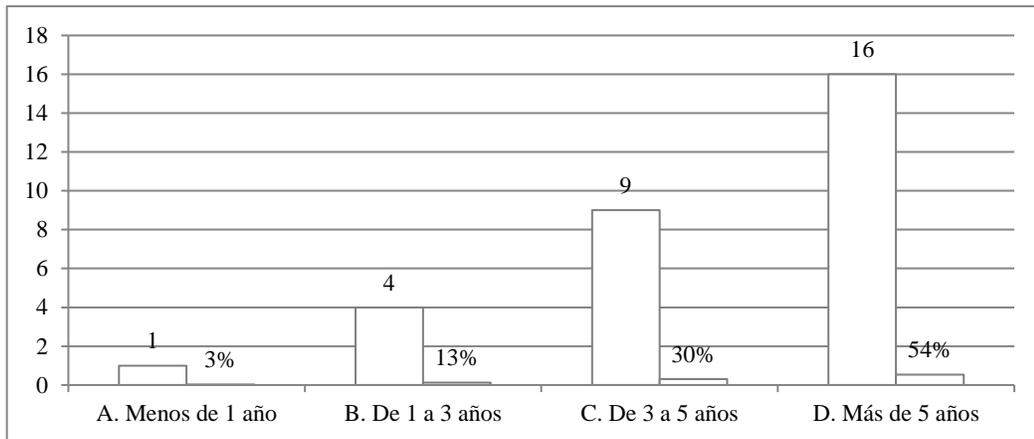


Figura 7. Antigüedad de los estudiantes en la institución

2. ¿Cuáles de las siguientes herramientas TIC considera Usted que llaman la atención de los estudiantes y contribuyen al buen desarrollo de las clases de Educación Religiosa y Ética y Valores?:

- A. () Video Beam D. () Grabadoras
 B. () Pizarras inteligentes E. () Sala de informática
 C. () Señal Wifi F. () Otros: _____

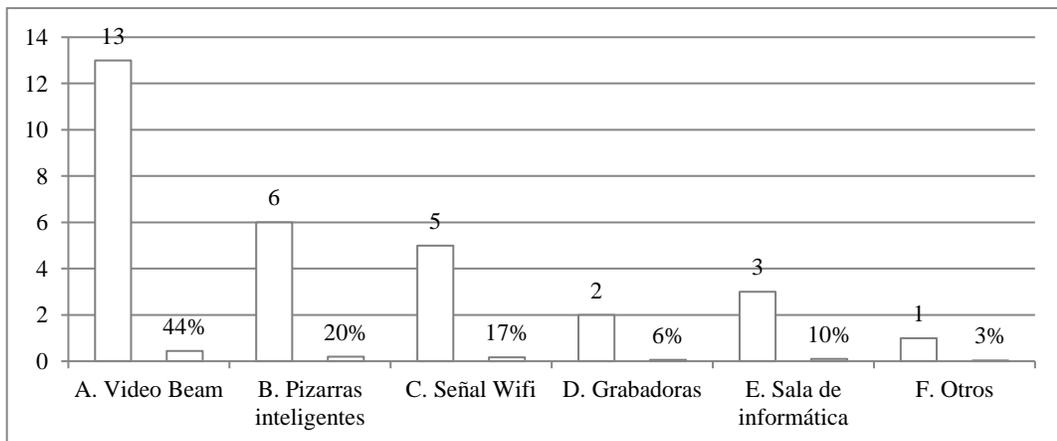


Figura 8. Herramientas TIC más utilizadas

5. ¿Qué actividades de las que se realizan en clase de Educación Religiosa y Ética y Valores impactan más a los estudiantes llevándolos a un cambio positivo en su forma de ser y de actuar?

- A. () Convivencias y salidas pedagógicas C. () Desarrollo de clases con TIC
 B. () Talleres sobre Proyecto de Vida D. () Eventos lúdico-creativos

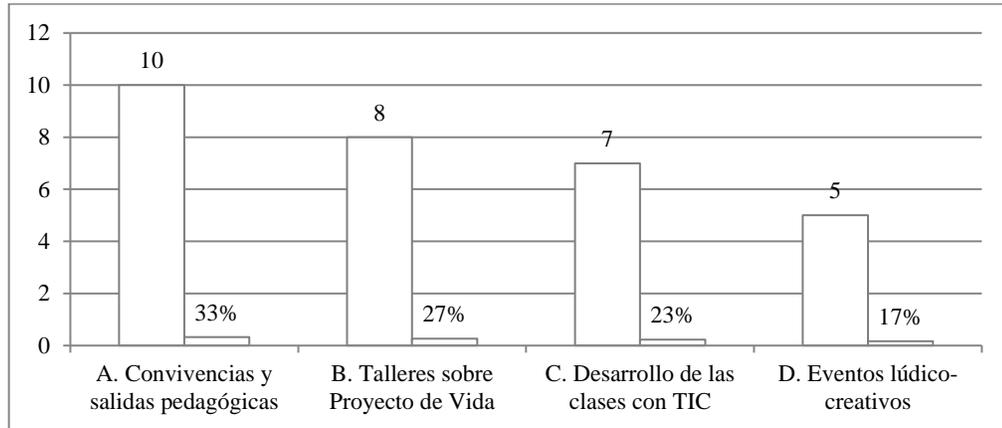


Figura 11. Actividades complementarias de ER y EV que más gustan a los estudiantes.

6. ¿La formación ética y religiosa que le ha brindado el Colegio CEDID San Pablo IED le ha ayudado a su crecimiento como ser humano?

Si _____ No _____ Le es indiferente _____ ¿Por qué? _____

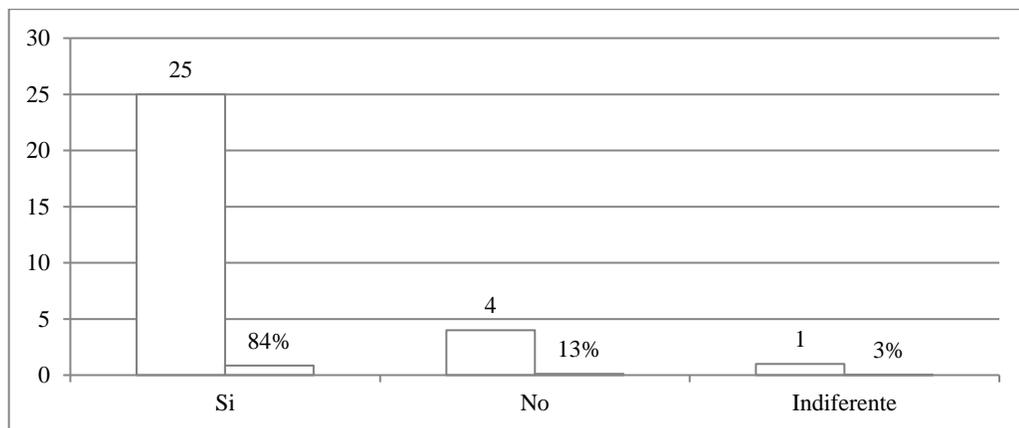


Figura 12. La formación ética y religiosa como aporte al desarrollo humano

Anexo G. Formato y hallazgos encontrados en la Observación (No participativa)

1. Clima grupal

a) El ambiente convivencial evidenciado en los estudiantes es:

Excelente _____ Bueno _____ Regular _____ Deficiente _____

Hallazgo 1. En la clase desarrollada en el grado décimo se observó que hay buena armonía en el grupo; además se evidenció respeto, disciplina, escucha y atención entre docente y estudiantes.

Hallazgo 2. En la clase desarrollada en el grado undécimo: hay buena comunicación entre el docente y los estudiantes. Y la disposición y energía que se observan son excelentes.

b) Durante el desarrollo de la clase de Educación Religiosa y Ética y Valores se observaron vivencias de valores tales como:

Respeto _____ Amistad _____ Unidad _____ Otros _____

Escucha _____ Colaboración _____ Disciplina _____

Tolerancia _____ Amor _____ Toma de decisiones _____

Hallazgo 1. En la clase del grado décimo se observaron los valores de: Respeto entre docente y estudiantes, amistad entre compañeros, unidad, escucha, disciplina y colaboración.

Hallazgo 2. En la clase del grado undécimo se observaron los valores de: toma de decisiones, escucha, respeto, unidad y colaboración mutua.

2. Implementación de TIC durante el desarrollo de la clase de Educación Religiosa y Ética y Valores:

Video *Beam* _____ Internet _____ Pizarra inteligente _____

Computador _____ Smartphone _____ DVD _____

Grabadora _____ Proyector _____ Otros _____

Hallazgo 1. En la clase del grado décimo el profesor implementó el uso del video *Beam* y el computador para proyectar un documental sobre la importancia del Proyecto de Vida.

Hallazgo 2. En la clase del grado undécimo el profesor también implementó el uso del video *Beam* y el computador para dar una explicación en diapositivas de *Power Point* sobre la Doctrina Social de la Iglesia y las Encíclicas.

3. Pertinencia de las temáticas con el currículo de Educación Religiosa y Ética y Valores

a) Los temas tratados fueron pertinentes a las necesidades y contextos de los estudiantes. Sí_____ No_____

Hallazgo 1. En la clase del grado décimo se observó pertinencia del tema con las necesidades de los estudiantes y desarrollo de acuerdo al currículo del Proyecto Educativo Institucional (PEI), (2014).

Hallazgo 2. En la clase del grado once el tema de Doctrina Social de la Iglesia y Encíclicas fue nuevo para los estudiantes, por lo que causó mayor atención y participación. Se evidencia que sí fue un tema pertinente, además de estar contemplado en el currículo de ER y EV en el PEI, (2014).

b) ¿Se evidenció comprensión y asimilación de conocimientos en los estudiantes? Sí_____ No_____

Hallazgo 1. En la clase del grado décimo se observó comprensión y asimilación de conocimientos en los estudiantes.

Hallazgo 2. En la clase de grado undécimo, además de observarse comprensión y asimilación de conocimientos, se vio interés por seguir indagando en el tema del compromiso y responsabilidad social como respuesta a la Doctrina Social de la Iglesia

4. Participación y comunicación asertiva

a) ¿El docente reflejó tras su práctica actitudes conducentes a la participación? Sí_____ No_____

Hallazgo 1. En la clase del grado décimo se observó que las didácticas y metodología empleada por el docente facilitaron la participación de los estudiantes en cuanto a dudas, preguntas y aportaciones.

Hallazgo 2. En la clase del grado undécimo se observó interactividad y participación mutua entre docente y estudiante frente a las temáticas tratadas en las Encíclicas Sociales.

b) Se evidenció comunicación asertiva entre estudiante-docente-estudiante durante el desarrollo de la clase? Sí_____ No_____

Hallazgo 1. En la clase del grado décimo se evidenció comunicación asertiva entre docente y estudiantes durante el desarrollo de la clase.

Hallazgo 2. En la clase del grado undécimo también se observó comunicación asertiva entre docente y estudiante, lo que facilitó la comprensión del tema que se estaba tratando.

5. Estrategias didácticas del docente

¿Durante el desarrollo de la clase el maestro implementó variedad en las didácticas para hacer posible el proceso de enseñanza aprendizaje?

Sí_____ No_____

Hallazgo 1. En la clase del grado décimo inició recordando el Proyecto de Vida que se ha venido trabajando en la institución durante el año y en esta ocasión presentó un documental sobre la importancia que tiene el Proyecto de Vida en los seres humanos; luego hubo preguntas en torno al tema y respuestas al mismo.

Hallazgo 2. En la clase del grado undécimo, se hizo un recuento de la historia de la Doctrina Social de la Iglesia desde el Papa León XIII y posteriormente se dio a conocer la definición de lo que es una Encíclica y una Exhortación Apostólica, para luego concluir con la presentación de diapositivas en donde se dieron a conocer varias de las Encíclicas escritas a lo largo de la historia de la Doctrina Social de la Iglesia hasta nuestros días.

6. Formulación de preguntas:

Tipo de preguntas que se suscitaron en la clase. Inductivas_____ Deductivas_____

Hallazgo 1. En la clase del grado décimo se observó tres preguntas hechas sobre proyecto de vida un esquema de pregunta tipo inductiva.

Hallazgo 2. En la clase del grado undécimo se observó tipo de pregunta mixta, es decir, tanto inductivas como deductivas.

Currículum Vitae

Alieth Stella Perilla Ramírez

Registro CVU 578772

Originaria de Santa María-Boyacá, Colombia, Alieth Stella Perilla Ramírez realizó sus estudios profesionales como Licenciada en Educación Religiosa y Moral en la Universidad de La Sabana, en Chía-Cundinamarca, Colombia. La investigación titulada Las TIC y su impacto en la formación ética y religiosa de los estudiantes de media vocacional del Colegio CEDID San Pablo IED, es la que presenta en este documento para aspirar al grado de Maestría en Educación con acentuación en procesos de enseñanza aprendizaje.

Su experiencia de trabajo ha girado, principalmente alrededor del campo educativo, específicamente en las áreas de educación religiosa, filosofía y ética y valores humanos, desde hace 15 años.

Actualmente, Alieth Stella Perilla Ramírez funge como docente de aula, adjudicada a la planta de la Secretaría de Educación del Distrito Capital de Bogotá en el nivel de Media Vocacional en las áreas de educación religiosa y ética y valores humanos. Sus principales expectativas de superación están relacionadas con la dirección de instituciones educativas y la enseñanza en niveles universitarios.