

FORMACIÓN DOCENTE EN LA COMPETENCIA EN INFORMÁTICA EDUCATIVA EN SEMINARIOS

**FORMACIÓN DOCENTE PARA EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA
TECNOLÓGICA A TRAVÉS DE UN AMBIENTE DE APRENDIZAJE
MEDIADO POR TIC EN LOS DOCENTES DEL SEMINARIO MAYOR**



SERGIO IVÁN ALEJANDRO BARBOSA DÍAZ

**UNIVERSIDAD DE LA SABANA
CENTRO DE TECNOLOGÍAS PARA LA ACADEMIA
MAESTRÍA EN INFORMÁTICA EDUCATIVA
Chía, Colombia, 11 de abril de 2020**

FORMACIÓN DOCENTE EN LA COMPETENCIA EN INFORMÁTICA EDUCATIVA EN SEMINARIOS

**FORMACIÓN DOCENTE PARA EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA
TECNOLÓGICA A TRAVÉS DE UN AMBIENTE DE APRENDIZAJE
MEDIADO POR TIC EN LOS DOCENTES DEL SEMINARIO MAYOR.**



SERGIO IVÁN ALEJANDRO BARBOSA DÍAZ

Tesis para optar al título de Magister en Informática Educativa

DRA. CRISTINA HENNIG MANZUOLI

Directora

UNIVERSIDAD DE LA SABANA

CENTRO DE TECNOLOGÍAS PARA LA ACADEMIA

MAESTRÍA EN INFORMÁTICA EDUCATIVA

Chía, Colombia, 11 de abril de 2020

Copyright © 2020 por Sergio Iván Alejandro Barbosa Díaz. Todos los derechos reservados.

NOTA DE ACEPTACIÓN

Presidente del jurado

Jurado

Jurado

DEDICATORIA

A Dios infinitas gracias.

A mis Padres que me costearon la Maestría; este logro es para ustedes.

A mis Hermanos y Amigos que me acompañaron durante este proceso.

A las Diócesis de Barrancabermeja y Fontibón, con sus Obispos Camilo C. y Juan Vicente C, que me permitieron este tiempo de estudio.

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por permitirme culminar estos estudios para el desarrollo y la evangelización de los pueblos, recordando el beneficio personal y social de este producto.

A la Universidad de la Sabana, y en ella a todos los docentes de la Maestría en Informática Educativa, al conocer personas excepcionales con gran calidad humana e intelectual. A mi tutora la doctora Cristina Hennig Manzuoli, por su comprensión, sus aportes y paciencia durante el proceso de investigación y desarrollo, mostrando ser una docente con alto compromiso docente.

A mi familia, por ser la fuente de perseverancia y testimonio durante estos dos años que duró la maestría.

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN.....	14
INTRODUCCIÓN	1
JUSTIFICACIÓN	3
OBJETIVOS	11
Objetivo General.....	11
Objetivos Específicos.....	11
CAPÍTULO 1: MARCO TEÓRICO.....	12
Estado del Arte.....	12
Experiencias e investigaciones a nivel mundial:.....	12
Experiencias e investigaciones a nivel nacional:	15
Marco referencial.....	18
Competencias y habilidades para el siglo XXI	18
Competencia Tecnológica Docente.....	19
Formación Docente TIC.....	24
Formación profesional de los Docentes de Seminario	25
Metodología de la Enseñanza.....	26
Prácticas evaluativas TIC.....	27
Adecuación Curricular TIC.....	27
Ambiente de Aprendizaje (AA) mediado por TIC.....	28
Rol Docente en un Ambiente de Aprendizaje.....	30
Rol del Estudiante en un Ambiente de Aprendizaje.....	31
Recursos Educativos	32
Actividades de aprendizaje TIC	33
Aprendizaje Colaborativo (AC).....	33
Educación 3.0.....	34
CAPITULO 2: DISEÑO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN.....	36
Línea y eje de investigación	36
Enfoque	36
Tipo de estudio.....	37

FORMACIÓN DOCENTE EN LA COMPETENCIA EN INFORMÁTICA EDUCATIVA EN SEMINARIOS

Instrumentos de observación	37
Contexto.....	38
Población.....	40
Pilotaje	40
Fases de la investigación	41
Aspectos metodológicos	45
CAPÍTULO 3: AMBIENTE DE APRENDIZAJE.....	47
Competencia y nivel de competencia:	47
Alcance del ambiente de aprendizaje:.....	48
Objetivo de aprendizaje	49
Objetivos específicos de aprendizaje	49
Referentes pedagógicos del ambiente.....	49
Estructura del Ambiente de Aprendizaje	50
Ficha informativa del ambiente de aprendizaje.....	50
Descripción general de Ambiente de Aprendizaje	50
Guion del Ambiente de Aprendizaje	51
CAPÍTULO 4: ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	55
Presentación de los casos	55
Caso 1:	55
Caso 2:	69
Caso 3:	83
Caso 4:	98
Análisis de resultados.....	111
CONCLUSIONES	118
REFERENCIAS	122
ANEXOS	131

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Competencias Para El Siglo XXI	19
Ilustración 2: Competencia Tecnológica - Niveles	23
Ilustración 3: Ambiente De Aprendizaje - SED Bogotá	29
Ilustración 4: Imagen Del Seminario Mayor de Santiago Apóstol	38
Ilustración 5: Gráfico De Red - Planes TIC	40
Ilustración 6: Frecuencia De Distribución De Palabras Clave - Qda Miner	42
Ilustración 7: Nivel De Relevancia De Las Categorías De Investigación.	43
Ilustración 8: Prueba Diagnóstico - Manejo De TIC.	44
Ilustración 9: TIC Para Docentes.	45
Ilustración 10: Competencias Tic Para El Desarrollo Profesional Docente	47
Ilustración 11: Caso 1 - Ficha Biográfica.	55
Ilustración 12: Caso 1 - Presentación Del Proyecto.	55
Ilustración 13: Caso 1 - Diseño De Avatar.	56
Ilustración 14: Caso 1 - Uso De Plataforma Edmodo	57
Ilustración 15: Caso 1 - Uso De CMapTools	58
Ilustración 16: Caso 1 - Uso De Kahoot.	58
Ilustración 17: Caso 1 - Creación Con Educaplay	60
Ilustración 18: Caso 1 - Creación De Página Web Con WIX	60
Ilustración 19: Caso 1 - Evaluación Módulo 2	61
Ilustración 20: Caso 1 - Uso De Google Maps	62
Ilustración 21: Caso 1 - Uso Del Programa Asana	62
Ilustración 22: Caso 1 - Uso De Kahoot	63

FORMACIÓN DOCENTE EN LA COMPETENCIA EN INFORMÁTICA EDUCATIVA EN SEMINARIOS

Ilustración 23: Caso 1 - Uso De Emaze	64
Ilustración 24: Caso 1 - Uso De Herramienta De Diseño.	65
Ilustración 25: Caso 1 - Uso De MindMaps	67
Ilustración 26: Caso 1 - Uso De Socrative	68
Ilustración 27: Caso 2 - Ficha Biográfica	69
Ilustración 28: Caso 2 - Presentación Del Proyecto.	69
Ilustración 29: Caso 2 - Creación De Avatar.	70
Ilustración 30: Caso 2 - Uso De CMapTools	71
Ilustración 31: Caso 2 - Participación En Kahoot	72
Ilustración 32: Caso 2 - Uso De Educaplay	73
Ilustración 33: Caso 2 - Creación De Página Web En WIX.	74
Ilustración 34: Caso 2 - Uso De Google Maps	75
Ilustración 35: Caso 2 - Uso De Asana	76
Ilustración 36: Caso 2 - Evaluación En Kahoot	76
Ilustración 37: Caso 2 - Uso De Emaze	77
Ilustración 38: Caso 2 - Uso De Canva	78
Ilustración 39: Caso 2 - Uso De MindMaps	80
Ilustración 40: Caso 2 - Uso De Powtoon	81
Ilustración 41: Caso 2 - Participación En Socrative	81
Ilustración 42: Caso 3 - Ficha Biográfica	83
Ilustración 43: Caso 3 - Presentación Del Proyecto	83
Ilustración 44: Caso 3 -Creación De Avatar	84
Ilustración 45: Caso 3 - Uso De Cmaptools	85
Ilustración 46: Caso 3 - Uso De Kahoot	86
Ilustración 47: Caso 3 - Uso De Educaplay	87

FORMACIÓN DOCENTE EN LA COMPETENCIA EN INFORMÁTICA EDUCATIVA EN SEMINARIOS

Ilustración 48: Caso 3 - Creación De Página Web Con Wix	88
Ilustración 49: Caso 3 - Uso De Google Maps	90
Ilustración 50: Caso 3 - Uso De Kahoot	91
Ilustración 51: Caso 3 - Uso De Emaze	92
Ilustración 52: Caso 3 - Uso De Canva	93
Ilustración 53: Caso 3 - Uso De Mindmaps	95
Ilustración 54: Caso 3 - Uso De Powtoon	96
Ilustración 55: Caso 3 - Participación En Socrative	96
Ilustración 56: Caso 4 - Ficha Biográfica	98
Ilustración 57: Caso 4 - Presentación Del Proyecto	98
Ilustración 58: Caso 4 - Creación De Avatar	99
Ilustración 59: Caso 4 - Uso De Cmaptools	100
Ilustración 60: Caso 4 - Uso De Kahoot	101
Ilustración 61: Caso 4 - Uso De Educaplay	102
Ilustración 62: Caso 4 - Creación De Página Web Con WIX	103
Ilustración 63: Caso 4 - Uso De Google Maps	105
Ilustración 64: Caso 4 - Uso De Asana	105
Ilustración 65: Caso 4 - Uso De Kahoot	106
Ilustración 66: Caso 4 - Uso De Emaze	107
Ilustración 67: Caso 4 - Uso De Canva	107
Ilustración 68: Caso 4 - Uso De Mind Maps	109
Ilustración 69: Caso 4 - Uso De Pow Toon	110
Ilustración 70: Caso 4 - Participación En Socrative	111

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Nivel Explorador - Identificación De Las TIC En La Educación.	8
Tabla 2: Nivel Explorador. Elaboración De Actividades.	9
Tabla 3: Nivel Explorador – Evaluación De Información En La Red.	9
Tabla 4: Componentes Del Modelo De Competencias Y Estándares TIC Unesco (2008)	21
Tabla 5: Estándares ISTE (2016)	22
Tabla 6: Elementos De La Educación 3.0.	35

INDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Cuestionario Para Elegir La Competencia A Desarrollar Y El Nivel.	128
Anexo 2: Resultado De La Competencia Tecnológica.	128
Anexo 3: Presentación Del Curso Edmodo.	129
Anexo 4: Entrevista Semiestructurada.	129
Anexo 5: Entrevistas Iniciales A Los Docentes Del Seminario	130
Anexo 5. 1: Entrevista Al Padre Javier Munar	130
Anexo 5.2: Entrevista Al Padre Andrés Macana	132
Anexo 5.3: Entrevista Al Padre Humberto Bernal	134
Anexo 5.4: Entrevista Al Padres Wilson Mejía.	135
Anexo 6: Video De Presentación Del Proyecto.	138
Anexo 7: Entrevistas Finales A Los Docentes Del Seminario	139
Anexo 7.1: Entrevista Final Al Padre Javier Munar	139
Anexo 7.2: Entrevista Final Al Padre Andrés Macana	140
Anexo 7.3: Entrevista Final Al Padre Humberto Bernal	142
Anexo 7.4: Entrevista Final Al Padre Wilson Mejía	143
Anexo 8: Participantes Del Proyecto	145
Anexo 9: Trabajo En Salón Múltiple Del Seminario	145
Anexo 10: Diarios De Campo	146
Anexo 10.1: Diario De Campo – Sesión 1.	146
Anexo 10.2: Diario De Campo – Sesión 2.	148
Anexo 10.3: Diario De Campo – Sesión 3.	150
Anexo 10.4: Diario De Campo – Sesión 4.	152
Anexo 10.5: Diario De Campo – Sesión 5.	154

RESUMEN

La educación del siglo XXI exige que los docentes se formen en la utilización de las TIC para mejorar su labor educativa, desarrollando competencias tecnológicas por medio de la utilización de ambientes de aprendizaje, de cara a atender las recientes generaciones inmersas en las nuevas tecnologías. En este sentido, la presente investigación tomará como marco de referencia los estándares de la UNESCO sobre Competencias en TIC para docentes (UNESCO, 2013, p.50) y las Competencias TIC para el desarrollo profesional docente (MEN, 2013).

Esta investigación corresponde a un estudio de caso realizado entre el 2018 y 2019, en una población de cuatro docentes del Seminario Mayor de Bogotá llamado Santiago Apóstol. En esta investigación, se diseñó, implementó y analizó un ambiente de aprendizaje mediada por TIC para aportar en los procesos de enseñanza de los docentes del seminario. La intervención consiste en cinco sesiones en las que se presentó, de forma progresiva, varias herramientas TIC para fortalecer el trabajo del docente en el aula. Se diseñaron como instrumentos de observación la revisión de las unidades didácticas, entrevistas semiestructuradas al grupo focal y diarios de campo.

La investigación se realizó durante el estudio de la Maestría en Informática Educativa en la Universidad de la Sabana.

Palabras claves: Formación Docente, Informática Educativa, Competencia Tecnológica TIC, Ruta de Formación Docente.

ABSTRACT

21st century education requires teachers to be trained in the use of ICT to improve their educational work, developing technological skills through the use of learning environments, in order to serve recent generations immersed in new technologies. In this sense, this research will take as a reference framework the UNESCO standards on ICT Competences for teachers (UNESCO, 2013, p.50) and the ICT Competences for teacher professional development (MEN, 2013).

This research corresponds to a case study carried out between 2018 and 2019, in a population of four teachers from the Seminario Mayor de Bogotá - Santiago Apóstol. In this research, an educational strategy mediated by ICT was designed, implemented and analyzed to contribute to the teaching processes of the seminary teachers. The intervention consists of 5 sessions in which various ICT tools were progressively presented to strengthen the teacher's work in the classroom. The revision of the teaching units, semi-structured interviews with the focus group and field diaries were designed as observation instruments.

The research was carried out during the study of the Master in Educational Computing at the Universidad de La Sabana.

Keywords: Teacher Training, Educational Informatics, ICT Technological Competence, Teacher Training Route.

INTRODUCCIÓN

Las investigaciones realizadas por la UNESCO (2013) referente a las Tecnologías de la Información aplicadas a la educación, revelan que hay un gran avance en el desarrollo de la infraestructura y equipos como dispositivos tecnológicos; pero esto no es suficiente. Las nuevas tecnologías diseñadas para los procesos educativos no se han acompañado de la suficiente formación docente que permita sacar el mejor provecho de ellas, convirtiéndolas en herramientas formativas útiles con fines pedagógicos claros.

En ese sentido y ante la problemática anterior, se establece como objetivo de esta investigación “Analizar el fortalecimiento de la competencia tecnológica de los docentes del Seminario Mayor de Santiago Apóstol de Fontibón, a través de un ambiente de aprendizaje mediado por TIC”. Este proyecto se enmarca dentro de los estudios de Maestría en Informática Educativa, adelantados en la Universidad de la Sabana, como parte de un proyecto del Centro de Tecnologías para la Academia (CTA) que busca diagnosticar la formación docente en competencias TIC en diferentes escenarios académicos.

De acuerdo con esto último, se consideró trascender a otro espacio educativo como lo es el Seminario Mayor. Los Seminarios son espacios formativos dispuestos por la Iglesia Católica para la enseñanza de los futuros sacerdotes, entonces vale la pena preguntarse sí en este escenario educativo las TIC pueden generar un aporte. Para establecer la realidad de esta propuesta, se consultaron bases de datos de investigaciones anteriores tras lo cual

se concluyó que no existen antecedentes de investigaciones aplicadas a dichos espacios educativos.

La investigación se desarrolló en el Seminario Mayor Santiago Apóstol de Fontibón, el cual está compuesto por 27 seminaristas, 3 docentes y 1 rector. Se contó con la totalidad de la planta docente que corresponde a los tres docentes y al rector. Las asignaturas ofrecidas corresponden a espiritualidad, al ciclo propedéutico, a sagradas escrituras, entre otras. Las demás materias son ofrecidas en convenio con la Universidad Javeriana para la adquisición de los títulos de Teología y de Filosofía.

Para este estudio de caso se inició con entrevistas individuales a los participantes del grupo focal. Luego se aplicó una prueba diagnóstica (Anexo 1), que permitió establecer el nivel de competencia TIC (exploración, integración e innovación) de los docentes de acuerdo con los estándares de la Unesco y del MEN. Se realizaron cinco sesiones en donde se expuso diferentes tipos de herramientas empleando una estrategia educativa participativa y activa por parte de los docentes. Se concluyó la intervención, evaluando los productos creados por los participantes y realizando una nueva entrevista para establecer la percepción de los docentes luego de implementada la estrategia pedagógica mediada por TIC. Las sesiones quedaron registradas en los diarios de campo.

Se concluyó, luego de hacer el análisis de los resultados, que los docentes participantes mejoraron sus prácticas educativas e implementaron progresivamente las herramientas aportadas en la intervención. Los docentes afirmaron que la labor educativa debe ajustarse a las demandas de una población que crece en medio del desarrollo de TIC para la educación.

JUSTIFICACIÓN

La UNESCO (2013) y el MEN (2013) han reconocido la necesidad de acercar las TIC al quehacer docente, acortando así la brecha existente entre la educación y las tecnologías educativas. La práctica docente urge de un nuevo aire y actualización para educar a las nuevas generaciones que están en contacto frecuente con las tecnologías, por eso se constituye en un grave error ignorarlas y no aprovecharlas.

La docencia es una noble labor que la Iglesia Católica ha ejercido desde sus orígenes y la ha promovido a lo largo de la historia. La formación de futuros sacerdotes ha sido demasiado tradicional por siglos, con un estilo rico en oratoria, pero demasiado prudente en su actualización. El Papa Francisco nos ha invitado a no tener miedo a innovar y a agotar todo recurso posible en pro de la evangelización.

En la actualidad, se están formando futuros sacerdotes con un estilo tradicional y con pocos recursos para enseñar a las futuras generaciones, de lo cual es consciente la misma Iglesia, cuando no se encuentra cómoda con su forma de enseñar. El fervor apostólico es un aporte que promoverá esta investigación, advirtiendo a los docentes de los seminarios de la Iglesia Católica, las posibilidades y necesidades de incursionar las TIC en la formación de los seminaristas.

Las investigaciones que aportan a la formación de docentes en TIC van en aumento en los últimos años; las invitaciones a utilizar las tecnologías por parte de la Iglesia también han ido en aumento. Por tanto, la inserción de las TIC se ofrece en un ambiente continuo

de interacción entre los estudiantes, profesores y contenidos (Bustos y Coll, 2010), para crear un ambiente formativo innovador que aumente el nivel pedagógico de los estudiantes y de los sacerdotes para sus actividades pastorales.

Hoy la iglesia, con el desarrollo de las TIC, debe incentivar al docente de los seminaristas para aceptar el nuevo rol y para actualizar la enseñanza y las nuevas maneras de enganchar y despertar en el estudiante su interés por aprender. Hay que erradicar el miedo que las TIC producen al creer de manera errónea que las máquinas reemplazarán al profesor. Los docentes no deben considerarse a sí mismos como la fuente de conocimiento único, sino aceptar como su nuevo rol docente el acompañar los procesos de enseñanza – aprendizaje junto con el estudiante, como lo considera Hanson- Smith, (1997):

“Los computadores no reemplazan a los profesores, ya que no pueden realizar cosas significativas como ellos, cómo planear una clase, asesorías individuales, preparación y selección de materiales, evaluación del proceso y producto, etc. Los profesores del futuro realizarán las mismas funciones de ahora, pero con el uso de la tecnología darán a sus estudiantes un ambiente de aprendizaje más agradable. Los computadores se volverán nuevas herramientas, o esclavos, se encontrará que la tecnología exige nuevas clases de relaciones entre estudiantes y docentes, debe ser más autónoma, con estudiantes activos y profesores con una nueva mentalidad, renunciando a su poder y autoridad. El efecto de la revolución digital en la enseñanza aprendizaje será enorme y la docencia debe estar preparada para los cambios que vienen” (p.8).

Así pues, el desarrollo de un proyecto de intervención en el seminario se hace indispensable dadas las condiciones de la formación de seminaristas, la disposición de los docentes y la apuesta por implementar un ambiente de aprendizaje mediado por TIC.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Durante muchos años, la Iglesia ha llamado a sus ministros a ser creativos y a incidir en las nuevas ágoras de la evangelización, como son las tecnologías de la información y de la comunicación, en particular, las redes sociales: las nuevas plazas públicas digitales en donde se comparten ideas y opiniones, en donde nacen nuevas relaciones y formas de comunidad. Con este interés surgieron, en 2013, la Jornada Mundial de las Comunicación Social (J.M.C.S), donde Benedicto XVI propuso centrar la atención en las redes sociales. El Papa invitó a la Iglesia a influir en estos escenarios virtuales con valores, promoviendo la unidad entre las personas, e invitó a comprender que “el ambiente digital no es un mundo paralelo o puramente virtual, sino que forma parte de la realidad cotidiana de muchos, especialmente de los más jóvenes” (J.M.C.S., 2013).

Por otra parte, la incursión vertiginosa de las TIC en los escenarios educativos, ha producido una profunda reflexión sobre el papel del maestro. En el informe “Hacia las sociedad del conocimiento” (Unesco, 2005), ya se avizoraba el futuro de la necesidad de una formación docente más allá del ámbito técnico: “Lo que tienen que adquirir los docentes no es tanto una competencia técnica como una capacidad para escoger entre una oferta cada vez más abundante, los programas didácticos, informáticos y educativos más pertinentes” (p.91). Recientemente, la UNESCO, en el Marco de competencias de los docentes en materia de TIC (2019), reafirmo la necesidad de

“promover el perfeccionamiento profesional permanente de los docentes para mejorar sus competencias prácticas de aplicación de una pedagogía basada en las

TIC para la gestión del aula, la aplicación de los currículos, la evaluación de los alumnos y el trabajo en colaboración con los colegas” (p.17).

Es en ese punto donde convergen el camino misional de la iglesia y los derroteros de la sociedad del conocimiento. La confluencia de una iglesia que ve las TIC como un instrumento útil en la búsqueda del logro de sus objetivos evangelísticos y la necesidad de formar a sus maestros, para que vean en las TIC una oportunidad, más que una amenaza. Las TIC son un aliado en la evangelización, siempre y cuando los maestros de la iglesia puedan hacer uso efectivo de ellas.

Siguiendo las directrices internacionales, el Ministerio de Educación Nacional - (MEN), publicó los lineamientos para la formación de los maestros a través de las “Competencias TIC para el desarrollo profesional docente” (2013). Ese parámetro lo adoptó la Maestría en Informática Educativa de la Universidad de la Sabana en su línea de investigación en Formación Docente. Los objetivos de las competencias son:

“Aportar a la calidad educativa mediante la transformación de las prácticas pedagógicas integrando TIC, con el fin de enriquecer el aprendizaje de estudiantes y docentes. Adoptar estrategias para orientar a los estudiantes en el uso de las TIC como herramientas de acceso al conocimiento y como recurso para transformar positivamente la realidad de su entorno. Promover la transformación de las instituciones educativas en organizaciones de aprendizaje a partir del fortalecimiento de las gestiones académica, directiva, administrativa y comunitaria” (p.29).

Sin embargo, los programas que atienden estos objetivos son escasos y los maestros de todos los niveles educativos siguen enseñando con los recursos del siglo pasado a una generación que nació en un siglo soportado en las TIC. Las nuevas generaciones de estudiantes no necesitan el maestro que imparte conocimiento, sino un maestro que le enseña acceder al conocimiento, a elegir de forma crítica las fuentes entre los millones de recursos que se encuentran en la red y a construir su propio corpus de saberes.

El reto de la comunidad educativa es insertar las TIC en su quehacer de tal forma que favorezca todas sus formas de participación. Es decir, que desde las directivas institucionales se facilite el acceso a las TIC y a infraestructuras actualizadas, el acceso a Internet y la formación docente. Los docentes, por su parte, deben formarse en el uso de las TIC en el aula y en modelos distintos a la formación presencial; los padres deben proveer los recursos necesarios en el hogar para el acceso a las tecnologías educativas y los estudiantes deben transformar el uso recreativo y de entretenimiento de las TIC por un uso educativo y formativo.

El Seminario Mayor de Santiago Apóstol de Fontibón, lugar donde se realizó la presente investigación, fue diagnosticado de acuerdo con los criterios de Planes TIC. Esta estrategia permitió establecer que el seminario como institución se encuentra, en todos sus valores, en “No Iniciado”. Con estos antecedentes se abordó el grupo focal de esta investigación, para examinar detalladamente el nivel de competencia TIC de cada uno de los docentes y así diseñar un plan de intervención ajustada a la realidad del conjunto docente.

Para realizar el diagnóstico, se inició con una observación directa de las prácticas de los cuatro docentes participantes. El resultado de dicha observación evidenció la preeminencia de la formación catedrática tradicional. Durante las clases observadas no se evidenció uso de

TIC, ni para el trabajo de aula ni para el acompañamiento de ambientes virtuales de aprendizaje. Dado lo anterior, se procedió a hacer el diagnóstico de competencia en TIC de acuerdo con los tres niveles planteados por el MEN (2013).

Los docentes focalizados son sacerdotes en ejercicio de sus funciones pastorales; pertenecen a la Diócesis de Fontibón. Sus edades están entre 30 y 60 años de edad. Los docentes fueron formados en distintos seminarios y, a su vez, se han formado como profesionales en distintas carreras, alcanzando en un caso el título de doctorado, otro caso el

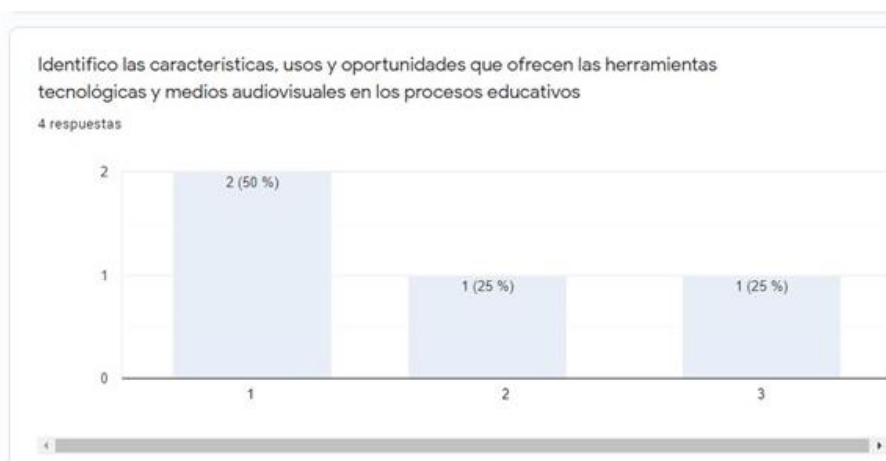


Tabla 1: Nivel Explorador - Identificación de las TIC en la Educación.

título de magíster y dos, el título de licenciatura. Esto da muestra de la prioridad formativa que la iglesia católica ofrece a sus líderes y a sus pastores, brindando oportunidades de titulación mientras se ejerce el apostolado.

La tabla muestra que la mayoría de los docentes no identifica las características, los usos y las oportunidades que pueden ofrecer de las herramientas tecnológicas en la educación. El reconocimiento de las falencias permite establecer el nivel de competencia en el nivel explorador. Además que da muestras de una actitud positiva frente al aprendizaje propuesto para este trabajo de investigación.

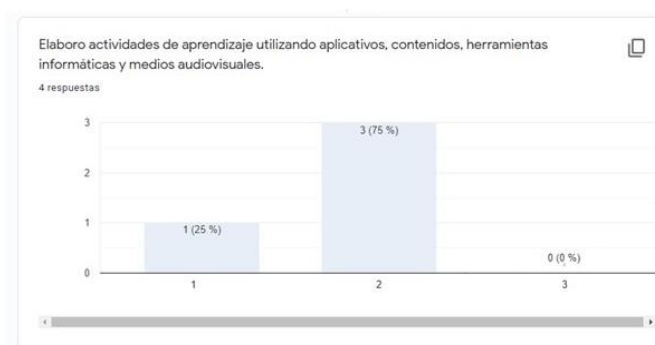


Tabla 2: Nivel explorador. Elaboración de Actividades.

La tabla anterior reveló una vez más la necesidad de implementar en los docentes la utilización de materiales educativos digitales que aprovechen la tecnología. Al respecto

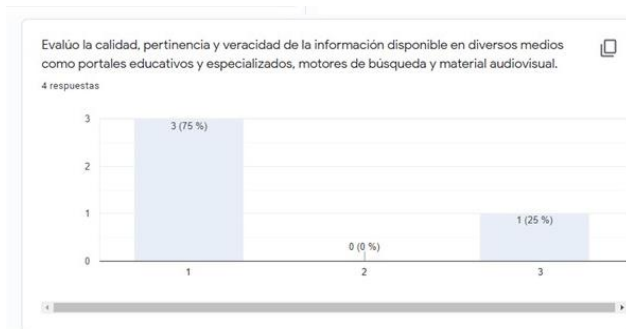


Tabla 3: Nivel explorador – Evaluación de información en la Red.

Fandos (2003) dice: “La tecnología no suele ser el principal problema, más bien es la falta de formación que se tiene en su uso didáctico e incorporación curricular, la inoperancia en el diseño y producción de materiales” (p.20). Devela también este informe la dificultad de mostrar contenidos, de desarrollar actividades y de desempeñarse mejor en el nivel exploratorio, para poder avanzar al nivel integrador.

La tabla anterior muestra la dificultad que tienen los docentes en la evaluación y selección de información que se encuentra en la red, entendiendo que en la sociedad del conocimiento la labor principal del docente es formar críticamente a sus estudiantes en esta habilidad. Los docentes muestran las dificultades para evaluar las fuentes, los medios que transmiten y se limitan al uso de motores de búsqueda básicos.

Lo anterior permite establecer el punto de partida de la población focalizada, determinando que los docentes del seminario se encuentran, en general, en el nivel exploratorio. Esta visión particular es consistente con la realidad en cuanto a la formación en competencias TIC de los docentes de los seminarios en Colombia. Los docentes ven limitadas sus posibilidades además de la falta de formación, por el poco acceso a Internet estable y de buena capacidad, por aulas con computadores obsoletos, entre otras cosas.

Dado lo anterior, se comprende las necesidades de formación del grupo docente focalizado en el Seminario Mayor de Santiago Apóstol, de acuerdo con los niveles de competencia en TIC planteados por el MEN. El nivel de competencia que se espera del grupo docente corresponde al indicado como la “Capacidad para seleccionar y utilizar de forma pertinente, responsable y eficiente una variedad de herramientas tecnológicas entendiendo los principios que las rigen, la forma de combinarlas y las licencias que las amparan” (MEN, 2013, p.36). Para cumplir con este nivel y con el interés expresado por los docentes por aprender, se ha planteado una intervención con un ambiente de aprendizaje mediado por TIC que aporte al trabajo en el aula con el fin dar respuesta a la pregunta: ¿Cómo fortalecer la Competencia Tecnológica profesoral a través de un ambiente de aprendizaje mediado por TIC que aporte a las prácticas de aula de los docentes del Seminario Mayor de Santiago Apóstol de Fontibón?

OBJETIVOS

Objetivo General

Analizar el fortalecimiento de la competencia tecnológica de los docentes del Seminario Mayor de Santiago Apóstol de Fontibón, a través de un ambiente de aprendizaje mediado por TIC.

Objetivos Específicos

1. Diagnosticar el estado de la competencia tecnológica de los docentes del Seminario Mayor de Santiago Apóstol de Fontibón, mediante un antes y un después de la implementación de un ambiente de aprendizaje mediado por TIC.
2. Diseñar e implementar un ambiente de aprendizaje mediado por TIC que fortalezca la competencia tecnológica en los docentes del Seminario Mayor de Santiago Apóstol de Fontibón.
3. Describir los efectos de una implementación de un ambiente de aprendizaje mediado por TIC en la competencia tecnológica de los docentes del Seminario Mayor de Santiago Apóstol de Fontibón.

CAPÍTULO 1: MARCO TEÓRICO

Estado del Arte

El rastreo bibliográfico de artículos de investigación realizados tanto a nivel nacional como internacional, sobre la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el ámbito educativo y específicamente en la población docente, arroja un gran número de experiencias al respecto. Muchas de ellas han sido fundamentadas en la propuesta de la UNESCO para la formación de competencias tecnológicas en los docentes; otras igualmente orientadas por el MEN, para el caso de Colombia. Para esta consulta se tuvo en cuenta la actualidad de las investigaciones, las relacionadas con la formación docente en grupos particulares de educación superior y aquellas cuyas conclusiones generales estén relacionadas con el tema de esta investigación.

Experiencias e investigaciones a nivel mundial:

Martínez y Torres (2017) propusieron unas estrategias que ayudan al docente universitario a conocer, apropiarse e implementar las TIC en el aula; trabajo que busca mostrar la necesidad de crear nuevos espacios y escenarios de aprendizaje donde el estudiante de hoy está aprendiendo y donde se renueva el rol del profesor con referencia a la urgencia formativa del profesorado en TIC. Se entiende como nuevos alfabetismos el desconocimiento de estas tecnologías que cada día cobran más valor e interés en la academia.

Por tal motivo todo docente en formación, por su constante espíritu y vocación de estudio, debe actualizar y renovar su quehacer educativo por medio de las tecnologías. La investigación tomó como objeto de estudio a los profesores de la Universidad de La Salle en Chihuahua en México. Se utilizó el método de lluvia de ideas y grupos focales del cual se

logró plantear una serie de estrategias para que los docentes implementaran y se apropiaran del uso de las TIC. Crearon entornos virtuales de aprendizaje como boletines informativos con el apoyo de docentes interesados en las TIC, que animaron y promovieron el interés de los colegas de la universidad.

La publicación denominada “Experiencias de formación tecnológica y pedagógica de docentes innovadores con TIC en las áreas de las Ciencias Económicas, Informática y Tecnología” realizada en la Universidad de Córdoba (Argentina), revela el fracaso de llevar la tecnología al aula si no se considera la formación docente. Para las investigadoras Sabulsky y Ayelén (2017), el proyecto de intervención consistió en formar al educador en dos dimensiones: la primera, resignificar el sentido de la profesión de educador que viene inmerso en la vocación de profesor, y la segunda dimensión, mejorar su práctica educativa con la implementación de las TIC en su clase.

Para construir una propuesta general al magisterio universitario y para dar un nuevo enfoque a la profesión, se propuso a los docentes no solo formar al estudiante como profesional, sino como sujeto social. Además, se les presentó las TIC como un potenciador de su labor y de la relación docente-estudiante. Un concepto innovador en esta investigación consistió en tomar como referencia las biografías y las trayectorias de los profesores más influyentes con apropiación de las TIC que han cruzado por la Universidad.

Otra investigación que apoya la idea de la poca formación docente en el uso de TIC, es la realizada por Fernández J., Fernández M. y Cebreiro (2016), en la Universidad de Santiago de Compostela. En el estudio denominado “Competencias en TIC del profesorado en Galicia: variables que inciden en las necesidades formativas”, analizaron una amplia muestra pues

realizaron una encuesta a 676 docentes de la región de Galicia. La encuesta pretendía establecer la necesidad formativa del profesorado en cuanto a las capacidades técnicas, didácticas y de uso de materiales tecnológicos aplicados a la educación.

El cuestionario caracterizó parámetros de nivel sociocultural del docente, edad, género, entre otros; además tuvo preguntas para establecer un posible panorama del nivel de competencia en TIC. El estudio tuvo mayor recepción en los profesores de primaria y secundaria. Con respecto a esta investigación, este estudio aporta en que la formación docente se inclina ya no por el uso técnico de herramientas, sino por el uso didáctico de las TIC.

Por su parte, Martínez, Arciniegas y Lugo (2016), realizaron una investigación sobre la formación docente en TIC y su implementación en el aula, ahondando en los conceptos de “Contexto escolar, TIC y cambio educativo”. La muestra estuvo conformada por 39 profesores adscritos a 6 instituciones de la región, a quienes se les aplicó una encuesta con preguntas abiertas y cerradas de múltiple respuesta, orientadas a establecer el estado de los objetivos de la UNESCO referente a la educación con TIC.

El proyecto consistió en formar en competencias tecnológicas al profesorado de la región de suroccidente del país, a través de los Centros de Innovación Educativa Regional (CIER), acompañándolos en la aplicación de las TIC en el aula y por ende en la mejora continua en su práctica docente. El proyecto invitó a los docentes a utilizar herramientas, plataformas y estilos de enseñanza novedosos, ofreciéndoles recursos, actividades y tutoriales pedagógicos en su quehacer diario, con el fin de dar respuesta a la demanda de generaciones que aprenden de formas diferentes y así mejorar la calidad de la educación. El curso de esta investigación

derivó en la creación de OVA, una ambiente de aprendizaje en Moodle que presentó a los docentes herramientas útiles para el trabajo en aula.

Un documento que advierte sobre las dificultades y los peligros del uso de TIC en la educación es el de Mura, Bernardi y Diamantini (2014) para la Universidad de Milán. El estudio que pretendía evaluar lo realizado hasta entonces en cuanto a la introducción de TIC en el aula, reveló los problemas a los que se ven expuestos los estudiantes tales como el ciberacoso hasta el *sexting* por parte de personas incluso ajenas a la institución.

Se identifica allí la problemática a la que las nuevas generaciones están expuestas y la poca preparación y conocimiento por parte de los docentes para guiar dichas conductas de sus estudiantes. Los profesores, por lo tanto, además de utilizar correctamente las TIC en su clase, deben ahora estar capacitados para informar y formar a sus estudiantes en hacer un uso correcto de las TIC en el aula y tener medidas de seguridad sobre su utilización.

Experiencias e investigaciones a nivel nacional:

A continuación se referencian investigaciones relacionadas con el tema de este documento, con el fin de establecer la pertinencia local y los antecedentes investigativos.

Isaza, Vargas y Preciado (2016), realizaron una investigación sobre la apropiación de las TIC y su incorporación a las clases de un grupo especializado de 17 docentes del programa de Tecnología en Electromecánica. Para tal fin, buscaron recrear un entorno virtual donde se promoviera el aprendizaje 2.0. El ambiente virtual constó de tres módulos: entornos virtuales de aprendizaje, software educativo y TIC en la educación. El artículo hace énfasis en los beneficios y dificultades de implementar las tecnologías en la educación de forma general.

En cuanto a los resultados de los profesores estudiados se evidenció el poco acercamiento al uso y manejo de las TIC en su ejercicio de enseñanza.

Una muestra significativa de 203 docentes universitarios de la región caribe fue la focalizada por Hung et al. (2015) en el marco de una investigación realizada en la Universidad del Norte de Barranquilla. La publicación presenta los resultados de la investigación titulada “Diseño de un espacio virtual con recursos tecnológicos para el desarrollo de competencias TIC”; en ella se busca que el docente fortalezca sus prácticas pedagógicas mediante las TIC de acuerdo con la propuesta del MEN. Allí se establece que es necesario los docentes activen una conciencia sobre la necesidad del aprovechamiento de las TIC en espacios académicos.

La investigación motivó igualmente a utilizar los recursos tecnológicos más comunes como el correo electrónico, construir ambientes colaborativos entre los profesores y el auto-aprendizaje constante. Urge por lo tanto que los nuevos docentes contemplen competencias digitales que puedan aplicar en su quehacer educativo.

Álvarez, Marín, Osorio y Grajales (2015) presentaron los resultados de un estudio realizado para la Universidad de Caldas, sobre una propuesta dirigida a los profesores del departamento de Caldas para formarse en TIC como mediación pedagógica en la práctica docente. La idea de esta iniciativa era brindar herramientas tecnológicas y materiales digitales a los docentes, para posteriormente ser analizados y evaluados bajo los estándares de la UNESCO.

Para tal fin, se tuvieron en cuenta tres ejes de transformación educativa: nociones básicas en TIC, profundización del conocimiento y generación de conocimiento. La formación de los docentes consistió en que luego de cuatro fases de aprendizaje dispondrían de los recursos

suficientes para crear ambientes de aprendizaje innovadores con tecnologías aplicadas en la educación. Al final no se buscaba solo presentar recursos, sino formar en la posibilidad de fabricarlos y, de esta manera, el docente implementaría las TIC en su práctica docente, específicamente en el aula.

La investigación realizada por Rengifo (2014) en la Universidad de Valle, indagó sobre la manera de mejorar la formación inicial del profesorado novel con el fin de facultarlo de manera gradual en el diseño de propuestas educativas en las cuales se haga uso de medios didácticos tecnológicos. La propuesta se enfocó en 5 profesores de los programas de educación de la Universidad del Valle, con una formación mínima de competencias en TIC y con poca experiencia docente. Se propuso a los docentes una formación básica que los capacitara para desarrollar sus propios temas y produjeran resultados tangibles.

A pesar de la población, el resultado señaló que los docentes presentan dificultades con el uso de medios didácticos convencionales, de tal forma que al usar como alternativa las TIC se generan situaciones difíciles de observar y analizar. Además, los profesores se resisten a implementar en su labor las TIC manteniéndose en una zona de confort.

Marco referencial

Competencias y habilidades para el siglo XXI

Se llaman competencias y habilidades para el siglo XXI a todas las destrezas conocimientos y actitudes que facilitan desenvolverse en la realidad cultural contemporánea, concibiendo el siglo XXI desde la perspectiva sociológica de Bauman (2003), como “la modernidad líquida, caracterizada por la transitoriedad, la desregulación y liberalización de los mercados”. La metáfora de la liquidez intenta también dar cuenta de “la precariedad de los vínculos humanos en una sociedad individualista y privatizada, marcada por el carácter transitorio y volátil de sus relaciones” (Rocca, 2008, p.3).

En dicho contexto, el siglo XXI ofrece un espectro de oportunidades y retos de cara a la globalización y a la estructuración de la realidad social; por tanto se hace imperante el replanteamiento de las competencias necesarias para coexistir en la sociedad de la cuarta revolución industrial. Según la OIT (2009), debido a la reorganización laboral, “entre 1,5 y 2,4 millones de personas podrían quedarse sin empleo” (Rocca, 2008, p.3).

Debido a ello, la OCDE a través de las pruebas PISA, ha enunciado los cambios en el tipo de habilidades necesarias a escala mundial que están obligando a los países a evaluar y a replantearse el progreso educativo de las generaciones jóvenes en un contexto global (Informativa para México, 2007, p.103). Algunas de esas capacidades a desarrollar por los ciudadanos del siglo XXI son: la capacidad de usar el conocimiento y las destrezas relacionadas con productos y procesos, la habilidad para desempeñarse frente a actividades y problemas y la habilidad para saber hacer en determinados contextos y situaciones. Por otro lado, el proyecto ATC21S, impulsado por Intel, Microsoft y Cisco en 2009, proponen cuatro categorías que engloban las competencias para el siglo XXI:

1. Maneras de pensar: Capacidades para generar ideas, plantear y analizar problemas y autorregular el propio aprendizaje.
2. Herramientas para trabajar: Capacidades de explorar, crear y comunicarse por medio del uso de las tecnologías.
3. Maneras de trabajar: Destrezas de comunicación y colaboración.
4. Maneras de vivir el mundo: Capacidad de decisión, tolerancia a la frustración y resiliencia.

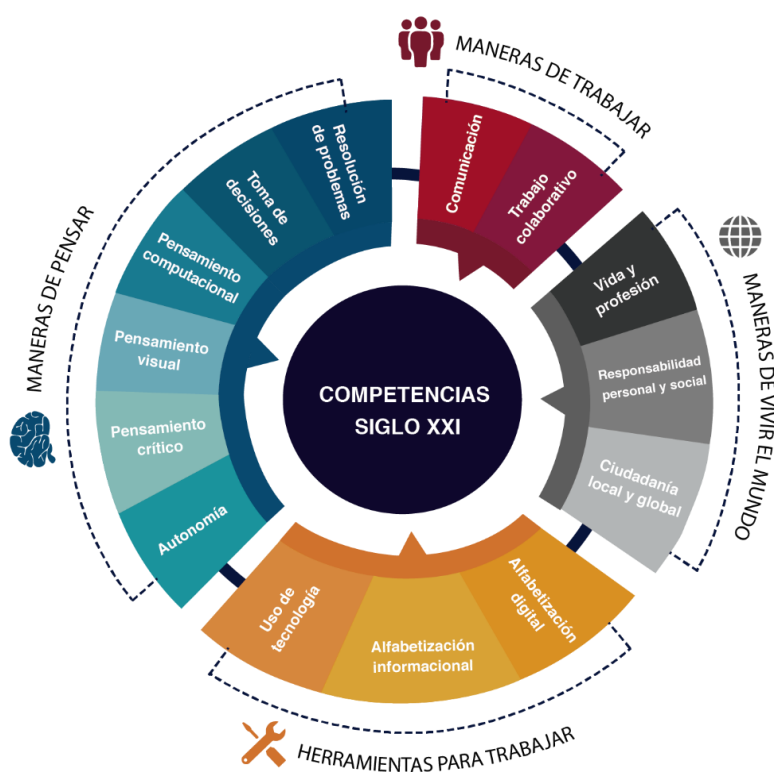


Ilustración 1: Competencias para el siglo XXI recuperado de:

<http://www.eafit.edu.co/proyecto50/novedades/Paginas/Habilidades+necesarias+para+ser+competente-.aspx>

Competencia Tecnológica Docente

Hernández, Alvarado y Luna (2015) reconocen que para que un docente promueva y facilite el aprendizaje de sus estudiantes, la primera cualidad que debe demostrar es el dominio en su área o disciplina de trabajo. Biesta (2012), agrega que un docente debe tener

“la capacidad de trabajar con otras personas, teniendo en cuenta los valores y la inclusión social como medio de fortalecimiento del aprendizaje”.

Sin embargo, además del dominio temático especializado, un docente requiere de la capacidad de llevar esos conocimientos a situaciones reales de enseñanza-aprendizaje con sus estudiantes, lo cual implica la puesta en práctica de su competencia tecnológica que desarrolle la creatividad y el pensamiento crítico de sus estudiantes.

La competencia tecnológica se puede definir como “la capacidad del profesorado para seleccionar y utilizar de forma pertinente, responsable y eficiente una variedad de múltiples herramientas tecnológicas entendiendo los principios que las rigen, la forma de combinarlas y las licencias que las amparan” (MEN, 2013, p.31)

Dicha competencia está relacionada con la apropiación de las TIC en el rol y función que cumplen en un escenario educativo. Según la UNESCO (2008), las competencias tecnológicas están relacionadas con

“la implementación en escenarios educativos de experiencias de aprendizaje apoyadas en TIC, la cuales dan cuenta de las habilidades que permiten poner en marcha el diseño y la planificación de un escenario educativo y que se ven reflejadas en las prácticas educativas del docente” (p.18).

Igualmente la UNESCO manifiesta que la competencia tecnológica puede ser desarrollada por niveles. Para clasificar los estadios de uso de las TIC en la práctica de la enseñanza, emplea el modelo de apropiación de prácticas culturales de Orozco, Ochoa y Sánchez (2002).

Competencia TIC ⓪	NIVEL DE APROPIACIÓN								
	Integración			Re-orientación			Evolución		
	Conoce	Utiliza	Transforma	Conoce	Utiliza	Transforma	Conoce	Utiliza	Transforma
<i>Diseña</i>	<i>Descriptor</i>	<i>Descriptor</i>	<i>Descriptor</i>	..	..	..	..	..	..
<i>Implementa</i>	..	..	..	..	..	..	..	..	..
<i>Evalúa</i>	..	..	..	..	..	..	..	..	..

Tabla 4: Componentes del Modelo de Competencias y Estándares TIC UNESCO (2008). Recuperada de: <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/pdf/Competencias-estandares-TIC.pdf>

En el modelo de la UNESCO (2008), el Nivel de Integración es la habilidad del docente para emplear herramientas que facilitan la presentación de contenidos, la comunicación y la transmisión de información. Por otro lado, el Nivel de Reorientación se caracteriza porque, en una actividad educativa particular, el maestro utiliza las herramientas tecnológicas para organizar su práctica pedagógica con la participación activa de los estudiantes en torno a actividades particulares de enseñanza-aprendizaje. Finalmente, el Nivel de Evolución se caracteriza porque el pedagogo tiene claro que las TIC permiten crear entornos que integran los sistemas semióticos conocidos y que amplían hasta límites insospechados la capacidad humana para representar, procesar, transmitir y compartir información.

Organizaciones como la Sociedad para la Tecnología de la Información y la Formación Docente (ISTE), han hecho su propia definición de lo que significa la competencia tecnológica docente; la definen como “la habilidad de mediación de los procesos que conducen a los estudiantes a la construcción del conocimiento y a la adquisición de las capacidades mencionadas, requiere no solo dominarlas, sino apropiarse de nuevas competencias para enseñar” (ISTE, 2002, p. 12).

El ISTE (2017) publicó los estándares que indican el nivel de competencia tecnología docente; estos se centran en la utilización de las TIC para empoderar el aprendizaje. Se

constituyen en una guía para facilitar a los educadores la transformación de su quehacer profesional mediante el uso intencional y estratégico de las TIC.

1	Aprendiz	Educadores que mejoran continuamente sus prácticas, aprendiendo de y con otros y la exploración de prácticas probadas y prometedoras que aprovechan las TIC para mejorar el aprendizaje de sus estudiantes. Los docentes:	+
2	Líder	Docentes que apoyan y empoderan a sus estudiantes para mejorar la enseñanza y el aprendizaje. Para esto, los docentes deben:	+
3	Citizen	Docentes que inspiran a sus estudiantes a contribuir positivamente y a participar responsablemente en el mundo digital. Para esto, los docentes deben:	+
4	Colaborador	Docentes que colaboran con colegas y estudiantes para mejorar sus prácticas, descubrir y compartir recursos e ideas y resolver problemas. Para esto, los docentes deben:	+
5	Diseñador	Docentes que diseñan actividades y entornos de aprendizaje auténticos que reconozcan y consideren la diversidad de sus estudiantes. Para esto, los docentes deben:	+
6	Facilitador	Docente facilitador del aprendizaje con el uso de las TIC para apoyar el logro académico de sus estudiantes mediante la puesta en práctica de los estándares en TIC para estudiantes (XNUMX). Para esto, los docentes deben:	+
7	Analista	Docente que comprenden y utilizan datos para mejorar la enseñanza y apoyar a sus estudiantes en el logro de sus objetivos de aprendizaje. Para esto, los docentes deben:	+

Tabla 5: Estándares ISTE (2016). Recuperada de <http://eduteka.icesi.edu.co/articulos/estandares-iste-docentes-2017>

En el contexto colombiano, la competencia tecnológica se integra a la dinámica de los sistemas de evaluación de la calidad en educación y es introducido, como concepto, por el Ministerio de Educación Nacional (MEN) en el año 2013 a través de la publicación de la guía de Competencias TIC para el Desarrollo Profesional Docente, donde indican que son todas las habilidades necesarias para integrar las TIC en la enseñanza. Según el MEN (2013), la competencia tecnológica puede ser desarrollada en tres momentos o niveles:

- **Momento de Exploración:** Se caracteriza por permitir una aproximación general a un conjunto de conocimientos que acercan a construcciones conceptuales. (MEN, 2013, p.34)

- Momento de Integración: Se refiere al uso de conocimientos para la resolución de problemas en diferentes contextos educativos. (MEN, 2013, p.34)
- Momento de Innovación: Se da prioridad a los ejercicios de creación que permiten sobrepasar los conocimientos aprendidos, posibilitando expandir y llevar a la acción la realización de nuevas ideas. (MEN, 2013, p.34).

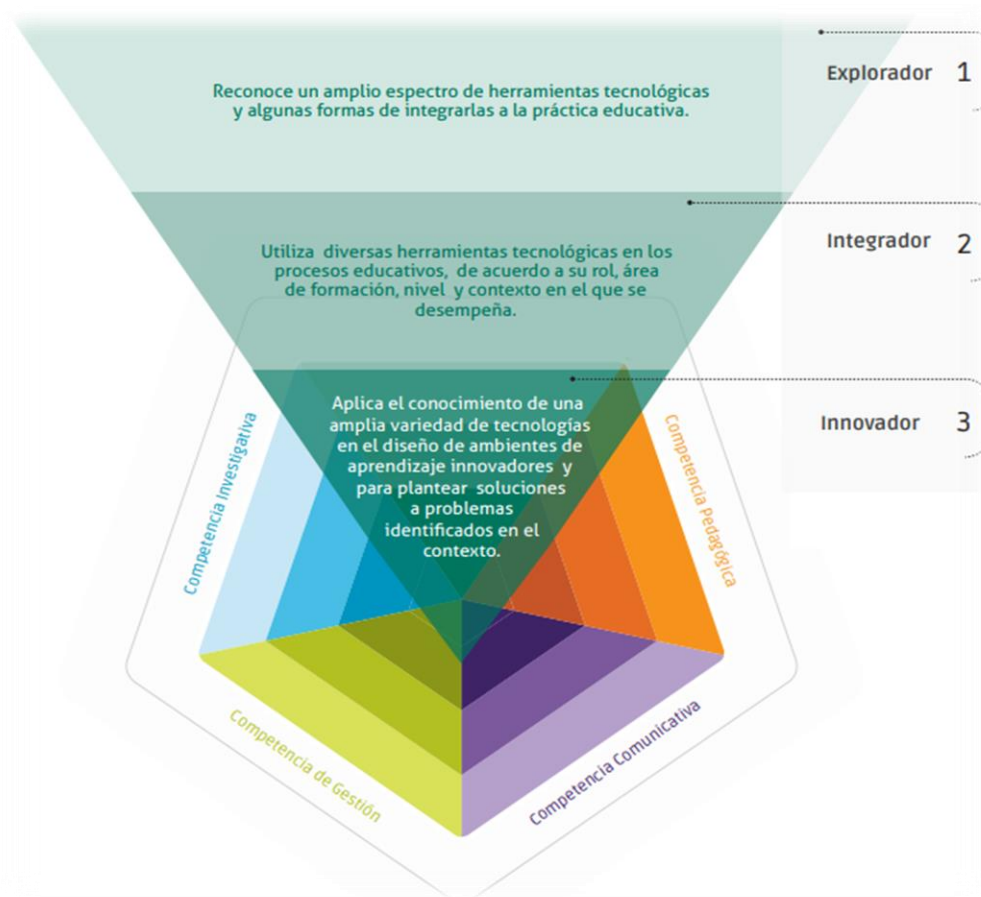


Ilustración 2: Competencia Tecnológica - Niveles. Recuperada de:

https://www.colombiaaprende.edu.co/html/micrositios/1752/articles-318264_recurso_tic.pdf

En definitiva, el concepto que engloba todas las miradas de organizaciones y de autores entorno a la competencia tecnológica es el de Barriga (2009), el cual lo define más allá de un manejo instrumental de las TIC, y lo inscribe en un proceso formativo donde el docente

requiere mejorar y enriquecer las oportunidades de aprender a enseñar significativamente a sus estudiantes con apoyo de las tecnologías (p.145).

Formación Docente TIC

Se comprende la formación docente en competencias TIC como el desarrollo de habilidades para la mediación TIC en las prácticas de enseñanza del profesorado. En ese sentido según Cordero y Fallas (2013) “la capacitación del personal docente, las condiciones de su desarrollo profesional y la formación continua son condiciones necesarias para la incorporación de las TIC en el aula” (p.300).

El ISTE señaló algunas orientaciones para el desarrollo de planes de formación docente en competencias TIC, indicando que los docentes deben aprender de forma práctica acerca del uso de la tecnología y de las formas en que ésta puede incorporarse a sus clases (ISTE, 2002, p.24). Por tanto los cursos de competencias digitales deben ser a lo largo del ejercicio profesional docente.

Igualmente, la UNESCO contempla el desarrollo de competencias tecnológicas docentes en materia de pedagogía, cooperación, liderazgo y desarrollos escolares innovadores vinculados con la utilización de las TIC (Barriga, 2009, p.146). Para lo cual formula una propuesta que integra tres ejes a desarrollar: nociones básicas de TIC, metodologías didácticas y TIC y generación de conocimiento en el marco de las habilidades para el siglo XXI.

Por otro lado, Rueda, Quintana y Martínez (2003), señalan que uno de los problemas en la formación de docentes en competencias TIC son sus miedos y resistencias hacia las tecnologías informáticas (Barriga, 2009, p.151). Dado que para el profesorado representan

un vacío y una angustia generacional y cultural respecto a las nuevas tecnologías, a los lenguajes y las competencias que estas requieren

En concordancia a lo expuesto, para la presente investigación se entenderá la formación docente como “el desarrollo de capacitaciones que enseñan al profesorado a utilizar una amplia gama de tecnologías educativas, que abarca desde cursos introductorios hasta experiencias de práctica y desarrollo profesional, formándose y experimentando dentro de entornos educativos que hagan un uso intensivo e innovador de la tecnología” (Quiroz, 2012, p.2)

Formación profesional de los Docentes de Seminario

El decreto de la Iglesia Católica “*Optatam totius*” sobre la formación sacerdotal, reglamenta el ejercicio formativo de los seminarios mayores. En el documento se menciona que la institución católica buscará que sus formadores sean idóneos, a la par de que se incentive en sus docentes la formación permanente y la actualización constante en el marco de un mundo moderno. La Iglesia confía en los docentes de los seminarios, su futuro, porque “...confían a los superiores y a los profesores de los seminarios el deber de formar a los futuros sacerdotes de Cristo en el espíritu de renovación promovido por este Santo Concilio, exhortan ardientemente a los que se preparan para el ministerio sacerdotal que consideren cómo en ellos se deposita la esperanza de la Iglesia y la salvación de las almas” (Concilio Vaticano Segundo, 1965).

Los docentes de seminario, al considerarse de formación superior o universitaria son llamados a desarrollar competencias tecnológicas (MEN, 2013) como nuevos líderes

necesarios para la evangelización del siglo XXI. Los docentes de seminarios también son llamados a desarrollar la competencia tecnológica de manera autónoma (UNESCO, 2008).

Metodología de la Enseñanza

En torno a la noción de metodología de enseñanza existe una gran variedad de definiciones; para la presente investigación, se identificó el concepto de Torres y Córdoba (2012), alrededor de los elementos fundamentales de los métodos de enseñanza, y como estos “posibilitarán la reflexión ordenada y comprensiva de cada acción del maestro, reflexión con la cual se permitirá planear y desarrollar de manera eficaz y eficiente los procesos de aprendizaje” (p.33).

En la formación en competencias TIC de docentes, “las metodologías de enseñanza se convierten en el entorno propicio para la puesta en escena del conocimiento tecnológico a través del desarrollo de didácticas, encaminadas a desarrollar en los estudiantes competencias ciudadanas y tecnológicas, generando así un espacio en el aula propicio para la formación integral” (Maldonado, 2018, p.12).

Principalmente, la metodología de enseñanza a tener en cuenta en el presente trabajo es la denomina transposición didáctica, definida por Chevallard (1991) como “la relación entre el saber y la forma como éste se enseña; en este proceso, el saber de la pedagogía es un componente fundamental” (p.5). Cabe aclarar que la transposición didáctica no se reduce a la aplicación de técnicas, es un saber que incorpora aportes de otras disciplinas para hacer del ejercicio educativo un acto con sentido, en donde el estudiante sea partícipe y el maestro logre reconocer las formas particulares de concebir el objeto de estudio y las particularidades

de dicho objeto, pues no es lo mismo enseñar matemáticas, ciencias o cualquier otra disciplina.

Prácticas evaluativas TIC

La evaluación ha logrado un continuo enriquecimiento y puede ser considerada como un proceso que favorece la construcción de conocimiento, o como un acto de conocimiento que permita la comprensión de una realidad educativa, indispensable para reorientar y mejorar las diferentes acciones que posibiliten una mejor comunicación e interacción entre los sujetos educativos.

La evaluación no se limita a la valoración de los conocimientos y contenidos, sino que se amplía a los procesos de enseñanza y aprendizaje y corresponde siempre a un juicio valorativo no neutro (MEN, 2008), por cuanto se hace siempre desde un modelo y una concepción que da sentido a dicha evaluación. En esta perspectiva, la presente investigación concibe la evaluación, no sólo como fuente de información respecto del nivel de aprendizaje de los estudiantes, sino que suministra, también, “indicios empíricos acerca de la eficacia de la enseñanza” (Jackson, 2002).

Autores como Prieto y Contreras (2008), vislumbran algunas orientaciones en torno a la evaluación dentro del ejercicio de enseñanza, tales como establecer estrategias de evaluación de aprendizajes acorde con el nivel de desarrollo del estudiante y realizar seguimiento al proceso de aprendizaje proponiendo alternativas de mejoramiento.

Adecuación Curricular TIC

El currículo traza el proyecto educativo de una institución educativa y se explicita a través de prácticas pedagógicas y formativas que se hacen en las aulas o en los diversos escenarios

donde se lleva a cabo la formación en las instituciones. Contempla Kemmis (1998) que “la teoría del currículo debe ser entendida como las relaciones entre la teoría y la práctica, por un lado, y el de las relaciones entre educación y sociedad, por el otro” (p.10).

En ese sentido, entender la planeación y la acción curricular desde la óptica de las mediaciones tecnológicas en el aula, es considerar que la enseñanza debe tener unas adecuaciones que trasciendan lo temático y que se enfoque en la transformación de las intenciones formativas que el docente persigue. Del mismo modo, se entiende la adecuación curricular TIC en términos de Sánchez (2002), como “el proceso de hacerlas enteramente parte del currículo, como parte de un todo, permeándolas con los principios educativos y la didáctica que conforman el engranaje del aprender (p.5).

De acuerdo con Kulik (2003), algunas acciones para realizar una adecuación curricular que integre las TIC en el aula se definen como “identificar las necesidades de formación tecnológica de acuerdo a las características específicas de cada contexto; diseñar, implementar y evaluar propuestas curriculares de acuerdo con los principios teóricos y pedagógicos que sustentan tanto el discurso de la tecnología como la práctica docente de la misma, y aprovechar los recursos virtuales con el fin de generar otras posibilidades de aprendizaje”.

Ambiente de Aprendizaje (AA) mediado por TIC

Este concepto surge de la definición ofrecida por Boude y Medina (2011) que definen el Ambiente de Aprendizaje (AA) como “un espacio construido por el profesor con la intención de lograr unos objetivos de aprendizaje concretos, partiendo de un proceso reflexivo en el que se atiende a las preguntas del qué, cómo y para qué enseño. En él intervienen diferentes

actores que desempeñan roles diversos, producto de las concepciones pedagógicas del docente” (p.303).

Un ambiente de aprendizaje mediado por TIC es aquel en el que se incorporan elementos tecnológicos en las actividades orientadas al proceso enseñanza - aprendizaje. En esta línea, Duarte (2003) describe este concepto de ambiente como “un espacio propicio de interacción de los educandos, el cual permite aprender, buscar y emanar información”. Se debe señalar que los ambientes de aprendizaje son también espacios de desarrollo humano que lo potencian en las tres dimensiones: socio-afectiva, cognitiva, físico-creativa (SED, 2012, p.24).

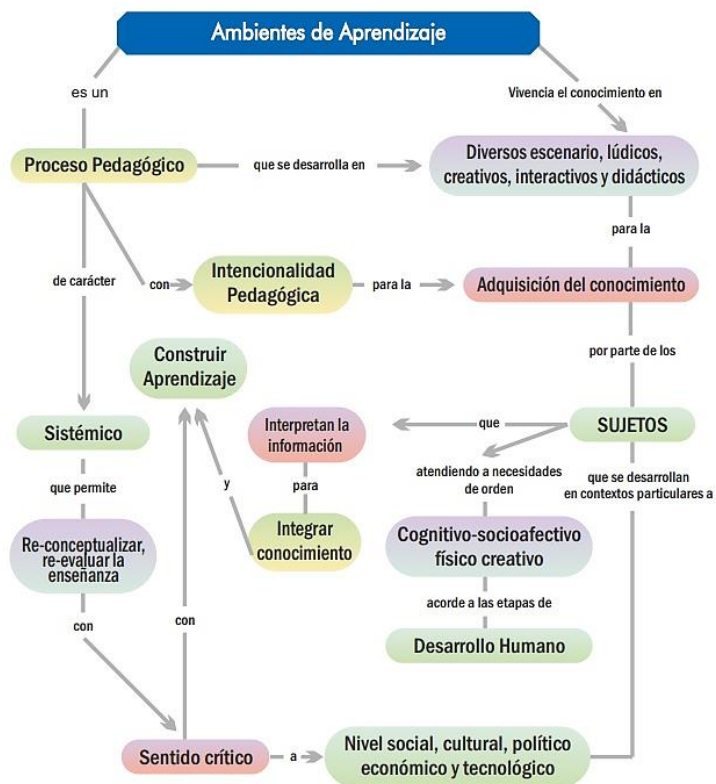


Ilustración 3: Ambiente de Aprendizaje - SED Bogotá. Recuperado de:

http://www.redacademica.edu.co/archivos/redacademica/colegios/curriculo/final_cartilla_volumen1_web.pdf

Para el desarrollo de esta investigación, debido a la diversidad de enfoques sobre ambientes de aprendizaje, se emplea el concepto de García (2014), que lo define como “un sistema integrado que posibilita generar circunstancias estimulantes para el aprendizaje. Se fundamenta en la planeación, el diseño y la disposición de todos los elementos que lo propician y corresponde al contexto en que el estudiante se desenvuelve y a su proceso de aprendizaje” (p.71).

Rol Docente en un Ambiente de Aprendizaje

El rol docente se entiende como el de un profesional de la educación con capacidad para comprender, atender y resolver la complejidad de situaciones escolares como parte de su labor pedagógica. En tal sentido, Sanz y González (2018) afirman que “el rol del docente en una sociedad moderna trasciende de su labor en el aula de clase y se despliega al campo de la función social de la educación, concebida como aquella que forma los recursos humanos que necesitamos para ser productivos, seguir aprendiendo, resolver problemas, ser creativos y vivir juntos y con la naturaleza en paz y armonía” (p.7).

Dentro de un ambiente de aprendizaje, el rol docente implica el dominio de ciertas habilidades que corresponden al conjunto de conocimientos y procedimientos necesarios para generar experiencias de aprendizaje. Sin embargo, bajo las condiciones de que los ambientes de aprendizaje cambian periódicamente, determinar cuáles son esas habilidades de alguna manera es un asunto complicado. De ahí que Arzuza (2014) señale que “el docente contemporáneo se concentre en planear y direccionar las actividades que desarrollan los estudiantes respecto a un campo de conocimientos específicos” (p.271).

En concordancia con Hernández, González y Muñoz (2015), se trata de que “el docente asuma el rol de facilitador, que esté atento a los procesos de intercambio e intervenga en caso de que los alumnos necesiten indicaciones para reencauzar el trabajo y generar una respuesta significativa” (p.152). En términos generales, el docente en un ambiente de aprendizaje debe ser gestor y ejecutor de las condiciones óptimas para el aprendizaje de sus estudiantes, como también del control de las relaciones y de las dinámicas en el aula de clase.

Rol del Estudiante en un Ambiente de Aprendizaje

El rol del estudiante dentro de un ambiente de aprendizaje, se puede entender como aquellas características que este debe tener en el marco de un proceso educativo y de su interrelación con todas las variables inmersas en una experiencia de aprendizaje. Boeira (2001) esboza un modelo de estudiante “ajustado a la era digital, el cual toma como perfil del estudiante, la forma en que este aprende, su capacidad de aprendizaje autónomo y las habilidades que este debe tener entorno al uso de ayudas web” (p.3). Por otro lado, Conejo et al. (2001) plantean “un tipo de alumno basado en el nivel de desarrollo autónomo de conceptos, temas y asignaturas, que se adquieren a través de características psicológicas como su estado de ánimo y su gusto por aprender” (Citado por González, 2008, p.202).

Por su parte, Salcedo et al. (2002) definen que “el perfil de un estudiante debe estar encuadrado en el empleo de sus saberes previos, para que pueda construir sus nuevos, sumados a sus habilidades”. Litman y Forbes (2005) mencionan que “los estudiantes del siglo XXI construyen sus significantes a través del dominio de los canales comunicativos y el uso pertinente de la información” (Citado por González, 2008, p.202).

Los anteriores elementos reafirman el papel activo de los estudiantes en su proceso formativo, dado que están en la posibilidad de decidir la secuencia de la información que desea seguir; establecer el ritmo, cantidad y profundización de la información que pretende y elegir el tipo de código con el que quiere establecer relaciones con la información (Duarte, 2003, p.102)

Recursos Educativos

Los recursos educativos hacen parte de la infraestructura del establecimiento o institución, se trata del contexto, de las pedagogías y de los objetivos con que cuenta el currículo educativo (Area, 2008). De la misma manera pueden clasificar en esta categoría los artículos, los vídeos, las herramientas web 2.0 y todos los medios posibles en la búsqueda de información, como son los foros, las wikis blogs y demás recursos virtuales.

Todos estos recursos y herramientas posibilitan al docente la creación de ambientes de aprendizaje con recursos TIC, para entornos específicos. Según González (2011) dentro de las funciones de un recurso educativo están: “aproximar o facilitar los contenidos, mediar en las experiencias de aprendizaje, provocar encuentros o situaciones, desarrollar habilidades cognitivas, apoyar sus estrategias metodológicas, o facilitar o enriquecer la evaluación utilizando un modelo pedagógico y de la adquisición de habilidades y competencias” (p.3).

En concordancia con lo anterior, el concepto de Vargas (2017) recopila las concepciones sobre recurso educativo, definiéndolo como “todo material virtual o físico que tiene un proceso de enseñanza en el aprendizaje y se propone como guía para la promulgación de cualquier contenido que tiene por finalidad la enseñanza”.

Actividades de aprendizaje TIC

Las actividades de aprendizaje son “recursos didácticos que tienen un contexto asignado en la realización de un método, con el fin de integrar varias herramientas tecnológicas que afectan al estudiante positivamente, de igual manera al docente y las TIC para garantizar el conocimiento pedagógico en el aprendizaje” (Canales, 2006). En este orden de ideas, no basta con saber emplear un determinado recurso sino que su incorporación debe estar pensada en términos del diseño de actividades de enseñanza – aprendizaje. “Toda actividad debe estar mediadas por una intencionalidad, basada en criterios pedagógicos coherentes con respecto a la población, el tema y la didáctica propia de la disciplina que conduzcan a formar en los estudiantes una actitud científica, crítica y reflexiva (Valverde y Vargas, 2015, p.87).

Por tanto, la incorporación al contexto escolar de objetos y de productos tecnológicos como medios de aprendizaje, implica nuevas estrategias didácticas para llevar a cabo el trabajo en clase. En términos de la Universidad Católica de Valparaíso (2017), “las estrategias didácticas deben contemplar objetivos pedagógicos de enseñanza, la incorporación al contexto escolar productos tecnológicos acordes al estudiante y la evaluación de su ejecución en términos de la pertinencia al momento de emplearlas en el campo educativo”.

Aprendizaje Colaborativo (AC)

El Aprendizaje Colaborativo se sustenta en teorías cognoscitivas como son los estadios de aprendizaje de Piaget y las teorías constructivistas como es la de Zona de Desarrollo Próximo (ZDP) de Vygotsky (1974). La pedagogía del Aprendizaje Colaborativo enfatiza la cohesión y responsabilidad del grupo para incrementar los aprendizajes a través de la interacción grupal.

Calzadilla (2001) señala algunas pautas para producir A.C., entre ellas: “a) estudio pormenorizado de capacidades, deficiencias y posibilidades de los miembros del equipo; b) establecimiento de metas conjuntas, que incorporen las metas individuales; c) elaboración de un plan de acción con responsabilidades específicas y encuentros para la evaluación del proceso; d) chequeo permanente del progreso del equipo, a nivel individual y grupal; e) cuidado de las relaciones socio-afectivas, a partir del sentido de pertenencia, respeto mutuo y la solidaridad, y f) discusiones progresivas en torno al producto final” (p.3).

Igualmente el A.C. se caracteriza por la igualdad que debe tener cada individuo en el proceso de aprendizaje y la mutualidad, entendida como la conexión, profundidad y bidireccionalidad que alcance la experiencia (Barriga, 2009). En dicho escenario es donde las TIC propician una mediación para la implementación del aprendizaje significativo en la medida que genera espacios de interacción entre los aprendices y tutores, que potencian la capacidad de cooperación en la presencialidad o la virtualidad.

Educación 3.0

Las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han revolucionado nuestra forma de relacionarnos y comunicarnos. Esta revolución también se ha trasladado al ámbito educativo en el que, desde hace tiempo, se han asimilado conceptos como enseñanza virtual o Educación 3.0. Keats y Schmidt (2007) definen la educación 3.0 como una forma de aprendizaje combinado, mucho más libre y abierta, enfocada en el aprendizaje. El objetivo de la educación 3.0 es superar los hábitos de los estudiantes de un aprendizaje basado en la memorización, romper con la educación masiva, mejorando su creatividad, sus habilidades de comunicación y trabajo en equipo. Algunos de los elementos de la educación 3.0 son el

uso de recursos en línea como las videollamadas que personalizan la enseñanza de los estudiantes.

La Educación 3.0 genera experiencias de aprendizaje, dentro de las cuales los propios estudiantes juegan un papel activo como creadores de artefactos de conocimiento que se comparten y donde las redes sociales y los beneficios sociales, fuera del alcance inmediato de la actividad, juegan un papel importante.

Algunos de los elementos de la educación 3.0 se muestran en la siguiente tabla:

ELEMENTOS	CARACTERÍSTICAS
Rol principal del profesor	Orquestador de creación colaborativa de conocimiento
Tipo de recursos	Recursos educativos gratuitos / abiertos creados y reutilizados <i>por</i> estudiantes en múltiples instituciones, disciplinas, naciones, complementados con materiales originales creados <i>para</i> ellos.
Actividades de aprendizaje	Actividades de aprendizaje abiertas y flexibles que se centran en crear espacio para la creatividad del estudiante; Redes sociales fuera de los límites tradicionales de disciplina, institución, nación
Comportamiento del estudiante	Activo, fuerte sentido de propiedad de la propia educación, co-creación de recursos y oportunidades, elección activa
Tecnología	E-learning impulsado desde la perspectiva de entornos personales de aprendizaje distribuido; que consiste en una cartera de aplicaciones

Tabla 6: Elementos de la educación 3.0. Recuperado de:

<https://journals.uic.edu/ojs/index.php/fm/article/view/1625/1540>

CAPITULO 2: DISEÑO METODOLÓGICO

DE LA INVESTIGACIÓN

La presente investigación comprende la importancia de establecer los criterios de diseño metodológico de una investigación. Es por eso, que ante la pregunta ¿Qué aportes hace una estrategia pedagógica en donde se use un ambiente de aprendizaje mediado por TIC a las prácticas de aula de un grupo de docentes del Seminario Mayor de Santiago Apóstol de Fontibón?, se estableció el siguiente diseño metodológico.

Línea y eje de investigación

Esta investigación se enmarca en el proceso de formación de la Maestría en Informática Educativa de la Universidad de la Sabana, integrada a la línea de investigación en Formación Docente en TIC. Esta línea busca dar solución a las diferentes problemáticas y necesidades que enfrentan los docentes de todos los niveles educativos en cuanto a la integración de la TIC en su labor diaria. Con esta línea en particular se genera una propuesta de formación docente de educación superior el uso de TIC de apoyo a la labor en el aula.

Enfoque

La presente investigación está configurada con un **enfoque cualitativo** de acuerdo con Sampieri, Collado y Lucio (2003). Pretende establecer los aportes que un ambiente de aprendizaje mediado por TIC pueda hacer a las prácticas docentes de un grupo de profesores de un seminario (Cauas, 2005).

Este estudio se considera de **tipo descriptivo**, pues busca describir un fenómeno educativo en una intervención particular con mediación TIC en un grupo de docentes de un seminario (Cauas, 2005). Se trata de analizar las categorías, que puedan concluir con una

caracterización de los rasgos particulares que concluyen en un diagnóstico como resultado último.

Tipo de estudio

El tipo de estudio corresponde a un **estudio de caso**, pues pretende indagar el fenómeno educativo asociado a las prácticas de aula de un grupo de docentes del Seminario Mayor de Fontibón.

Luego de hacer un análisis y de realizar una descripción de la práctica pedagógica en un grupo concreto de docentes sacerdotes, los cuales son formadores en el Seminario Mayor Santiago apóstol de Fontibón, se diseñó una intervención sobre las prácticas educativas mediadas por TIC. En este estudio, se tuvo en cuenta las características asociadas a la enseñanza religiosa del conjunto de docentes del seminario pues no se encontraron antecedentes de intervención con esta población particular.

Instrumentos de observación

Los instrumentos de recolección de información se plantean de acuerdo con el tipo de investigación. Para establecer la pertinencia de este proceso, se realizó una **observación directa** del grupo focal en su quehacer docente en el seminario. Allí se pudo establecer que los docentes poco usan las tecnologías en el aula; esta observación dio paso a la elaboración de una **entrevista semiestructurada** con carácter diagnóstico.

La **entrevista semiestructurada** consta de seis preguntas que recogen información sobre las prácticas docentes con TIC: las primeras preguntas están orientadas a la percepción sobre la importancia de las TIC en la educación. Luego se hacen dos preguntas sobre su propia experiencia con el uso de las TIC, tanto fortalezas como debilidades. Se concluye con una

pregunta de recomendaciones sobre el uso de TIC. Las mismas preguntas se hacen tanto antes como después de la intervención con el fin de establecer cambios en la percepción y en la apropiación del uso de los TIC por parte de los docentes el seminario. Se busca establecer aquellos elementos que se favorecieron con la intervención y que se proyectan usar en las prácticas cotidianas.

En cuanto al desarrollo de la investigación se diseñó un formato de **diario de campo** que permitiera la observación *in situ* del trabajo con los docentes, de su relación con las TIC propuestas en cada módulo y de sus comentarios sobre la práctica. El documento consta de una caracterización, una descripción de la actividad, una interpretación con respecto al objeto de la investigación y observaciones del investigador.

Contexto



Ilustración 4: Imagen del Seminario Mayor de Santiago Apóstol

El Seminario Mayor de Santiago Apóstol es una institución de la Diócesis de Fontibón, al servicio de la formación sacerdotal de los jóvenes aspirantes a vivir su vocación en el sacerdocio diocesano, es decir, en el servicio pastoral a la Iglesia que peregrina. La sede está ubicada en la calle 6 Bis A # 91 - 07, en la ciudad de Bogotá. El seminario lo integran 26 seminaristas, 3 docentes de planta y 1 docente foráneo al seminario; además del acompañamiento continuo de Monseñor Juan Vicente Córdoba. El Seminario fue fundado en el año 2004 por Monseñor Enrique Sarmiento Angulo. Surgió como necesidad al dividirse toda la arquidiócesis de Bogotá en diferentes diócesis y cada una de estas con su propio seminario.

El seminario no ha sido ajeno a la incursión tecnológica puesto que posee dos páginas web: una alimentada por la curia (<https://santiagoapostol.org/page/10>), y la otra página nutrida desde el mismo seminario (<https://www.localprayers.com/CO/Bogota/Seminario-Mayor-Santiago-Apostol-de-Fontibon>). También existe iniciativas por parte de la curia en la pastoral de comunicaciones, la cual ha creado un vínculo motivando al seminario por medio de videos explicativos de las celebraciones religiosas y direcciones por parte de Monseñor Juan Vicente Córdoba.

En el 2018, el Seminario realizó en una caracterización sobre el uso de las TIC, el cual lo clasificó en el nivel intermedio, puesto que no posee un plan contextualizado para la implementación de la informática educativa y de la formación de docentes. No existe una directriz específica acerca de la evangelización o de la capacitación docente con uso de las tecnologías educativas.

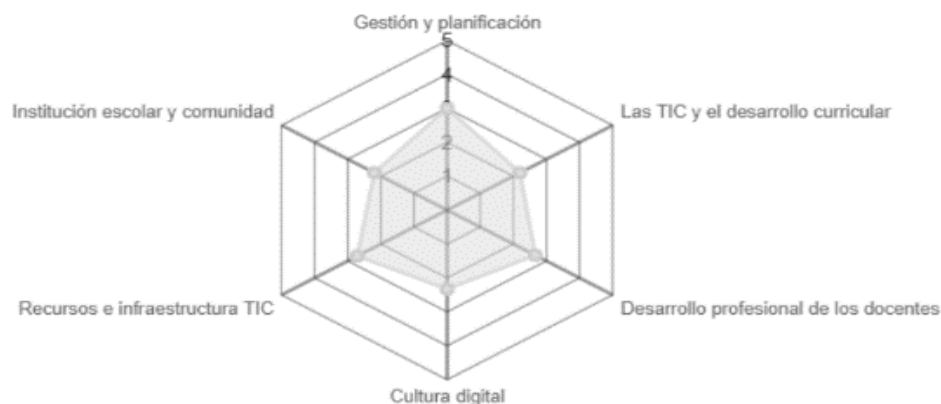


Ilustración 5: Gráfico de red - Planes TIC - Seminario Mayor de Santiago Apóstol

Población

Los docentes que participaron en el grupo focal de esta investigación son hombres que están entre los 30 y los 60 años de edad, dedicados al servicio permanente en la Iglesia Católica. Todos tienen estudios superiores con títulos de licenciatura, uno con maestría y uno con doctorado. Al iniciar esta investigación según el diagnóstico de “*competencias de tic para el desarrollo profesional docente*” propuesto por el MEN en el 2013, dicha población se encuentra en el nivel explorador, esperando su cualificación al finalizar este proceso.

Pilotaje

El pilotaje del este proyecto se realizó a finales del año 2018, con los cuatro docentes seleccionados para este estudio de caso. La intención, además de lograr el objetivo propuesto para el ambiente de aprendizaje diseñado para ellos, fue observar las motivaciones, las herramientas tecnológicas disponibles, el acceso a internet, que en su uso cotidiano pudiesen contribuir o afectar para las siguientes sesiones.

Por medio de esta acción, se resolvieron dudas sobre conocimientos previos, realización de actividades, evaluaciones ágiles y sugerencias. Se determinó replantear las secciones del AA. Por último, se estableció que podrían presentarse dificultades frente a la infraestructura

y conectividad de internet, pues tiene una mala señal dadas las condiciones geográficas y de ubicación del seminario. Teniendo en cuenta lo anterior, se estableció el uso del internet de una parroquia cercana, la cual facilitó sus instalaciones para el desarrollo de las jornadas.

Fases de la investigación

Como primera medida se llevó a cabo la aplicación de un diagnóstico inicial, dando como resultado las características generales y la competencia más urgente a fortalecer en los docentes. Dicha prueba fue realizada en el segundo semestre del año 2018. Los docentes fueron los mismos desde la primera prueba hasta el final, continuidad que garantiza alto grado de credibilidad.

Posteriormente se dio lugar a las entrevistas, las cuales señalaron la pertinencia y la selección de los objetivos a trabajar en el ambiente de aprendizaje. Los objetivos específicos fueron tomados de la propuesta de formación docente en TIC del MEN. La prueba diagnóstica y la entrevista permitieron ubicar al grupo focal en el “nivel explorador”, por lo cual se propuso hacer una estrategia de formación orientada a alcanzar el “nivel integrador”. Estas modificaciones se hicieron con el fin de aterrizar de una forma más pertinente la estrategia a las necesidades y a las expectativas de los docentes.

Las entrevistas se realizaron y se grabaron en audio digital, para posteriormente tipificarlas y analizarlas como casos individuales por cada profesor. Las entrevistas fueron preparadas con un envío previo de las preguntas y con la contextualización de los términos en un glosario inicial para que los docentes y el investigador entendieran lo mismo sobre las preguntas. La entrevista fue semiestructurada con algunas preguntas complementarias sobre temas que al investigador le pareció importante profundizar.

Las categorías y sub-categorías que fueron escogidas *a priori* para el análisis de datos de la información recogida en las entrevistas y en los diarios de campo. El análisis contó con la siguiente información: Categoría Formación docente y subcategorías Dificultades de la formación TIC, Metodología de Enseñanza, Prácticas evaluativas TIC y Adecuación Curricular TIC; Categoría Ambiente de aprendizaje y subcategorías Rol del Docente, Recurso, Colaborativo y Actividades de Aprendizaje; Categoría Competencia tecnológica y subcategorías Desarrollo de Habilidades, Nivel Explorador, Nivel Integrador y Nivel Innovador. Antes de culminar con todas las entrevistas se presentaba el siguiente resultado de lo más recurrente en el diálogo con el entrevistado hasta lo menos observado en ellos.

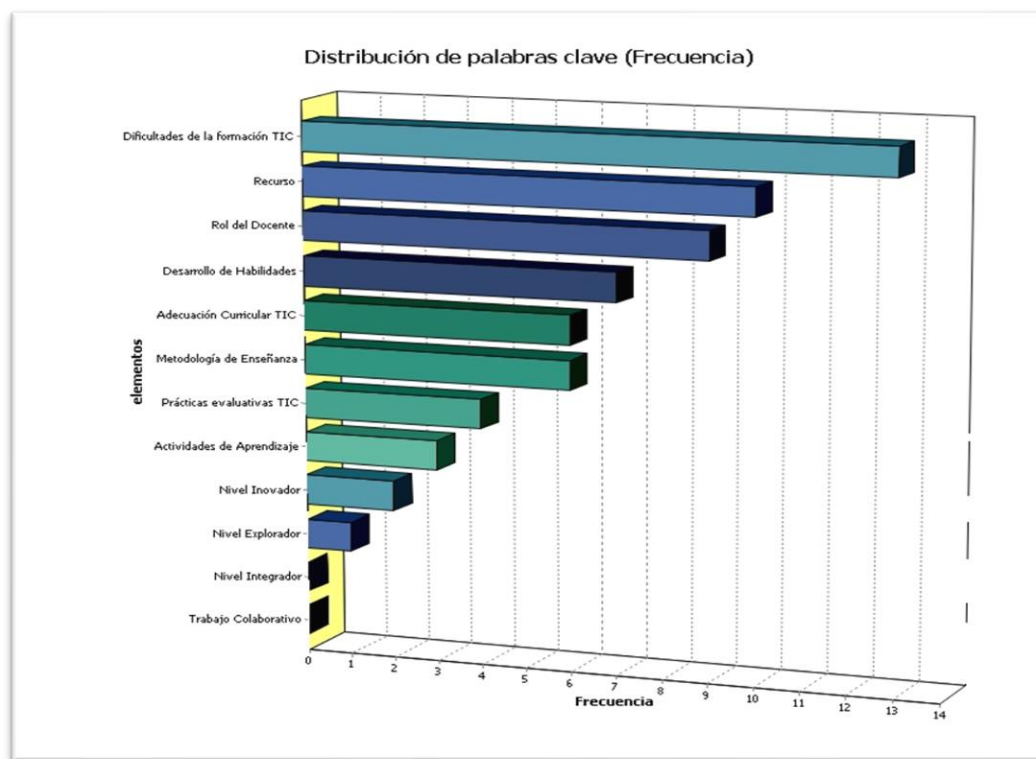


Ilustración 6: Frecuencia de Distribución de Palabras Clave - QDA Miner

Con esta información se inició la fase de intervención con los módulos iniciales, los cuales se desarrollaron de manera puntual y guiada a diversos ritmos, de acuerdo con los niveles de

conocimiento previamente establecidos. En esta fase se implementaron los módulos diseñados y se trató de minimizar los obstáculos preconocidos del acceso a equipos con internet en el seminario.

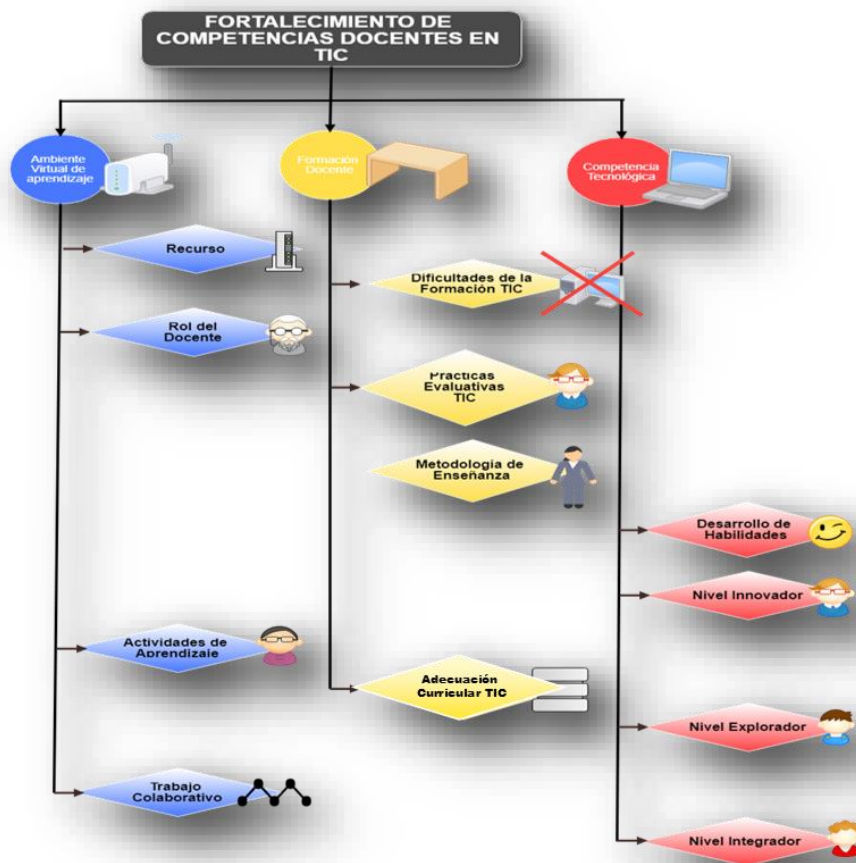


Ilustración 7: Nivel de relevancia de las categorías de investigación.

Se diseñaron cinco módulos que desarrollan los objetivos específicos. Los módulos están contruidos de manera constructiva, partiendo de las actividades más sencillas a otras de mayor complejidad. El ambiente es descrito desde las metas, los alcances y el objetivo que pretende el proyecto y fue así como fue presentado de forma general a los docentes.

Los módulos fueron presentados con un esquema que inicia con una prueba sobre saberes previos del tema de referencia tratado en el módulo.

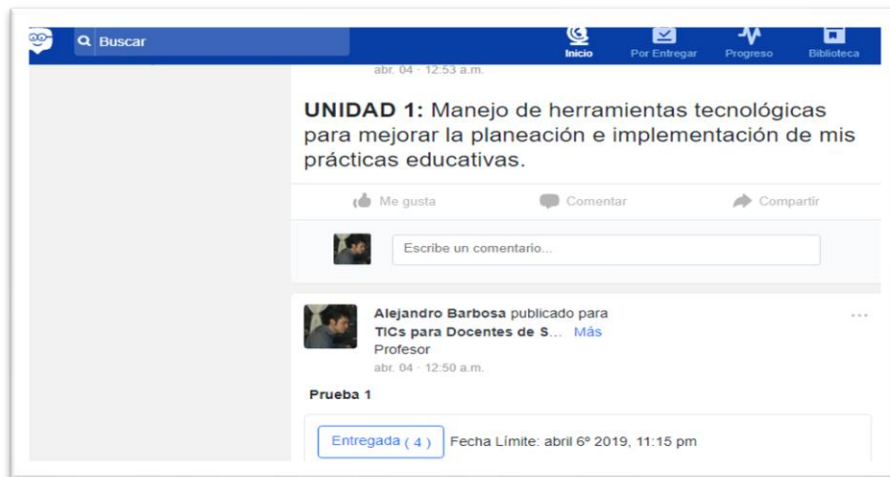


Ilustración 8: Prueba diagnóstico - Manejo de TIC.

Toda la estructura fue presentada en la plataforma EDMODO, por ser gratuita e intuitiva, y apoyada por videos tutoriales seleccionados a los que los estudiantes podían remitirse para consultar. También el investigador guiaba las actividades grupales y resolvía dudas individuales aprovechando el número reducido de la muestra de docentes. Posterior a la exposición de las actividades, se culminó con una evaluación que evidenciara la aplicabilidad y asimilación de lo aprendido.



Ilustración 9: TIC para docentes.

El desarrollo del ambiente fue realizado por cada docente y fue tratado cada uno de ellos por aparte, entendiendo cada docente como un caso particular. El análisis será soportado igualmente por los ejercicios realizados, las pruebas iniciales y finales, los diarios de campo y, por último, la entrevista final.



Aspectos metodológicos

A modo estudio de caso se presentará este proyecto, que parte desde la perspectiva de Stake (2005). El autor propone estudiar la particularidad de cada contexto y, por tal motivo, cada docente del grupo focal de la presente investigación representa un caso concreto. Este proyecto es particular, pues reconoce las características de los docentes universitarios, puesto que son formadores de un seminario católico que implica la

formación de la Iglesia Universal. Por tal motivo, en la extensión del desarrollo de esta investigación, se propone a su vez la incorporación de Martínez Bonafe (1988) para el análisis de resultados que comprende “la fase preactiva dispuesta por medio de entrevistas antes de iniciar el curso; una segunda fase llamada interactiva, que corresponde al desarrollo del proyecto en la aplicación a los docentes del seminario y una fase postactiva, que resumirá en las encuestas finales”.

CAPÍTULO 3: AMBIENTE DE APRENDIZAJE

Competencia y nivel de competencia:

El presente ambiente de aprendizaje busca fortalecer en los docentes la competencia tecnológica considerando la propuesta descrita como la “capacidad para seleccionar y utilizar de forma pertinente, responsable y eficiente una variedad de herramientas tecnológicas entendiendo los principios que las rigen, la forma de combinarlas y las licencias que las amparan” (MEN, 2013, p.36).

La competencia tecnológica se encuentra dividida en tres niveles: explorador, integrador e innovador. Para el diseño de este ambiente de aprendizaje se consideró el nivel integrador, pues tras una encuesta realizada a los docentes del seminario, se observó que la mayoría alcanzaba los criterios del nivel explorador. Por lo tanto, se apuntó a alcanzar el siguiente nivel de competencia definida así: “Utiliza diversas herramientas tecnológicas en los procesos educativos, de acuerdo a su rol, área de formación, nivel y contexto en el que se desempeña” (MEN, 2013, p.36).



Ilustración 10: Competencias TIC para el desarrollo profesional docente (MEN, 2013, p.37).

Dadas las condiciones se consideró realizar un ambiente de aprendizaje mediado por TIC que permitiera el desarrollo de habilidades y destrezas en función de superar el primer nivel que consiste en “combinar una amplia variedad de herramientas tecnológicas para mejorar la planeación e implementación de las prácticas educativas” (MEN, 2013). Para alcanzar el objetivo se diseñaron cinco sesiones cuyo objetivo es alcanzar el segundo nivel entendido como: “Diseñar y publicar contenidos digitales u objetos virtuales de aprendizaje mediante el uso adecuado de herramientas tecnológicas” (MEN, 2013). Con esta apuesta se aporta a la formación integral de los docentes del seminario.

Alcance del ambiente de aprendizaje:

El ambiente de aprendizaje mediado por TIC se diseñó a través de un curso para la creación e implementación de recursos digitales, integrado por actividades para que los docentes del seminario puedan aprender haciendo, aprovechando la virtualidad y la presencialidad. Se inicia la formación explicando los recursos de manera que se puedan trabajar virtualmente.

La plataforma utilizada es EDMODO. El ambiente propuso la creación de un espacio en la plataforma, para que posteriormente los alumnos del seminario puedan recibir sus clases utilizando herramientas tecnológicas. Cada docente del seminario diseña sus contenidos y sus actividades utilizando recursos digitales y herramientas tecnológicas.

El Papa Francisco, al igual que Benedicto XVI, ha invitado constantemente a la utilización de nuevos espacios para la catequesis y la evangelización. Anima, en sus declaraciones, a perder el miedo a las nuevas fronteras digitales y generacionales en la educación actual. Por

ende, la actualización en la formación de los nuevos sacerdotes de la iglesia católica se constituye como prioridad porque evangelizarán a las nuevas generaciones.

Objetivo de aprendizaje

Mejorar la competencia tecnológica, definida en el documento “Competencia TIC para el Desarrollo Profesional Docente” (MEN, 2013), en los docentes del Seminario Mayor de Santiago Apóstol de Fontibón, basado en herramientas digitales a través de un Ambiente de Aprendizaje Presencial mediado por TIC.

Objetivos específicos de aprendizaje

- Conocer una amplia variedad de herramientas tecnológicas para mejorar la planeación e implementación de las prácticas educativas.
- Diseñar y publicar contenidos digitales u objetos virtuales de aprendizaje mediante el uso adecuado de herramientas tecnológicas.
- Apreciar el aporte pedagógico que ofrecen las herramientas tecnológicas para mejorar la planeación e implementación de las prácticas educativas.

Referentes pedagógicos del ambiente

El camino de formación que inicia los docentes está dirigido a la adquisición y transmisión de habilidades tecnológicas que podrán transportar a su lugar de trabajo en el aula promoviendo de innovando en su práctica docente. Para García, Angarita y Velandia (2013), en su propuesta de buenas prácticas educativas sugirieron “no enfocarse demasiado en la innovación tecnológica, sino en las estrategias didácticas que promueven un buen uso de los recursos y apuntan a una verdadera pedagogía, con referencia a los objetivos y contenidos que la competencia tecnológica propone” (p.51).

El presente ambiente aprendizaje se diseñó con un enfoque constructivista, mediante la perspectiva del aprendizaje significativo formulada por Ausubel. El ambiente aprendizaje parte de los conocimientos previos que poseen los docentes, para posteriormente problematizarlos mediante actividades que utilizan las herramientas tecnológicas, realizando un aprendizaje significativo para los nuevos conocimientos, como lo propone Barrows (1996), citado por Morales y Landa (2004, p.147)

Estructura del Ambiente de Aprendizaje

Ficha informativa del ambiente de aprendizaje

FICHA INFORMATIVA

Elaborado por	Sergio Iván Alejandro Barbosa Díaz
Revisado por	Dra Fanny Almenárez Dra Cristina Hennig
Institución	Seminario Santiago Apóstol
Localidad	Fontibón
Ciudad	Bogotá

Descripción general de Ambiente de Aprendizaje

DESCRIPCIÓN GENERAL

Título del A.A.	Mejorar la competencia Tecnológica en TIC basado en herramientas digitales.
Modalidad	Presencial mediado por TIC
Objetivo del A.A.	Mejorar la competencia tecnológica en TIC, basado en herramientas digitales a través de un Ambiente de Aprendizaje Presencial mediado por TIC, en los docentes del Seminario Mayor Santiago Apóstol de Fontibón.
Temas	Herramientas de planeación. Herramientas de presentación. Herramientas de diseño y publicación. Juegos pedagógicos. Herramientas de trabajo colaborativo. Herramientas evaluativas.

Guion del Ambiente de Aprendizaje

MÓDULO I			
OBJETIVO	Utilizar herramientas tecnológicas para mejorar la planeación e implementación de las prácticas educativas.		
TIEMPO	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RECURSOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
Saludo y presentación del proyecto. 10 minutos.	Mediante una presentación de apoyo que contenga el título del proyecto se explicará, a grandes rasgos, el objetivo y la necesidad de integrar las TIC a la práctica docente en el seminario. https://drive.google.com/file/d/1NG65MA65nALqdy73WqFO1F63ipz3ib1O/view?usp=sharing	Tablet. EZ-Cast Televisor Presentación por medio de video script. PC. Video Beam Red de Internet	Heteroevaluación Castillo- Cabrerizo, (2010).
Presentación de los docentes 20 minutos.	A modo de presentación se enseñará la herramienta VOKI, con la cual crearemos nuestra propia presentación personal. https://www.voki.com/	Red de Internet PCs.	Coevaluación Castillo- Cabrerizo, (2010).
Presentación de la plataforma EDMODO 20 minutos.	Se expondrá en tiempo real los servicios de esta plataforma y la creación de cuentas en la que participarán. https://new.edmodo.com/home Código de la clase k78y4d	Modulo para los alumnos en Edmodo. Red de Internet PC. Video Beam	El Moderador verificará la creación de todas las cuentas. (Heteroevaluación) Castillo- Cabrerizo, (2010).
Manejo de la plataforma 20 minutos.	Ingresarán como estudiantes a un módulo previamente montado en Edmodo donde aprenderán a manejar esta plataforma y a su vez iniciarán la creación de una clase con actividades de ejemplo para sus alumnos.	Código de la clase k78y4d	Heteroevaluación Castillo- Cabrerizo, (2010).
Saberes previos 10 Min.	Se realizará un breve test para evaluar los saberes previos con la plataforma de Edmodo, referente al presente módulo	Test en Edmodo. https://new.edmodo.com/post/696373776	Heteroevaluación Castillo- Cabrerizo, (2010).
Presentación de temáticas estructuradas 20 Min.	Se presentará la herramienta de CMapTools para estructurar las ideas y las temáticas de las clases, presentando así la posibilidad de utilizar estos dos programas con los principios básicos en la construcción de estas estructuras.	Link de CmapTools http://cmap.ihmc.us/docs/cmaptools-help-spanish.php	Heteroevaluación y coevaluación Castillo- Cabrerizo, (2010)
Evaluación 10 Min.	Se enseñará una manera ágil de evaluación compitiendo con sus compañeros por medio de Kahoot. La utilización de este programa no tiene como motivo calificar a los estudiantes, sino mostrar otra herramienta de evaluación ágil.	Test de Kahoot. https://create.kahoot.it/detail/s/bbbd8418-df87-479d-8d15-9887218b32b6	Coevaluación y Heteroevaluación Castillo- Cabrerizo, (2010).

MÓDULO II			
OBJETIVO	Diseñar y publicar contenidos digitales educativos mediante el uso adecuado de herramientas tecnológicas, posibilitando la educación a distancia.		
TIEMPO	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RECURSOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
Asesoría en conectividad 10 minutos.	Se plantea que esta clase se hará desarrollada de manera virtual para capacitar en la educación a distancia por medio de Skype, pero para esta ocasión el Profesor al lado para asesorar por la poca conectividad.	Programas Skype, instalados. https://www.skype.com/es/	El Moderador verificará la conexión de todas las cuentas.
Clase virtual 10 minutos	Iniciará la clase Virtual por medio de Skype compartiendo la pantalla del Profesor y procederá al saludo y presentación de la actividad por medio de la plataforma Edmodo.	Cuenta de Skype, ivan.alejandro.barbosa.diaz	Heteroevaluación Castillo- Cabrerizo, (2010)
Saberes previos 40 minutos.	Se realizará un breve Test de saberes previos para identificar los conocimientos de los docentes utilizando la plataforma Edmodo, referente al presente módulo.	Test en Edmodo. https://new.edmodo.com/groups/tics-para-docentes-de-seminario-29439839	Coevaluación Castillo- Cabrerizo, (2010).
Juegos educativos 40 minutos.	Se presentará a los profesores la posibilidad de crear una clase que combine la educación con la diversión por medio de EDUCAPLAY, la cual permite realizar mini juegos, actividades, evaluaciones etc.	Página Web https://es.educaplay.com/ Link tutoriales: https://www.youtube.com/watch?v=fM6LhVueIvM	Coevaluación Castillo- Cabrerizo, (2010).
Página web 10 minutos.	Sí el interés del docente es publicar un contenido digital educativo como puede ser una temática, se da a conocer el espacio gratuito de WIX, donde crearan sus propias páginas Web.	Página de WIX. https://es.wix.com Tutorial https://www.youtube.com/watch?v=UJwC3GTbSCE	Heteroevaluación Castillo- Cabrerizo, (2010).
Evaluación 10 minutos.	Se finalizará con un corto Test para afianzar lo aprendido por medio de una encuesta en Google Drive. La utilización de esta opción es para mostrar otra herramienta de evaluación ágil.	Test en Google Drive. https://drive.google.com/open?id=1mZlXYiAwSTUKZh4ih8nWYZJjmgUQsRidzODeLeMCGnA	Heteroevaluación Castillo- Cabrerizo, (2010).
MÓDULO III			
OBJETIVO	Manejar herramientas digitales que posibilitan el trabajo en equipo en tiempo real		
TIEMPO	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RECURSOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
Saberes previos 10 minutos.	Se realizará un breve Test para evaluar los saberes previos con la plataforma Edmodo, referente al presente módulo.	Test en Edmodo. https://new.edmodo.com/post/696373776	Heteroevaluación Castillo- Cabrerizo, (2010)

Trabajo en equipo 30 minutos	Como segunda actividad, serán instruidos en herramientas de documentos compartidos de Google, por medio de videos tutoriales y la asesoría en tiempo real por parte del asesor. Presentarán por grupos la exposición de una temática de interés común y subir este contenido al link propuesto en la plataforma Edmodo.	Videos tutorial de las documentos compartidos de Google. https://www.youtube.com/watch?v=xZxG4kaS6EY	Coevaluación Castillo- Cabrerizo, (2010).
Trabajo en equipo 15 minutos	Otra herramienta de trabajo en equipo es ASANA, una aplicación que permite gestionar proyectos en equipo y tiene su versión gratuita, registrando tareas con fechas para gestionar los días y responsabilidades en grupo.	Videos tutoriales de ASANA https://app.asana.com/0/1117165309131214/board	Coevaluación Castillo- Cabrerizo, (2010).
Evaluación 10 minutos	La evaluación de este contenido se realizará ágilmente mediante la utilización de Kahoot; esta opción es para reforzar el uso de la herramienta de evaluación ágil.	Test en Kahoot. https://create.kahoot.it/share/las-redes-sociales-origen-utilidad-y-cuidados/38dc8c89-4870-4583-bff2-eb8c9ac5b509	Heteroevaluación Castillo- Cabrerizo, (2010)
MÓDULO IV			
OBJETIVO	Diseñar y publicar contenidos digitales mediante el uso adecuado de herramientas tecnológicas mejorando la presentación de contenidos digitalizados.		
TIEMPO	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RECURSOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
Saberes previos 10 minutos.	Se realizará un breve test para evaluar los saberes previos con la plataforma Google Drive, referente al presente módulo.	Test en Edmodo. https://new.edmodo.com/post/696373776	Heteroevaluación Castillo- Cabrerizo, (2010)
Exposiciones 20 minutos	Para practicar una exposición diferente a las convencionales actuales se presentará la herramienta llamada Emaze. Por tal motivo se expondrá esta herramienta utilizando la misma y se acompañará a los docentes en una asesoría en tiempo real.	Video tutorial de Emaze. https://www.youtube.com/watch?v=WDfdfsV5Whg	Coevaluación Castillo- Cabrerizo, (2010).
Infografías 15 minutos	La siguiente actividad está pensada a modo de exponer resúmenes o breves contenidos, utilizando la herramienta llamada Canva. Cada docente descargará su infografía y la subirán como imagen de PDF al link correspondiente para esta tarea en la plataforma de base.	Video tutorial de Canva. https://www.youtube.com/watch?v=wLavQ3YIXvk	Heteroevaluación Castillo- Cabrerizo, (2010)
Evaluación 10 minutos	Presentar en la plataforma de Google Drive un Test, con intención de revelar lo aprendido en el presente módulo.	Test en Google Drive https://drive.google.com/open?id=1mZIXYiAwSTUKZh4ih8nWYZJjmgUQsRidzODELeMCGnA	Heteroevaluación Castillo- Cabrerizo, (2010)

MÓDULO V			
OBJETIVO	Combinar una amplia variedad de herramientas tecnológicas para mejorar la planeación e implementación de mis prácticas educativas		
TIEMPO	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RECURSOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
Saberes previos 10 minutos.	Se realizará un breve Test para evaluar los saberes previos con la plataforma Edmodo, referente al presente módulo.	Test en Google Drive. https://drive.google.com/open?id=1mZlXYiAwSTUKZh4ih8nWYZJjmgUQsRidzODeLeMCGnA	Heteroevaluación Castillo- Cabrerizo, (2010)
Estructuración de ideas 20 minutos	Mindomo, permite la creación de mapas mentales, pero con el <i>plus</i> de ser colaborativo al conectar varios estudiantes en el desarrollo del mismo.	Página de Mindomo	Coevaluación Castillo- Cabrerizo, (2010).
Exposiciones atractivas 20 minutos	PowToon, una herramienta que permite animar una exposición con imágenes prediseñadas que mantiene la atención del estudiante y el aprendizaje de contenidos en alumnos con un desarrollado aprendizaje visual.	Videos tutoriales de PowToon	Heteroevaluación Castillo- Cabrerizo, (2010)
Juegos educativos con dispositivos móviles Evaluación 20 minutos	Socrative, es un sistema que le permite a los profesores realizar ejercicios o juegos educativos, los cuales los estudiantes pueden resolver mediante dispositivos móviles.	Videos tutoriales de Socrative	Coevaluación Castillo- Cabrerizo, (2010).

CAPÍTULO 4: ANÁLISIS DE RESULTADOS

Presentación de los casos

Caso 1:



Ilustración 11: Caso 1 - Ficha biográfica.

Módulo 1



Ilustración 12: Caso 1 - Presentación del proyecto.

El Padre Mejía es una persona humilde con su formación. Él lideró la posibilidad y el espacio para esta oportunidad de aprendizaje de los docentes del seminario. En la

presentación inicial del proyecto, participó con crear conciencia acerca de la incursión de nuevas herramientas digitales que puedan ser utilizadas por el docente en el aula. El computador que presentó para el desarrollo de este proyecto era notablemente bueno.



Ilustración 13: Caso 1 - Diseño de avatar.

Al realizar su presentación personal por medio de un avatar digital, manifestó sobre la posibilidad de las múltiples tareas que pudieran realizarse así; esta actividad se realizó a partir de un tutorial. Se le dificultó un poco manejar todas las herramientas posibles puesto que su interés era crear lo más similar a su imagen actual. La herramienta no le permitió conseguir un peinado y un vestuario más similar. Se evidencia poca asimilación del uso de la herramienta.



Ilustración 14: Caso 1 - Uso de plataforma EDMODO

El docente conocía EDMODO, pues advirtió sobre el uso de plataformas similares en las universidades europeas donde estudió. Conocía de las posibilidades de dichas plataformas y preguntó sobre todo como se entregaban las tareas, lo cual el tutor todavía no había explicado. El hecho de conocer plataformas, no quiere decir que las conoce a plenitud, puesto que se sorprendió de las múltiples facilidades evaluativas y de encuesta que ofrecen.



Manifestó conocer algunos programas de presentaciones como Power Point y Prezi, pero no sabía que existían plataformas gratuitas con las cuales puede realizar seguimiento de clase y evaluar a sus alumnos del seminario. Siempre estuvo muy atento y participativo.

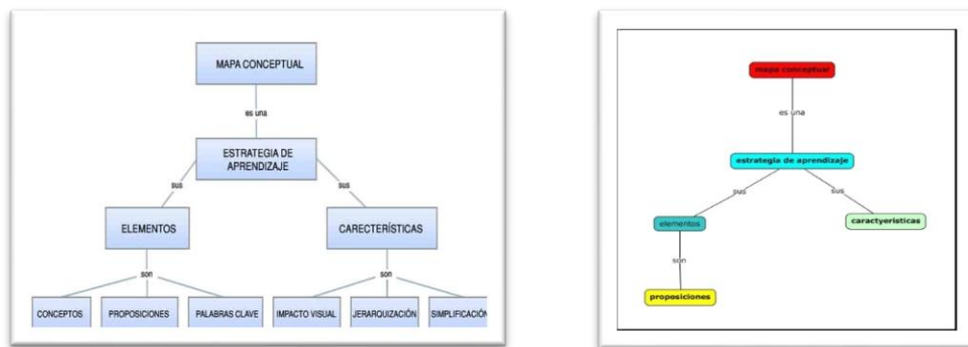


Ilustración 15: Caso 1 - Uso de CMapTools

A todos los docentes se les pidió tomar como modelo el cuadro de la izquierda y generar uno similar mediante la aplicación CMapTools. El resultado muestra una ágil apropiación, pero no lo suficiente como para concluir la imagen. Se preocupó por mirar conexiones, colores y figuras, al parecer le gusta trabajar sólo. La mayor parte del tiempo lo empleó revisando tutoriales, al punto que no terminó la instrucción.

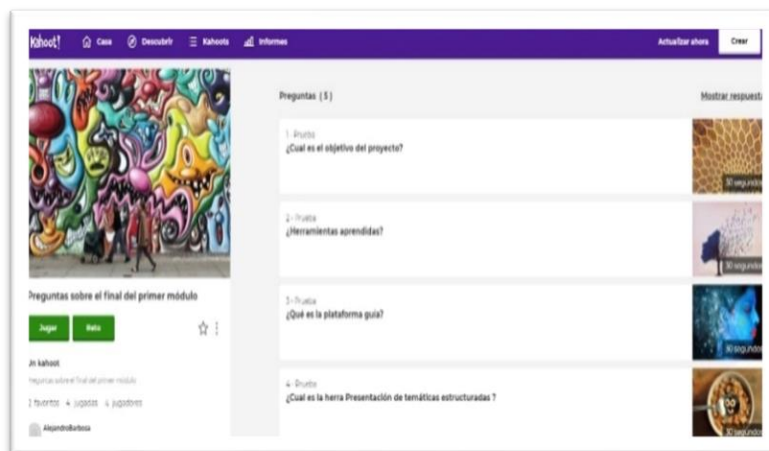


Ilustración 16: Caso 1 - Uso de Kahoot.

El Padre Mejía manifestó tener una cuenta y haber practicado este tipo de evaluación creando un test. La herramienta propició un ambiente sano de competencia. Los participantes

hicieron bromas sobre quien realizó primero la actividad y le atribuyeron los fallos y los errores al equipo de cómputo con el que cuenta cada uno.

Módulo 2

El módulo inicia con la presencia del rector del seminario quien llegó puntualmente y preparado, pues descargó el software Skype como se había solicitado, aunque tuvo el inconveniente de no hacerlo con la última versión lo que dificultó la conferencia. El Padre Mejía no sabía cómo conectarse, pues en alguna ocasión que lo utilizó en una conferencia como asistente, recibió ayuda, sin que esto representara para él un aprendizaje. Igualmente, tampoco sabía compartir pantalla, aunque esto último quedó pendiente por causa del internet deficiente.



En la prueba manifestó no haber conocido otro programa a excepción de Skype que posibilite la teleconferencia. Preguntó sobre las posibilidades que ofrecen las aplicaciones como Blackboard, al saber que podría ser utilizada igualmente en una tableta. Lo llamaban constantemente al celular, pero decidió quedarse hasta el final de la clase.



Ilustración 17: Caso 1 - Creación con Educaplay

Dijo haber realizado varias sopas de letras utilizando programas como Word con las tablas que esta herramienta ofrece. Mostró sorpresa con la facilidad con la cual se puede crear una sopa de letras y con la evaluación instantánea, agregando variables al juego como el tiempo. Expresó interés por adquirir la versión paga para evitar la publicidad y el habilitar otros juegos. Navegó por otros juegos después de terminar la lección, pero volvía siempre a la sopa de letras.



Ilustración 18: Caso 1 - Creación de página web con WIX

Para la creación de la página web Padre Mejía pidió ayuda, con el fin de aprender a cargar imágenes no prediseñadas y la posibilidad de borrar algunos contenidos que no le

interesaba expresar en su página Web. Recibió ayuda del tutor y del padre Munar para la creación de enlaces y demás facultades que ofrece el sitio virtual.



Ilustración 19: Caso 1 - Evaluación módulo 2

El test final reveló su interés por llevar los juegos conceptuales que refuercen la temática de Biblia, asignatura que orienta con los estudiantes de grados mayores en el seminario. También identificó un potencial importante en actividades de arrastrar y soltar en párrafos, las cuales instantáneamente son evaluadas.

Módulo 3

Esta primera prueba evidenció el poco conocimiento que tiene en herramientas para el trabajo en equipo, puesto que está acostumbrado a que en el momento de digitalizar los contenidos, una persona recoge, a modo de secretario, los diferentes aportes del grupo y los unifica en un documento. También mostró en este test su conocimiento sobre la herramienta de Google sobre documentos compartidos.

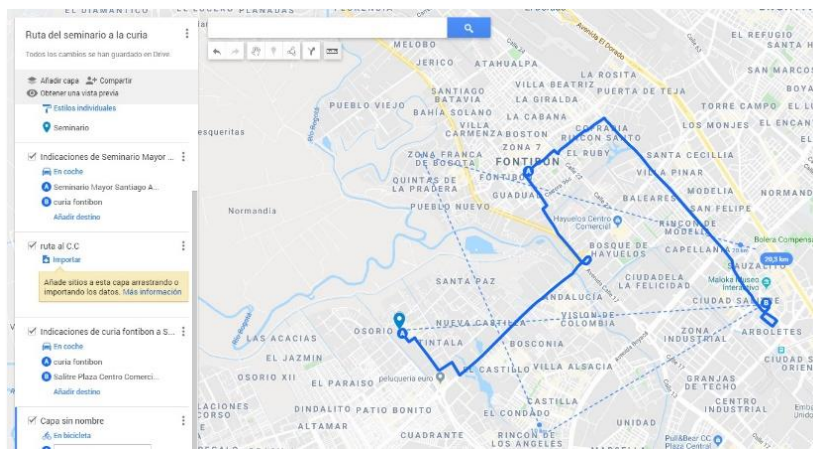


Ilustración 20: Caso 1 - Uso de Google Maps

Para este ejercicio el tutor pidió de unirse en grupos de dos y generar una ruta a lugares de interés partiendo desde el seminario. El Padre Mejía trabajó con el Padre Munar; en el resultado se observa una ágil apropiación de los recursos que ofrece esta herramienta pues realizaron una propuesta para compartir rutas a lugares de retiros espirituales muy alejados y que pocos conocen su camino.

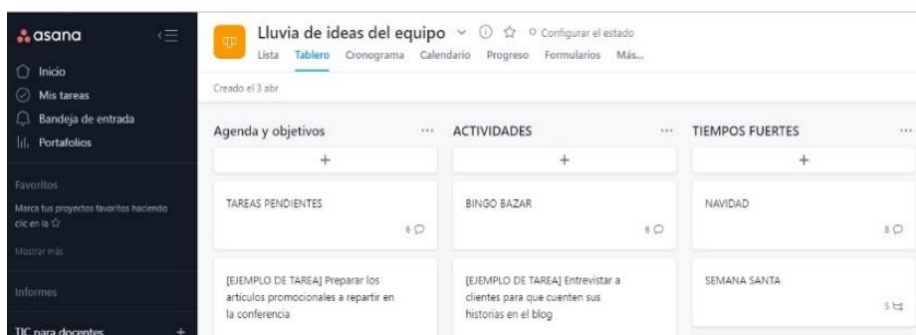


Ilustración 21: Caso 1 - Uso del Programa Asana

El Padre Mejía participó activamente en la creación de grupos o categorías para esta actividad, pero no fue cuidadoso con el aporte de los demás puesto que sin intención borró algunos aportes o categorías de sus compañeros. Afortunadamente, gracias al ambiente

agradable de la clase, no hubo conflicto con los compañeros puesto que él mismo fue quien reconoció que los borró sin querer y ofreció disculpas.

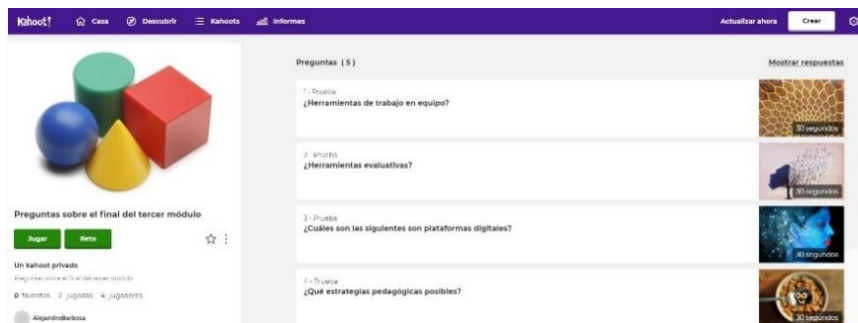


Ilustración 22: Caso 1 - Uso de Kahoot

Para este último test por medio de la plataforma Kahoot, el docente se ofreció como guía y presentó la forma de crear un test por medio de esta aplicación. Se observó que conocía y manejaba con destreza esta herramienta y la configuración sugerida según las preguntas.

Módulo 4



El padre Mejía, al desarrollar el presente test, demostró que había consultado previamente y se había preparado para el test de inicio de clase. Dijo saber de herramientas como Quizizz y AltspaceVR, herramientas de las cuales destacaba esta última como la posibilidad de visitar museos, manejando la realidad virtual posibilitando contenidos muy interesantes y presentar así también lugares sagrados a sus alumnos a modo de tour.



Ilustración 23: Caso 1 - Uso de emaze

El docente ha demostrado tener un desarrollo prolijo en el uso de herramientas, encontrando siempre la relación importante entre textos e imágenes, pero olvida, a su vez, la posibilidad de utilizar videos que alimenten los contenidos que expone. El profesor insistió en su trabajo personal, pero pidió poca ayuda de sus compañeros al momento de realizar las actividades, limitándose a comentarios de actividades propias del seminario.

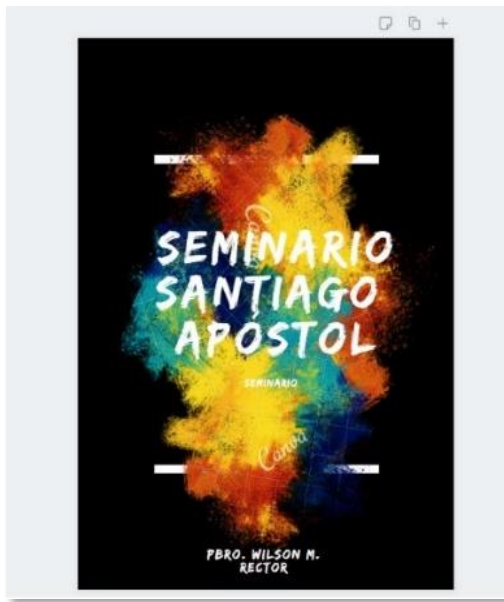
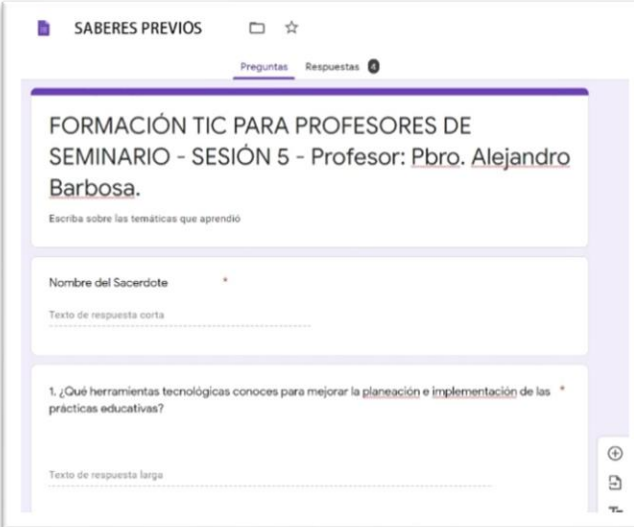


Ilustración 24: Caso 1 - Uso de herramienta de diseño.

El docente lamentó el poco tiempo para el desarrollo de esta actividad, puesto que le pareció interesante y completas todas las diversas posibilidades de publicación que ofrece esta herramienta. La limitante de la herramienta radica en que no es totalmente gratuita y que la marca de agua es demasiado grande como para pasar desapercibida obligando así su compra.

Manifestó en el test final la necesidad de profundizar más en las herramientas presentadas y la posibilidad de tener una clase acerca de la realidad virtual, promoviendo las visitas a lugares que se encuentran lejos y que ya cuentan con escenarios de realidad virtual para presentar contenidos de última generación.

Módulo 5



Antes de iniciar con los saberes previos, el profesor Mejía aprovechó para decir unas palabras de agradecimiento en un compartir que se realizó, lo cual dio muestras de su calidad humana. En los saberes previos, para esta oportunidad, el docente comentó sobre otras plataformas de educación similares a Edmodo como Moodle, pues en las universidades europeas donde estudió, las notas y el currículum eran entregados por medio de esta plataforma.

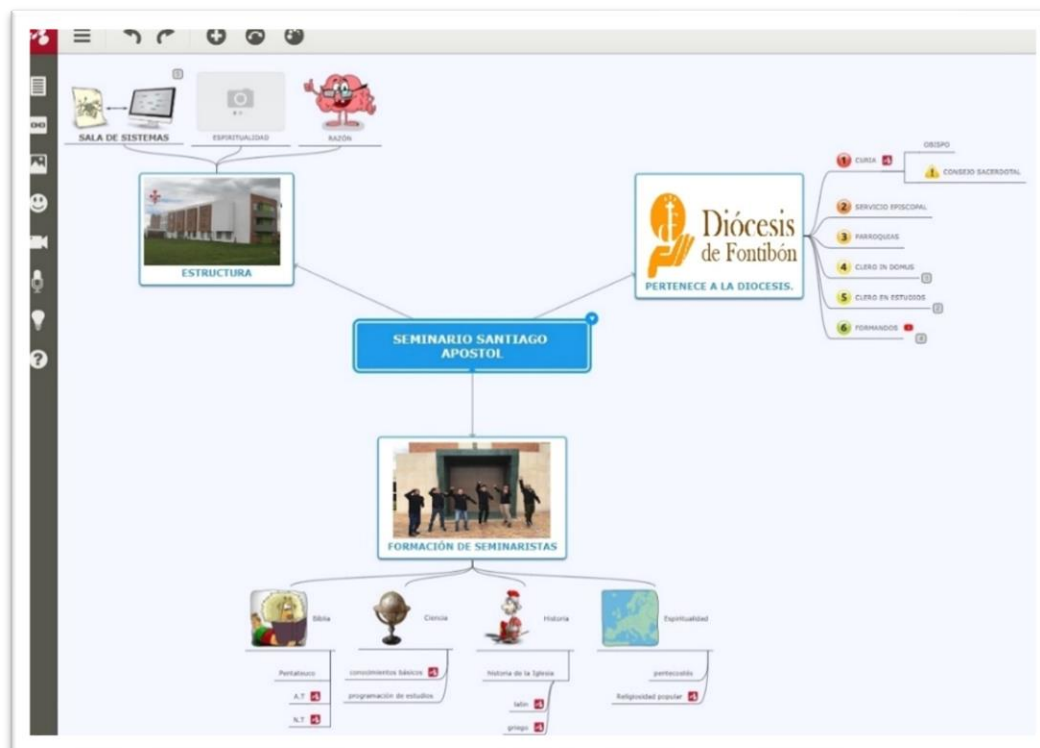


Ilustración 25: Caso 1 - Uso de MindMaps

En la presente actividad participó activamente del trabajo colaborativo encargándose de la estructura inicial del mapa mental, pero luego trabajó individualmente en la creación de la rama derecha que conforma lo concerniente a la diócesis de Fontibón a la cual pertenece el seminario. Le costó manejar el programa por la prudencia aprendida de trabajar en equipo, corrigiendo únicamente lo que correspondía a su línea de aporte en el mapa mental.

En la siguiente actividad acerca de PowToon, sobre animación y edición de vídeo, el docente no pudo estar por compromisos de último momento.

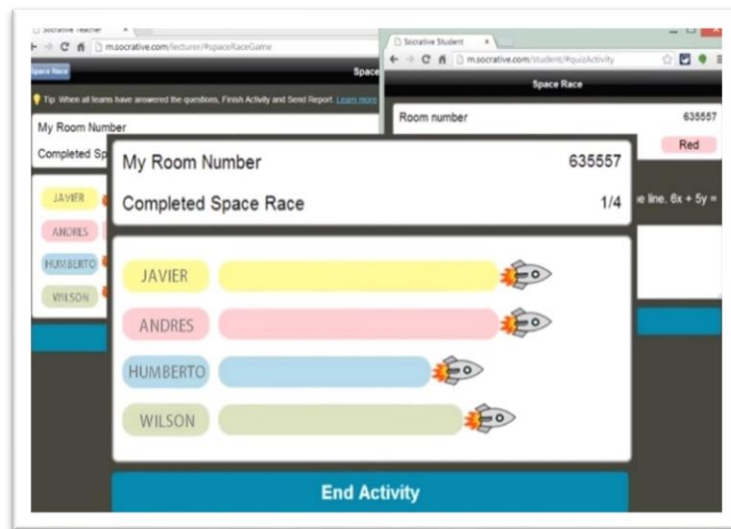


Ilustración 26: Caso 1 - Uso de Socrative

Luego de resolver los asuntos que le impidieron estar en la actividad anterior, el docente asiste a la culminación del presente proyecto participando en el concurso realizado por medio de Socrative. El docente tuvo un buen desempeño en las actividades y en las evaluaciones propuestas para este curso.

Caso 2:

Ilustración 27: Caso 2 - Ficho biográfica

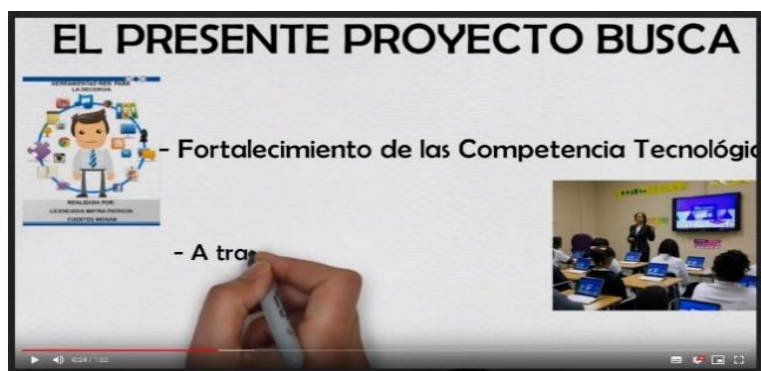
Módulo 1

Ilustración 28: Caso 2 - Presentación del proyecto.

En este inicio de sesión, el Padre Macana se presentó como un buen estudiante muy atento y juicioso para llevar su agenda de apuntes. Se identificó como conocedor de pedagogías, pero muy pocas aplicadas mediante tecnologías. Es por eso que mostró bastante interés por

complementar sus conocimientos, reforzándolos con la apropiación de nuevos recursos en su tarea de rector de un colegio religioso.



Ilustración 29: Caso 2 - Creación de avatar.

Mientras realizó su avatar mostró un carácter jocosos, pues tomó como referencia el apodo de “oso” que le tienen en su casa, incluso en el seminario donde algunos de sus compañeros sacerdotes le dicen así. Se les pidió que a través del avatar reflejaran su personalidad y se presentaran a los demás mediante un texto grabado, pero invirtió mucho tiempo en configurar las características del personaje.



El docente conoce el manejo de plataformas que permitan estructurar las clases para los estudiantes. Así mismo, sabe de la gratuidad de esta plataforma, porque alguno de los profesores que él dirige como rector le había propuesto para la realización o desarrollo de las asignaturas en el colegio. Manifestó entonces haberlo escuchado, pero no manejado.



Reconoce varios programas de presentación como Power Point, pero no Emaze por ser relativamente nuevo. Pidió más tiempo para contestar el presente test y fue el último en entregar.

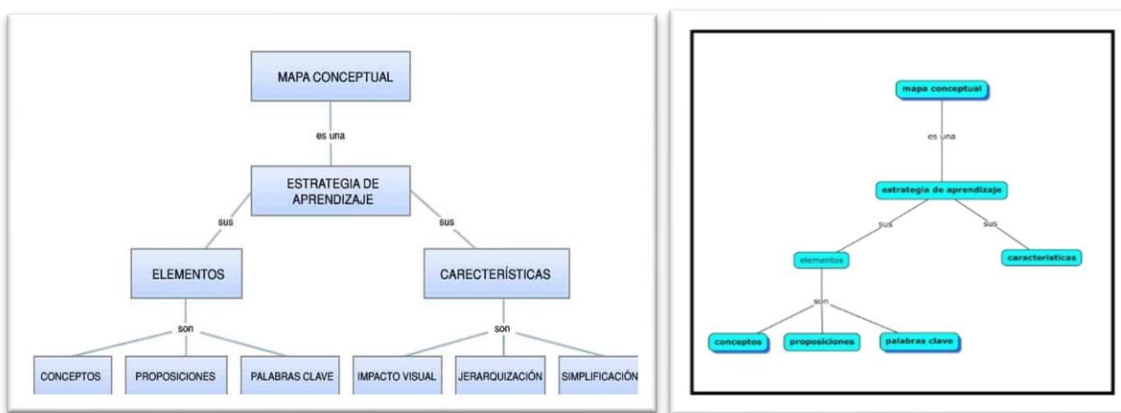


Ilustración 30: Caso 2 - Uso de CMapTools

En la presente comparación de los mapas mentales, el padre Macana conoce muy bien la jerarquización de las ideas, demostrando así la utilización constante de los mapas

conceptuales en su quehacer docente. Escribió que siempre a sus estudiantes les presenta las temáticas con la estructura clara, pero con la ayuda del tablero. Manifestó que le parece mejor el tablero porque este permite el complemento de la información que surja en el grupo que el de una imagen fija y rígida impresa en medio digital.

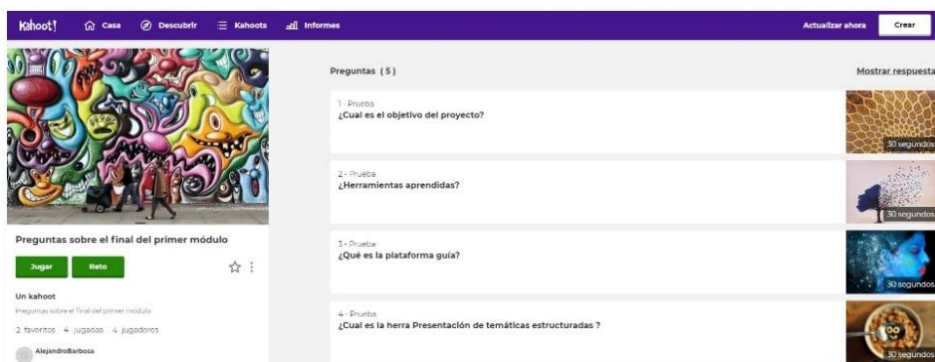


Ilustración 31: Caso 2 - Participación en Kahoot

A pesar de no ser quien mejor conocía esta herramienta mejor, resultó ganador en esta actividad. Cuenta con una gran capacidad de memoria; aunque no fue el más rápido, sí fue quien tuvo todas las respuestas correctas en el menor tiempo posible. Desconoció las normas del juego intentando ayudar a sus contrincantes.

Módulo 2

El padre Macana llegó muy puntual a la segunda sesión. Ya tenía descargado el programa Skype en su computador, pues lo utiliza constantemente para hablar con sus familiares usando la llamada múltiple. En este caso, esta modalidad se usó de forma pedagógica como conferencia. El Padre no es diestro en herramientas similares puesto que desconocía la existencia de otras como Blackboard.



En la prueba número dos, realizada por Edmodo, dijo no conocer otra herramienta de tutorías ni tampoco programas de creación de juegos educativos. Se motivó por aprender herramientas novedosas para el estudiante. Preguntó constantemente por la posibilidad de generar conversaciones simultáneas con aplicaciones más cercanas al celular como WhatsApp.

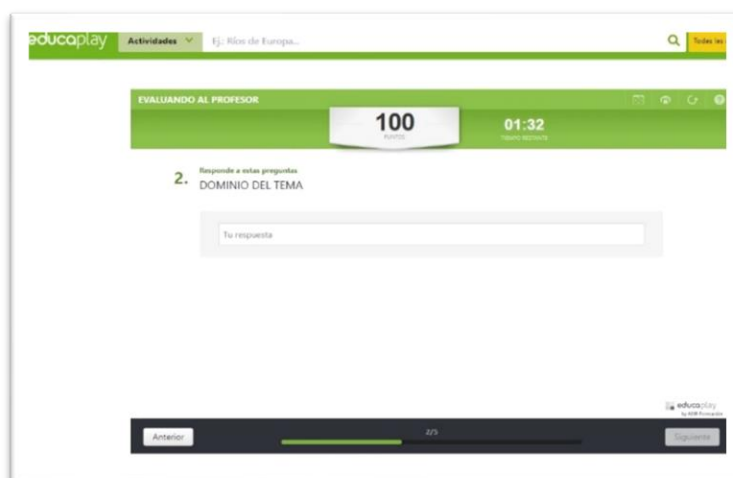


Ilustración 32: Caso 2 - Uso de Educaplay

Se interesó por los juegos evaluativos con respuesta abierta, puesto que piensa que los test o preguntas de selección múltiple coartan demasiado el aprendizaje que pueda realizar el estudiante. No pudo estar en la totalidad de esta clase por razones laborales. Compartió la

noticia de ser seleccionado como encargado de la pastoral educativa de los colegios de la diócesis.

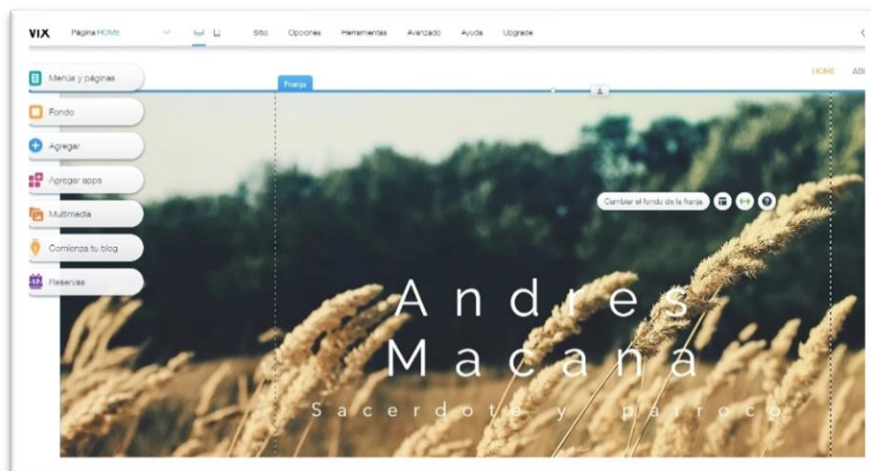
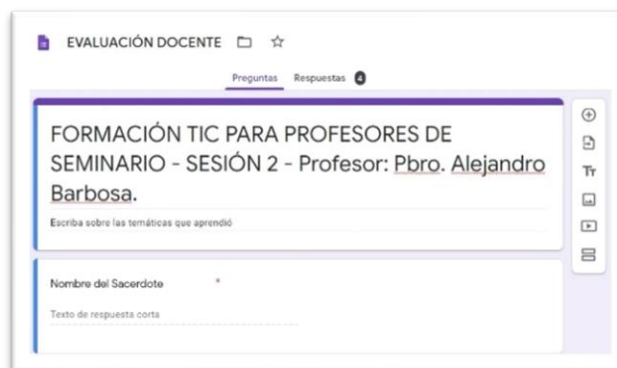


Ilustración 33: Caso 2 - Creación de página web en WIX.

Expresó su interés por crear la página web de su parroquia, puesto que solamente se limita a los avisos parroquiales y a los eventos publicados en su página de Facebook personal. Preguntó constantemente por la manera de interactuar con los feligreses de forma virtual. Quiso dar a conocer la celebración de los 50 años de su parroquia por medio de esta página, pero lamentablemente le costó adaptarse a las plantillas que ofrece el lugar.



Para finalizar esta segunda sesión, el docente Andrés Macana dijo no conocer las herramientas anteriormente vistas, exceptuando Skype. Fue consciente de que la mayoría de

las herramientas necesitan tiempo personal de autoaprendizaje para lograr dominio y mejor aprovechamiento; además reflexionó sobre la posibilidad de proponerlo a los docentes del colegio que dirige.

Módulo 3



El docente, en el test titulado prueba 3, expresó el desconocimiento de aplicaciones que promovieran el trabajo en equipo. Igualmente afirmó el uso de la aplicación Google Drive para compartir los documentos, los videos y demás archivos con sus docentes en el colegio El Rosario, ubicado en Fontibón.

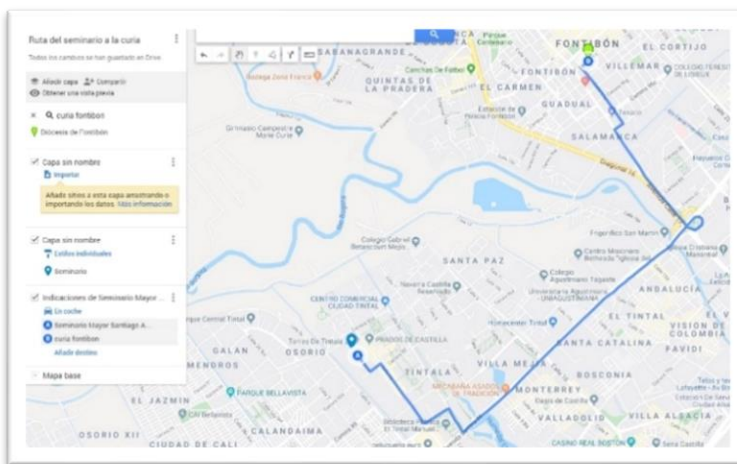


Ilustración 34: Caso 2 - Uso de Google Maps

Después de conocer la aplicación Google Drive, se decidió trabajar otra aplicación de la misma compañía como lo es Google Maps. El padre Macana trabajó con el padre Bernal la actividad puesta para la clase; les costó un poco comprender y aplicar las diferentes herramientas de esta aplicación. No pidieron asesoría y el resultado demuestra que lo lograron pero podrían haber profundizado más.

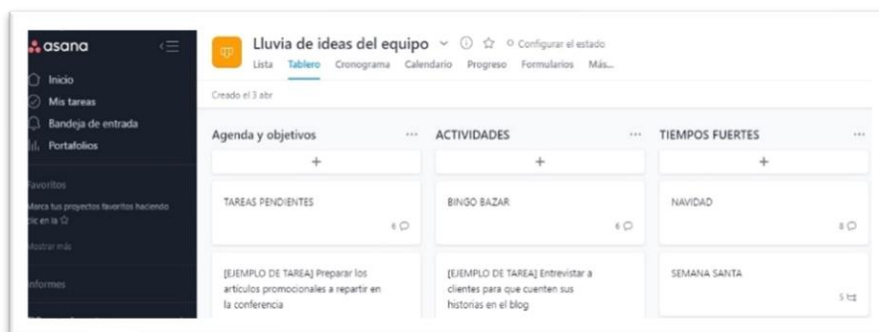


Ilustración 35: Caso 2 - Uso de Asana

El docente expresó constantemente el interés por aplicar esta herramienta con sus profesores encargados, pero no lo considero tan útil al concluir que al referirse a una lluvia de ideas, el tablero presencial permite plasmarlas más rápidamente. En otras palabras, sólo utilizaría esta herramienta en caso de necesitar una reunión de lluvia de ideas y no contar con la presencia de sus directivos y docentes.

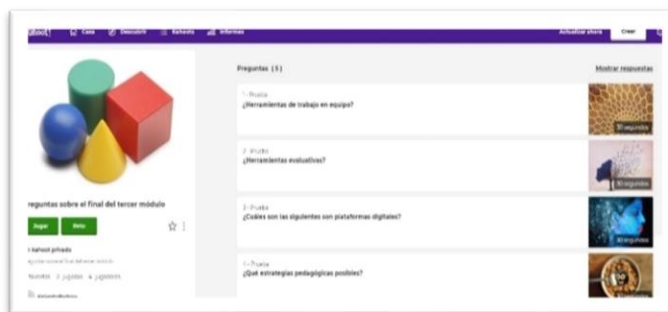


Ilustración 36: Caso 2 - Evaluación en Kahoot

El docente no conocía como se generan estos test y expresó su interés por conocer la configuración. Se mostró emocionado por la victoria anterior, aunque hizo observaciones sobre el tipo de test, pues carece de la pregunta corta y de respuestas breves y que es afectado por el factor tiempo.

Módulo 4



El docente no llevó el computador portátil para la realización de las actividades. Uno de los estudiantes del seminario tuvo que prestarle un computador, para resolver el test que confirmó que conocía los temas expuestos en los módulos anteriores. Agregó su interés por conocer los programas para la edición de vídeos.



Ilustración 37: Caso 2 - Uso de Emaze

El padre Macana tomó como referencia a uno de los historiadores de la iglesia en los inicios del cristianismo, para usarlo como portada en la presentación realizada en esta actividad. Uso varias plantillas que complementan lo que quiso exponer. Trabajó en equipo con el Profesor Munar.



Ilustración 38: Caso 2 - Uso de Canva

Esta actividad fue realizada de manera muy breve, creando rápidamente las cuentas para el ingreso. Se solicitó buscar un póster que represente una temática que comúnmente podría poner de presentación para su asignatura. Constantemente habló de la importancia de generar amor por la iglesia a los estudiantes para que se motiven por conocer la tradición de la Iglesia Católica.

The screenshot shows a digital evaluation form with the following structure:

- Header: "EVALUACIÓN DOCENTE" with a star icon and a "Preguntas" / "Respuestas" indicator.
- Title: "FORMACIÓN TIC PARA PROFESORES DE SEMINARIO - SESIÓN 4 - Profesor: Pbro. Alejandro Barbosa."
- Instruction: "Escriba sobre las temáticas que aprendió"
- Field: "Nombre del Sacerdote" with a red asterisk and a "Texto de respuesta corta" label.
- Question: "1. ¿Qué aprendí en esta sesión? *" with a red asterisk and a "Texto de respuesta larga" label.
- Right sidebar: A vertical toolbar with icons for zoom, print, and other functions.

Afirmó conocer otras herramientas de publicación. Ratificó su interés por la edición de videos, puesto que son recursos que tiene a su alcance en el computador y no quiere que sean tan extensos. El objetivo didáctico es no ocupar una clase entera presentado un video, sino utilizar otros recursos que amplíen los temas.

Módulo 5

The screenshot shows a digital evaluation form with the following structure:

- Header: "SABERES PREVIOS" with a star icon and a "Preguntas" / "Respuestas" indicator.
- Title: "FORMACIÓN TIC PARA PROFESORES DE SEMINARIO - SESIÓN 5 - Profesor: Pbro. Alejandro Barbosa."
- Instruction: "Escriba sobre las temáticas que aprendió"
- Field: "Nombre del Sacerdote" with a red asterisk and a "Texto de respuesta corta" label.
- Question: "1. ¿Qué herramientas tecnológicas conoces para mejorar la planeación e implementación de las prácticas educativas? *" with a red asterisk and a "Texto de respuesta larga" label.
- Right sidebar: A vertical toolbar with icons for zoom, print, and other functions.

El docente, en la resolución de los saberes previos expuestos en el test de Google, manifestó conocer plataformas educativas como Moodle. Comentó que en su universidad también se hace uso de otra plataforma para la investigación llamada Schoology.

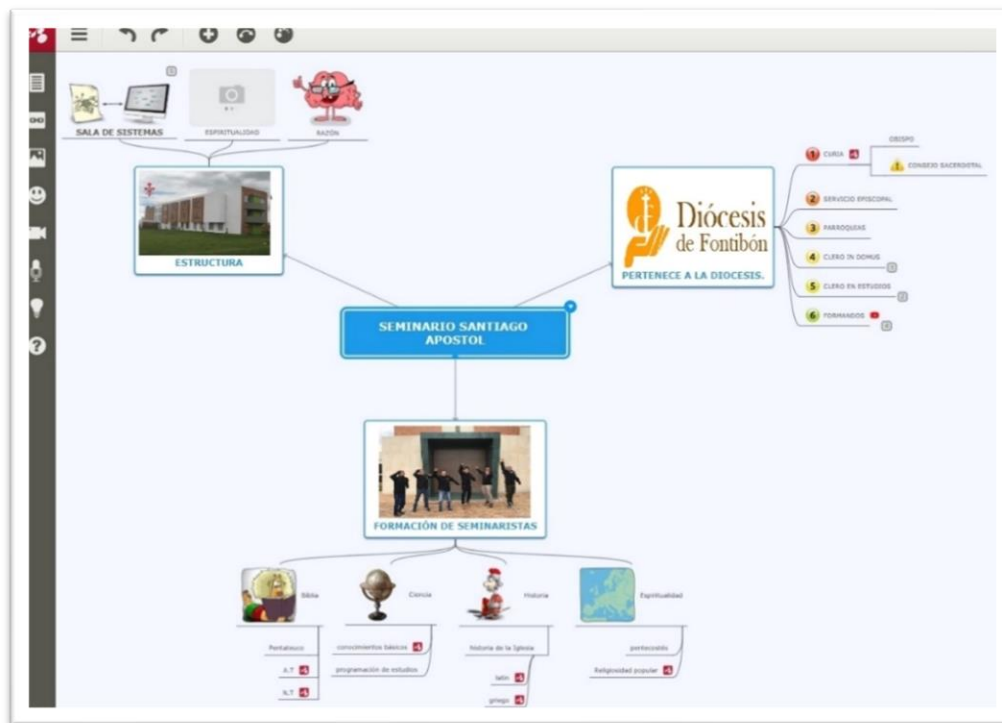


Ilustración 39: Caso 2 - Uso de MindMaps

Para esta actividad, el Padre Macana tomó el liderazgo y propuso las tres vertientes en las que se podría exponer la estructura conceptual del seminario. Se advierte que es uno de los docentes que más utiliza los mapas mentales en sus clases. Apoyo continuamente el trabajo en equipo, pues con el compañero, el padre Bernal, estructuraron la parte inferior del mapa titulado “formación de los seminaristas”. Se observó que se apropió de las estructuras y de las herramientas que ofrece la aplicación.



Ilustración 40: Caso 2 - Uso de PowToon

Cuando se enteró que la siguiente la aplicación del permite la edición de video agradeció ser escuchado y se interesó por aprender. Lamentablemente, el programa no es intuitivo en el uso de todas sus herramientas y observar todos los tutoriales es muy dispendioso. Supo adaptar algunas plantillas propuestas y observar en ella su configuración. Fue muy atento a las asesorías del tutor, pero este programa requiere de bastante tiempo de autoaprendizaje para hacer uso de sus herramientas.

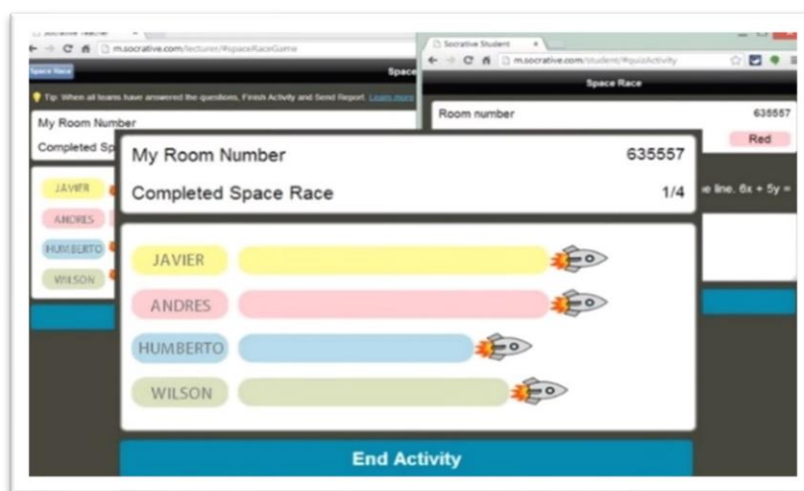


Ilustración 41: Caso 2 - Participación en Socrative

En la siguiente actividad evaluativa, el docente Macana concluyó rápidamente. Mostró gran capacidad para recrear posibles soluciones a las preguntas propuestas y para recordar los conceptos expuestos en el módulo actual. El docente manejó una buena memoria conceptual, pero se le dificultó en la práctica el desarrollo de los ejercicios que se le proponen.

Caso 3:

FECHA DE NACIMIENTO
29 de julio de 1985

FECHA DE ORDENACIÓN
04 de diciembre de 2010
Bogotá D.C. - Colombia

EMAIL
vocaciones@santiagoapostol.org

TÍTULO
Licenciado en teología dogmática

Pbro. Javier Darío Munar Peña

Ilustración 42: Caso 3 - Ficha biográfica

Módulo 1

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 1- Conocer una amplia variedad de herramientas tecnológicas para mejorar la planeación y ejecución de mis prácticas educativas.
- 2- Diseñar y publicar contenidos de aprendizaje mediante el uso de herramientas tecnológicas.
- 3- Manejar herramientas digitales que posibilitan el trabajo en equipo y el acompañamiento de la clase a distancia.

Ilustración 43: Caso 3 - Presentación del proyecto

El Padre Darío Munar, aunque tarde, llegó preparado con un proyector, pues pensó que era necesario para esta lección. Ayudó a conectar el segundo modem del seminario, puesto que el internet es regular en toda la casa. Se manifestó muy cercano e interesado por el proyecto. Cumplió con el objetivo de esta primera clase.

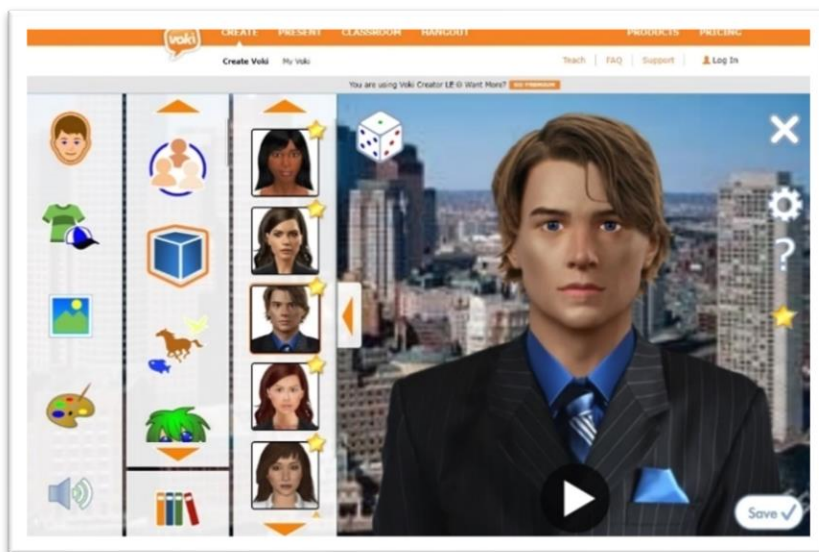


Ilustración 44: Caso 3 -Creación de avatar

Mostró facultades en el manejo de la herramienta, ya que terminó prontamente y, de manera general, fue el que más se aproximó a la propuesta de personificación. No se sabe si ya conocía esta aplicación, pero incluso ayudó a los compañeros con algunos consejos. Fue el que creó el avatar más realista y más aproximado a lo esperado en la presente actividad.



El padre Munar se conectó con el programa propuesto Edmodo, insertó el código de la clase con relativa facilidad. Colaboró con sus compañeros, especialmente con el padre

Bernal. Luego probó por su propia cuenta las diferentes características de la plataforma; comprende la estructura de Edmodo porque conoce plataformas similares. Tuvo problemas con la conexión a internet



La prueba la realizó fácilmente y decía conocer muchas herramientas de exposición, evaluación y planeación, sin embargo, reconoció que las presentadas en este proyecto eran nuevas para él. El padre Munar sabe utilizar Prezi, incluso lo tiene instalado en su computador; sabe diseñar o conseguir nuevas plantillas de PowerPoint y realizar tutoriales por medio de videos. De la misma manera manifestó que le gusta compartir sus conocimientos con los que lo rodean.

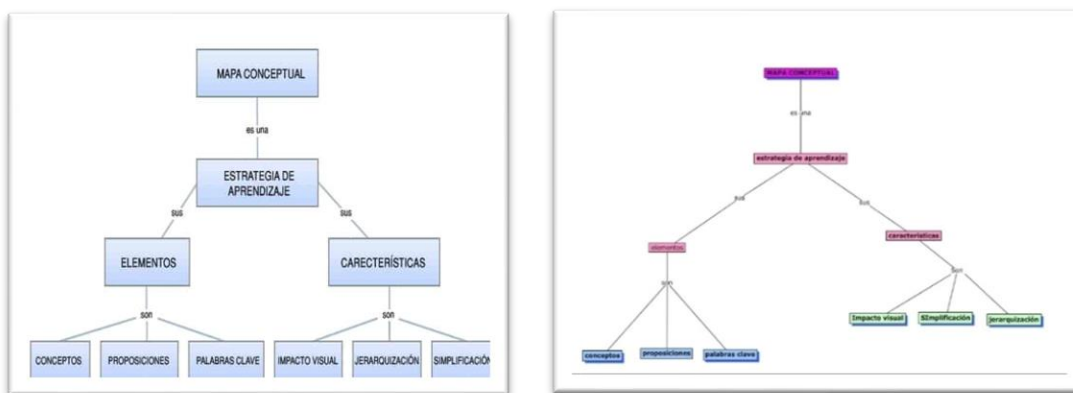


Ilustración 45: Caso 3 - Uso de CMapTools

Fue el participante que mejor realizó este ejercicio, pues ya conocía este programa, tanto que lo tiene instalado en su equipo de escritorio. Se observó que ya manejaba colores, formas y negrillas, pero poco conocía de estructura o de simetría. En esta ocasión también le ayudó a sus compañeros. Dijo que no suele utilizarlo en la exposición de las temáticas de sus clases.

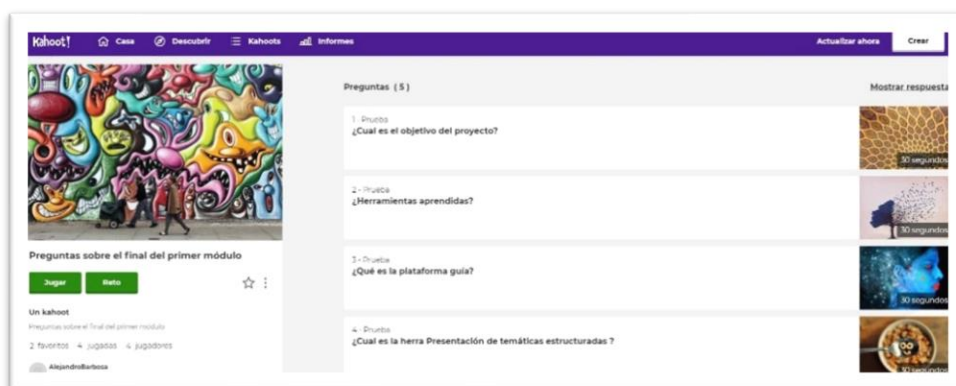


Ilustración 46: Caso 3 - Uso de Kahoot

Se esperaba que el padre Munar ganara este concurso, por conocer la gran variedad de herramientas y por ser muy ágil en el uso de ellas, sin embargo quedó en el tercer lugar. Al parecer, una posible explicación es por ser una evaluación de tipo conceptual y el docente es más del tipo práctico. No obstante, podría decirse que es un buen estudiante y docente al reflejar su vocación en la constante ayuda a sus compañeros.

Módulo 2

El Padre Munar conoce a plenitud las posibilidades que ofrece el programa Skype y así lo ratificó al desenvolverse bien agregando compañeros a la llamada, creando una sala. Sabe también compartir archivos y manejar bien el chat; de igual forma supo compartir la pantalla aunque se demoró un poco en aplicarla.



En la presente sesión dijo conocer además de Skype, herramientas como Blackboard, utilizado por su profesor en España, pues recibió una clase de teología de manera virtual. Manifestó también haber escuchado sobre Educaplay por parte de sus colegas contemporáneos, pero no ha realizado alguna actividad allí. Dado lo anterior, expresó su intención de aprender.

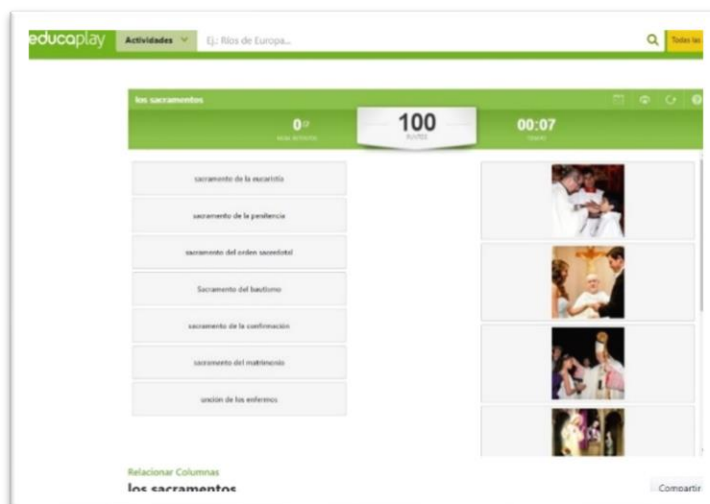


Ilustración 47: Caso 3 - Uso de Educaplay

El Padre Munar es docente del seminario de las asignaturas propias de ciclo propedéutico, es decir, es docente de los seminaristas que inician el proceso formativo. Por esa razón, decidió usar la temática de los sacramentos, la cual es propia de los conocimientos básicos y

fundamentales de los estudiantes nuevos. En esta ocasión se dedicó de lleno a la creación del nuevo material y no pudo ayudar a sus compañeros.

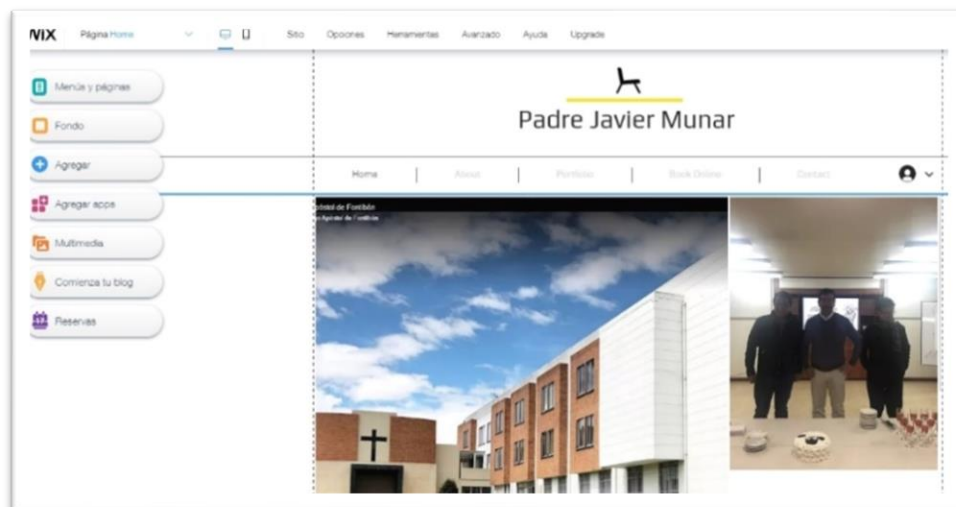
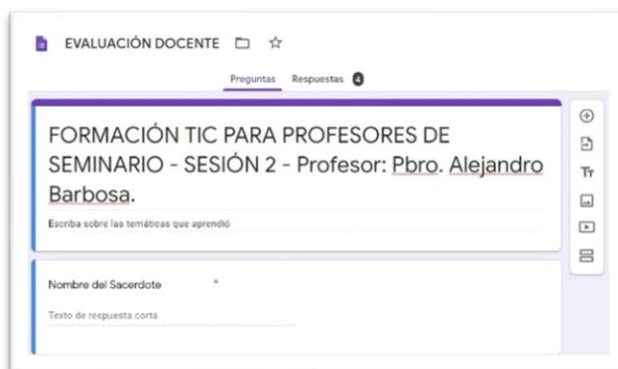


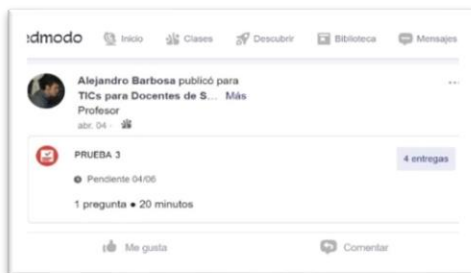
Ilustración 48: Caso 3 - Creación de página web con WIX

El seminario cuenta con dos páginas web: una creada desde la curia episcopal y otra local alimentada desde el seminario por parte de los seminaristas de último año, pero alojada en otro sitio web. Nunca había creado una página web, pero fácilmente comprendió las posibilidades de las herramientas con las que se alimenta la página como artículos, imágenes y vídeos, con plantillas agradables a los visitantes.



Al finalizar la presente sesión, mostró su interés por colaborar con conocimientos de herramientas web a los seminaristas encargados de la página, puesto que esta, a pesar de tener varios años, no tiene una imagen agradable a quienes la visitan. Propuso también mediante esta evaluación su interés por llevar Educaplay al aula, para sus estudiantes que gustan de actividades virtuales y que piden aprovechar de mejor manera la oportunidad de llevar el computador personal al aula.

Módulo 3



El docente Munar manifestó conocer otras herramientas para la creación de contenido virtual realizado en equipo como Mindomo, plataforma que está prevista estudiarse en el presente proyecto. Conoce de antemano la aplicación de Google Drive; antes de que la curía la propusiese él fue uno de los encargados de recopilar los datos propuestos en otros arciprestazgos, que son una forma de grupo perteneciente a una zona de la diócesis.

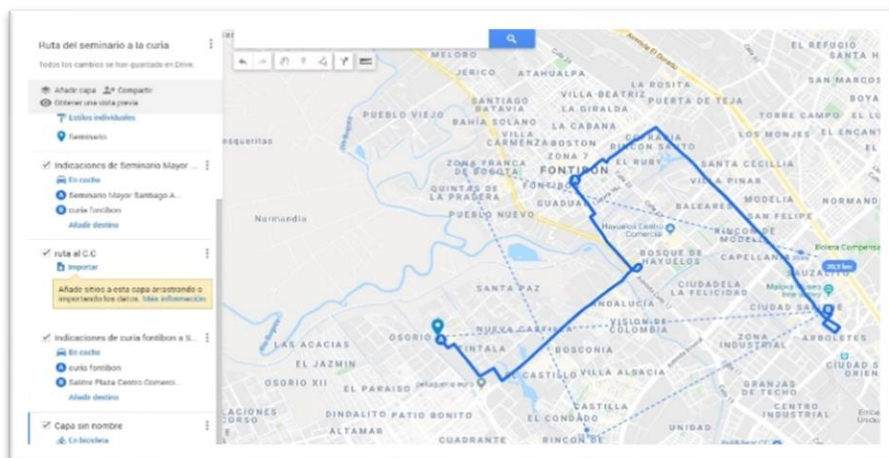
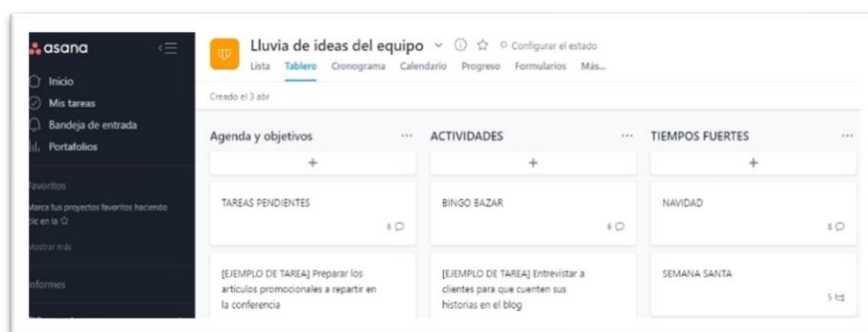


Ilustración 49: Caso 3 - Uso de Google Maps

Junto con el Padre Mejía, el Padre Munar realizó un buen trabajo demostrado en la gráfica compartida. Se observó que utiliza prolijamente la herramienta de Google y la posibilidad de compartir con otros usuarios en dispositivos móviles las rutas sugeridas. También pueden participar de la modificación y de la asimilación a través de trabajos en equipos.



El Padre Javier Munar no conocía esta herramienta, pero fue de los guías principales para la creación de contenido en la lluvia de ideas. Propuso el orden y la lógica en la creación de contenidos. También advirtió la necesidad de tener prudencia en realizar modificaciones, pues no existe la opción de deshacer o paso atrás.

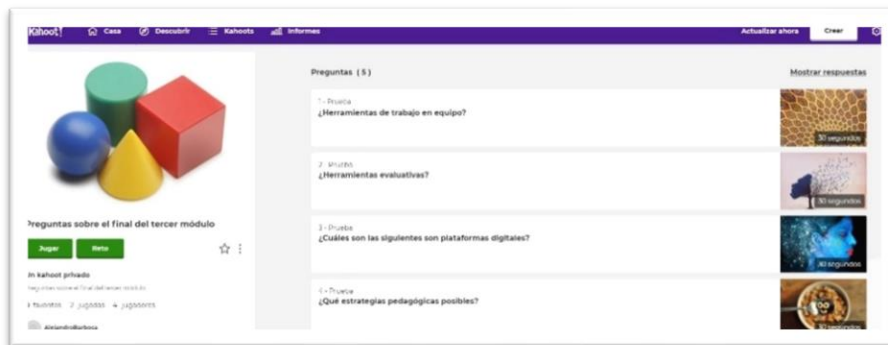


Ilustración 50: Caso 3 - Uso de Kahoot

El Padre Munar dijo que conocía esta herramienta en la sesión anterior de este proyecto. Dado lo anterior, durante la sesión consultó por su propia cuenta otros tutoriales para crear los test por medio de esta aplicación. En otras palabras, fue una autodidacta en la apropiación de dichas herramientas.

Módulo 4



El Padre Munar demostró su interés replicando nuevas aplicaciones conocidas para la publicación de contenidos digitales, tales como: Adobe Spark, que es una aplicación de diseño en línea y en móviles, para crear pequeños videos y gráficos. También conoce el programa 3D Organon VR Anatomy, que aporta a la biología o a la medicina al mostrar entre 3D imágenes del cuerpo humano.



Ilustración 51: Caso 3 - Uso de Emaze

El Padre expresa que quiere mejorar las presentaciones de las temáticas sobre el Nuevo Testamento que está manejando con sus estudiantes seminaristas, para enriquecer sus clases con materiales multimedia pues usa presentaciones de Power Point. También se sorprendió con la presentación de contenidos en 3D y pidió hacer una búsqueda de material teológico diseñado en 3D.

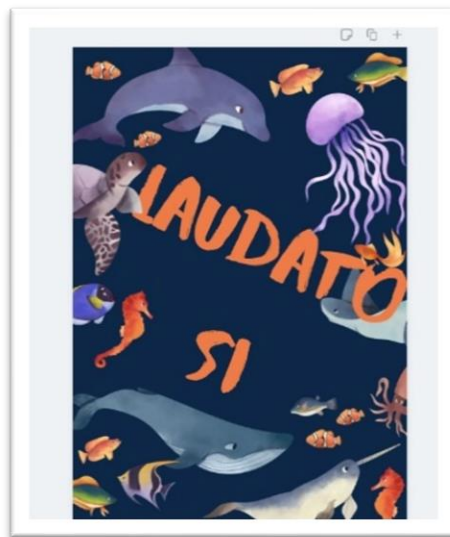


Ilustración 52: Uso de Canva

El contenido de la plantilla que diseño corresponde, al parecer, al contenido de la carta *Laudato si* que es una encíclica papal sobre el cuidado que se debe tener por la casa común que es nuestra tierra y por todas las especies que la habitamos. Solicitó aprender a crear clips, GIF o imágenes con movimiento sencillos.

EVALUACIÓN DOCENTE

Preguntas Respuestas

FORMACIÓN TIC PARA PROFESORES DE SEMINARIO - SESIÓN 4 - Profesor: Pbro. Alejandro Barbosa.

Escriba sobre las temáticas que aprendió

Nombre del Sacerdote *

Texto de respuesta corta

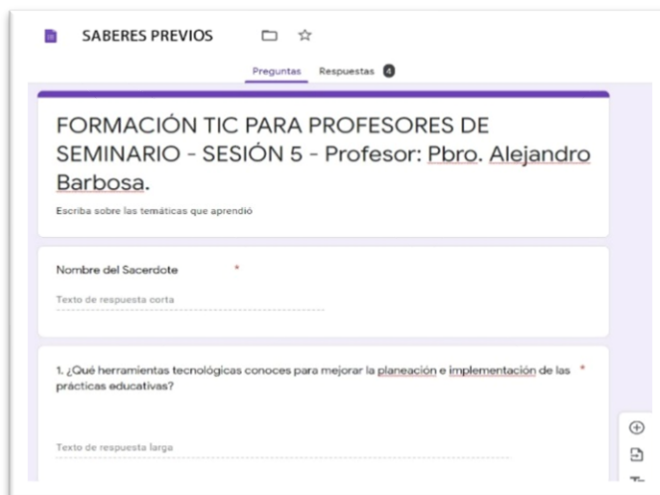
1. ¿Qué aprendí en esta sesión? *

Texto de respuesta larga

El Padre Munar confirmó su interés por profundizar en las aplicaciones gratuitas ofrecidas para dispositivos móviles para la creación de GIF y de contenidos 3D, con el fin de

crear recursos de contenido teológico. Hizo observaciones sobre la dificultad de descargar las creaciones de la herramienta Canva, pues tiene muchas restricciones con el logo de agua.

Módulo 5



The image shows a digital form interface. At the top, it says 'SABERES PREVIOS' with a star icon. Below that, there are tabs for 'Preguntas' and 'Respuestas'. The main title of the form is 'FORMACIÓN TIC PARA PROFESORES DE SEMINARIO - SESIÓN 5 - Profesor: Pbro. Alejandro Barbosa.' Below the title, there is a prompt: 'Escriba sobre las temáticas que aprendió'. There are two input fields: one for 'Nombre del Sacerdote' with a red asterisk and a 'Texto de respuesta corta' label, and another for a question: '1. ¿Qué herramientas tecnológicas conoces para mejorar la planeación e implementación de las prácticas educativas?' with a red asterisk and a 'Texto de respuesta larga' label. On the right side, there are icons for a refresh button, a save button, and a close button.

El docente Munar propuso continuar con esta investigación y profundizar en los aspectos y herramientas que necesitan más tiempo de aprendizaje. Se le recordó que el presente proyecto tenía un fin pedagógico y no meramente de carácter técnico. El docente sugirió que al terminar las actividades propuestas para la sesión se realizaran actividades adicionales en las que fuese oportuno la utilización de dichos medios. En otras palabras, se le explicó que las herramientas no son el fin sino el medio para llevar el conocimiento.

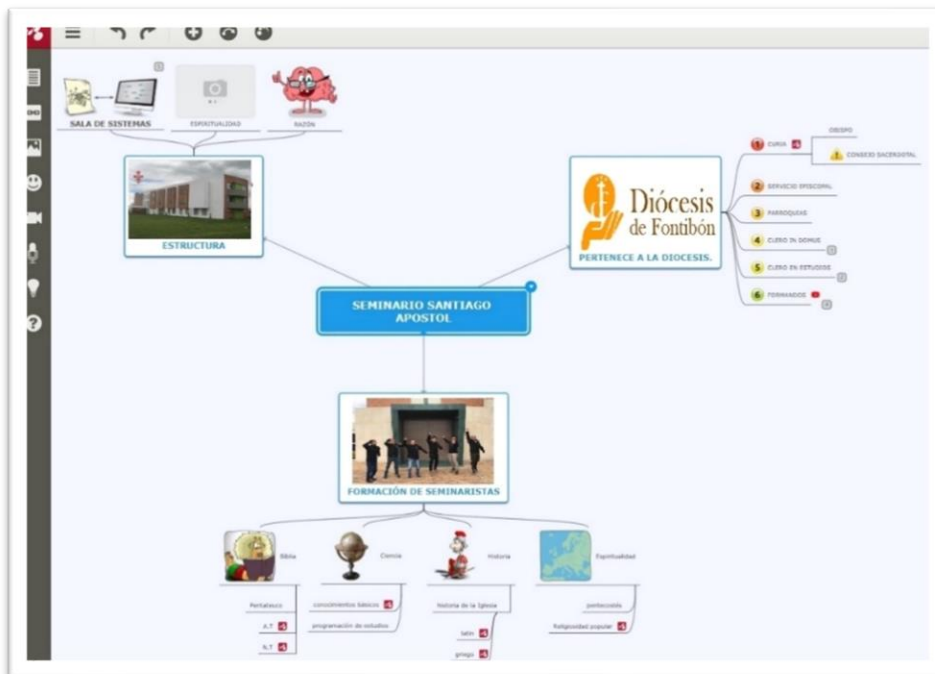


Ilustración 53: Caso 3 - Uso de MindMaps

En la presente actividad, el docente también trabajó individualmente encargándose de la rama del mapa mental titulada “estructura”. Fue el que utilizó esta herramienta de una manera más prolija y descubrió una forma sencilla de insertar imágenes al archivo que construían mutuamente. Manifestó también haber utilizado un programa similar en la creación de dichos mapas, pero eran programas muy limitados en la forma de cargar imágenes.

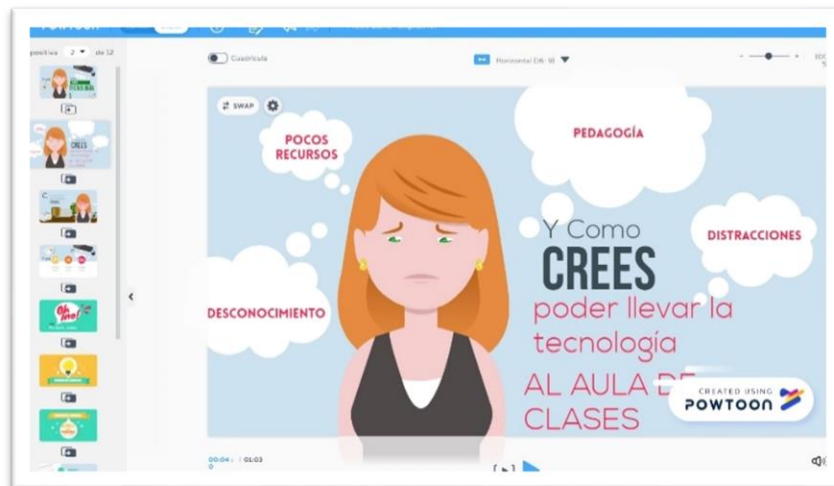


Ilustración 54: Caso 3 - Uso de PowToon

Se desarrolló muy bien en la utilización de la herramienta llamada PowToon, pues tiene conocimientos previos en la edición de vídeo. Maneja el programa Adobe Premiere Pro y lo reflejó en la creación y en la animación del video. Describió los posibles errores que un profesor puede cometer al llevar un video que crea que aporta a la temática de su clase y los desaires que un docente podría tener al implementar las TIC como apoyo didáctico en el quehacer docente.

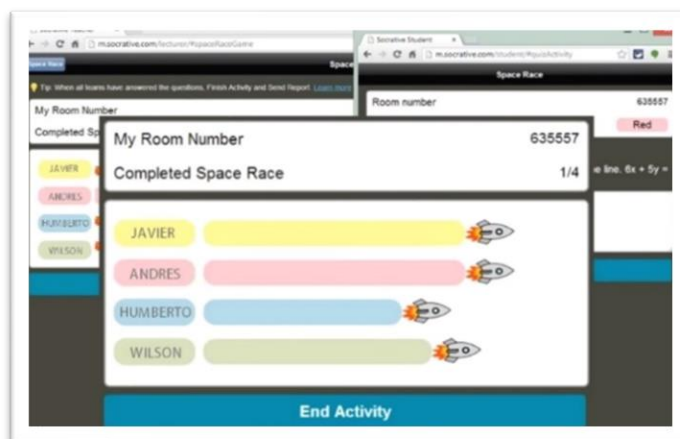


Ilustración 55: Caso 3 - Participación en Socrative

En la actividad final, a modo de evaluación, el Padre Munar obtuvo la mayor calificación. Con lo anterior, reafirmó sus conocimientos sobre herramientas de edición de vídeo propuestas en las actividades desarrolladas anteriormente. El docente cuenta con suficientes recursos para realizar sus clases utilizando las TIC pedagógicamente como apoyo a la adquisición de conocimiento.

Caso 4:

Ilustración 56: Caso 4 - Ficha biográfica

Módulo 1

Ilustración 57: Caso 4 - Presentación del proyecto

El Padre Bernal mostró bastante interés por el taller y demostró con sus actitudes y puntualidad el deseo de aprender sobre las temáticas propuestas. Para la clase, tuvo que trabajar con un computador prestado que resultó demasiado lento. Presentó una propuesta de

trabajo que causó gracia y curiosidad por la manera en que expuso el contenido del proyecto por medio de animaciones.

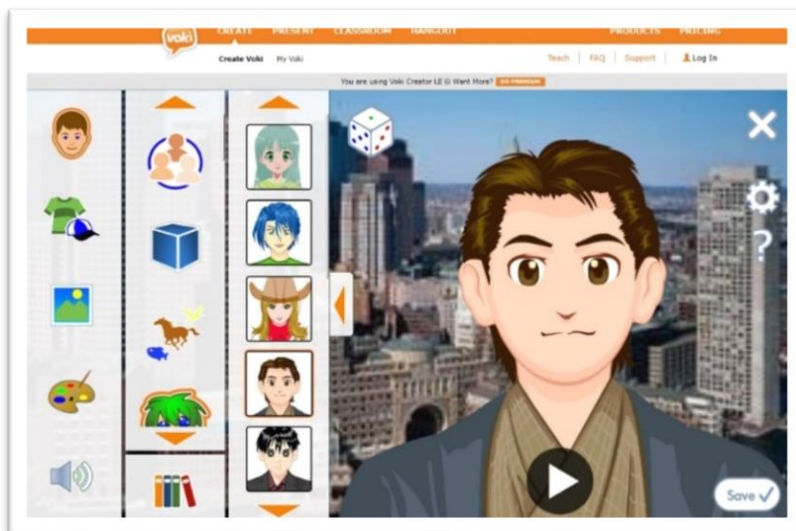


Ilustración 58: Caso 4 - Creación de avatar

El Padre Bernal fue al que más le costó realizar esta actividad y necesitó de la ayuda constante de sus compañeros. Quizás se deba a que mientras los demás compañeros veían tutoriales, él intentaba primero de forma experimental y, por supuesto, perdió mucho tiempo ya que no posee grandes conocimientos en herramientas similares. El resultado no fue el esperado, pero para él fue considerado como un gran avance de aprendizaje.



El computador que estuvo utilizando tenía bastantes problemas de conexión a la red. El docente pidió ayuda constantemente al tutor y a sus compañeros, resultado de un mal equipo de trabajo y un profesor con poca experiencia con tecnología. Fue el último en ingresar a la plataforma del curso y en entregar la mayoría de las actividades.



En la prueba, manifestó no conocer de programas o de aplicaciones que se pudiesen utilizar para las exposiciones o las evaluaciones. Siempre mostró una actitud de aprendizaje como de quien siempre ha ejercido la docencia de forma tradicional, mediante la oratoria, los tableros y los libros. Con él se dio la oportunidad de comprender que no solo es importante aprender las herramientas TIC sino la pedagogía para utilizarlas.

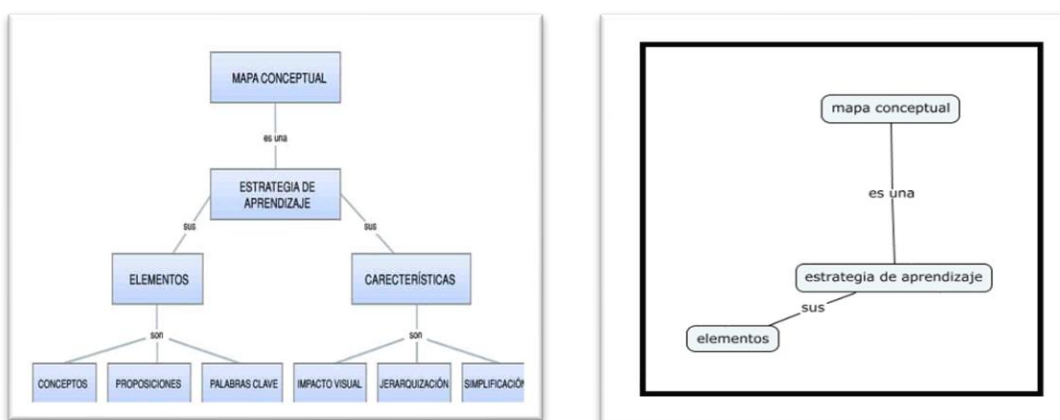


Ilustración 59: Caso 4 - Uso de CMapTools

De acuerdo con el gráfico, se evidencia que le costó demasiado comprender la utilización de esta herramienta, ya que no le pareció intuitiva comparada con las plantillas de otras aplicaciones que son de rellenar espacios. Consultó todo el tiempo al tutor y a sus pares, pero no fue suficiente para culminar el trabajo solicitado; con lo aprendido y con el tiempo suficiente podría realizarlo. En últimas, partió de cero y ahora conoce, a grandes rasgos, una nueva aplicación de mapas conceptuales.

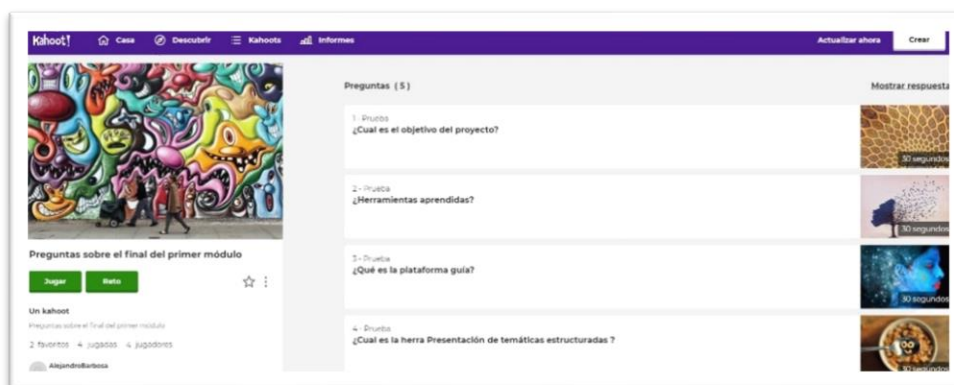


Ilustración 60: Caso 4 - Uso de Kahoot

En la presente evaluación no alcanzó los mínimos; 30 segundos, en algunos casos, no fue el tiempo suficiente para que contestara, así que algunas respuestas quedaron en blanco. El Padre Bernal es un docente novato en las nuevas aplicaciones TIC y evidenció poco interés por llevarlas al aula.

Módulo 2

El Padre Humberto, antes de iniciar la clase, ya estaba con el computador encendido y con el programa Skype instalado. Creó una cuenta propia para esta sesión; su perfil aún carecía de foto. Contó que alguna vez tuvo contacto con este programa, pues un hermano

sacerdote había iniciado una llamada y él se acercó a saludar al interlocutor. En la práctica, utilizó intuitivamente el chat y subió archivos con facilidad porque se parecía al WhatsApp.



El docente probó, en la segunda prueba de saberes previos, el poco conocimiento que tiene en la utilización de herramientas de teleconferencia y menos aquellas aplicadas a la educación. También recordó haber escuchado de Educaplay sugerido por sus alumnos, pues el docente utiliza mucho ese estilo de evaluación y de ejercicios. Reconoció no saber de otras herramientas tecnológicas para el diseño y la publicación de recursos digitales.

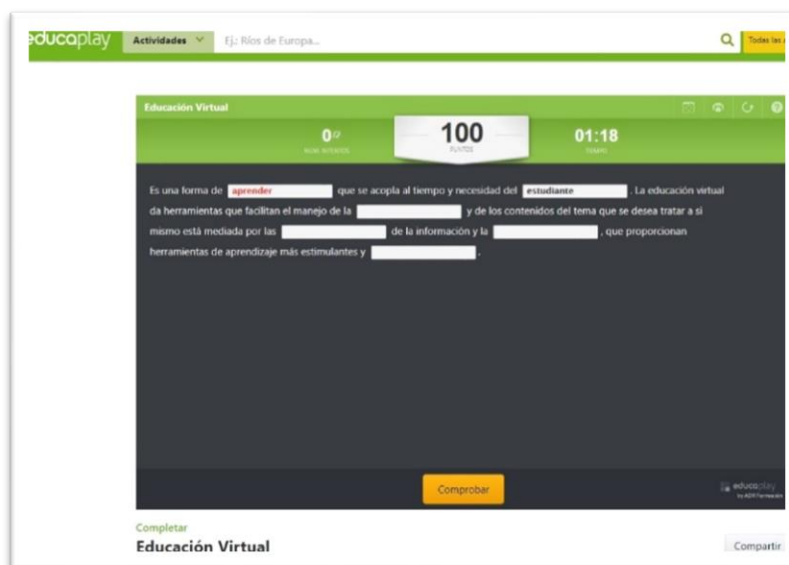


Ilustración 61: Caso 4 - Uso de Educaplay

Cuando advirtió que en Educaplay existía la posibilidad de generar actividades de completar la frase con palabras, abordó de inmediato, con la asesoría del tutor, la tarea de crear actividades con temas de pedagogía, de grandes autores y de conceptos asociados a la asignatura “Espiritualidad” que orienta en el seminario. Comprobó el fácil manejo de esta aplicación, pues esta tiene plantillas que el docente ágilmente pudo modificar.



Ilustración 62: Caso 4 - Creación de página web con WIX

Para la creación de la página web, el docente Bernal utilizó la plantilla más sencilla y una de las primeras que ofrecía la página. Pidió asesoría únicamente para la inserción de imágenes, pero fracasó en su intención de agregar videos. Esto último lo reveló un cuando compartió su página. Dijo querer crear una página sencilla de alguna temática con contenidos para sus seminaristas.



La evaluación final de la presente sesión aportó un gran aprendizaje para el docente. Para él, los contenidos del presente curso fueron todos nuevos y aunque en ocasiones se le dificultaba el desarrollo de las actividades propuestas no se desanimó. Pudo concluir que definitivamente hay herramientas digitales útiles para el desarrollo de la actividad docente; también consideró que algunas evaluaciones resultan mejor en papel.

Módulo 3



El docente Bernal confirmó el poco conocimiento de herramientas virtuales de trabajo colaborativo, aunque consideró que herramientas como Google Drive y Skype pueden ser vistas como colaborativas si se usan para crear contenidos o para hacer tutorías a distancia. Expresó que quizás el uso de herramientas virtuales evite lo que suele suceder con los trabajos en equipo, que resulta una sola persona recopilando el aporte de los demás.

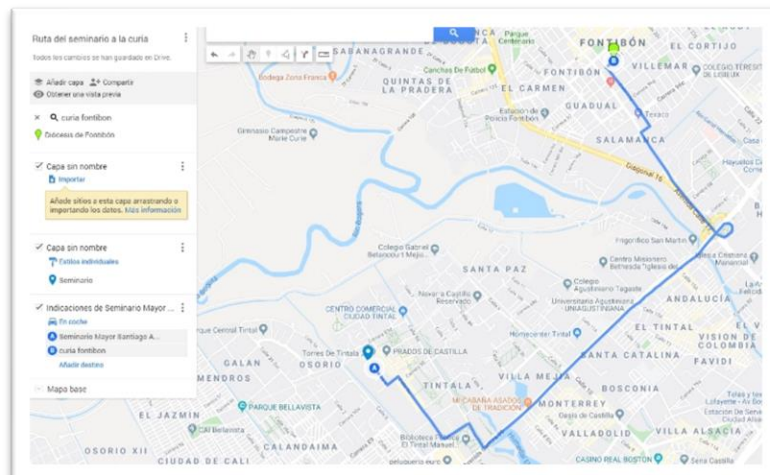


Ilustración 63: Caso 4 - Uso de Google Maps

El Padre Bernal realizó la actividad junto con el Padre Macana. Reflejaron poco dominio de la herramienta, además del poco manejo de conocimientos geográficos, pues les costó ubicar los puntos de referencia indicados como el seminario. La presentación de su actividad necesito de la ayuda del tutor; con una imagen sencilla y básica develaron que requieren de una mayor apropiación de los múltiples servicios que la plataforma Google ofrece para trabajar en equipo.

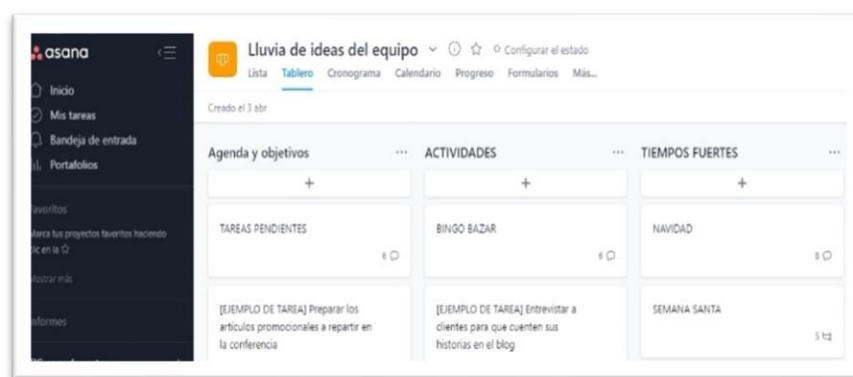


Ilustración 64: Caso 4 - Uso de Asana

En la lluvia de ideas, el docente Bernal fue prudente ante el error de su compañero que borró sin querer la información de los demás. Se limitó a complementar con algunos ítems

las categorías propuestas, sin llegar a crear ninguna de estas. Reconoció que Asana es una herramienta interesante para el trabajo en equipo y para el desarrollo de actividades digitales, que no limita la participación de un solo computador. Descubrió que las actualizaciones de la actividad se demoraban en revelarse en su computador, quizás por ser este obsoleto, y que terminó repitiendo las ideas de los demás con contenidos idénticos o similares.

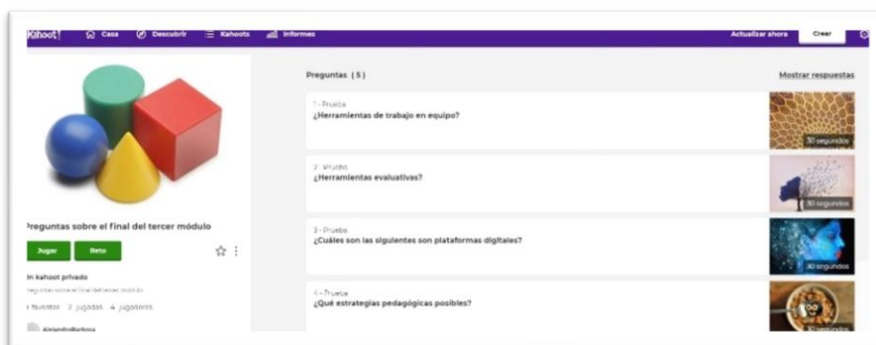


Ilustración 65: Caso 4 - Uso de Kahoot

No le gustó mucho este tipo de evaluación con Kahoot, puesto que requiere de equipos similares para que las condiciones de los participantes sean justas. Aun así, aprendió las bases y las posibilidades de crear un test por medio de esta aplicación, aunque no se mostró animado para usarla en sus clases.

Módulo 4



El padre Bernal, al momento de presentar el test, dijo no conocer herramientas de publicación fuera de las anteriormente mencionadas y se mostró con poco espíritu de consulta. Indagó sobre la posibilidad de crear videos tutoriales para su clase, preguntó sobre herramientas para realizarlo puesto que sus estudiantes consultan mucho por YouTube y le interesó esta plataforma.



Ilustración 66: Caso 4 - Uso de Emaze

El docente se tardó un poco en la creación de dos presentaciones sobre temáticas de sus clases que estuviese tratando con sus estudiantes. Por otra parte, aunque demoró en escoger las plantillas, se observa un avance en la habilidad para modificar las plantillas. Preguntó sobre la posibilidad de agregar videos a las presentaciones en esta plataforma.

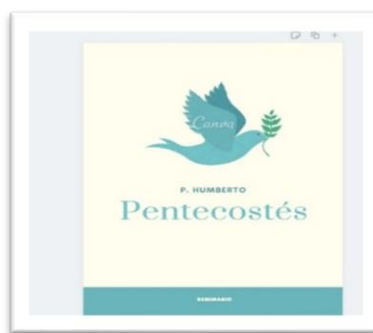
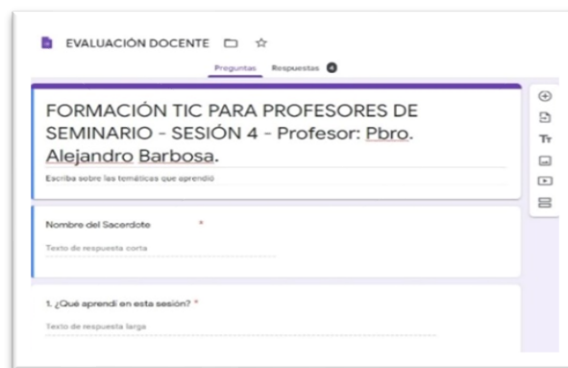


Ilustración 67: Caso 4 - Uso de Canva

El padre Bernal alcanzó a hacer esta imagen del proyecto, pues se distrajo buscando una plantilla que se adaptara a una temática particular, obviando la posibilidad de insertar imágenes propias con formatos que acepte la aplicación. No pudo agregar una imagen muy pesada y tampoco conoce herramientas para cambiar el formato. El tutor tuvo que recomendarle una herramienta y allí se consumió el poco tiempo que tenía para esta actividad.



Manifestado con insistencia la posibilidad de crear videos tutoriales, y las herramientas conocidas y sencillas para realizarlo. El tutor le aconsejó en una primera instancia actualizar los recursos como el computador y la buena resolución de una cámara, con un mínimo de tarjeta de video, que permitiese unos requisitos mínimos para utilizarlos en programas edición de video. También le llamó la atención, las plantillas de tarjetas de presentación que pudiese utilizar o sugerir a su editorial, ya que al parecer, las utiliza mucho a los lugares de lectura que visita.

Módulo 5



El Padre Bernal dijo que conoce las posibilidades de Edmodo, recurso del presente módulo, también dijo haber consultado los tutoriales de la plataforma Blackboard, para poder plantear temáticas inscritas en dicha plataforma. Se le explicó al docente que una plataforma educativa es un itinerario de actividades apoyado con recursos educativos y evaluativos que refuerzan y orientan el camino de aprendizaje. Sobrepasa, de esta manera, una simple recopilación de videos.



Ilustración 68: Caso 4 Uso de Mind Maps

Trabajó junto con el Padre Andrés Macana en la parte inferior del mapa mental titulado “Formación de seminaristas”. Su aporte fue minucioso, contribuyendo por medio de ítems a las categorías iniciadas por su compañero. De todas formas, aprendió a llevar sus conocimientos a la estructura de mapas mentales, manejando de forma básica la herramienta Mindomo. Lamentablemente este programa tiene un límite de mapas en la versión gratuita, como para tomarlo como herramienta usual en el desarrollo de sus clases.

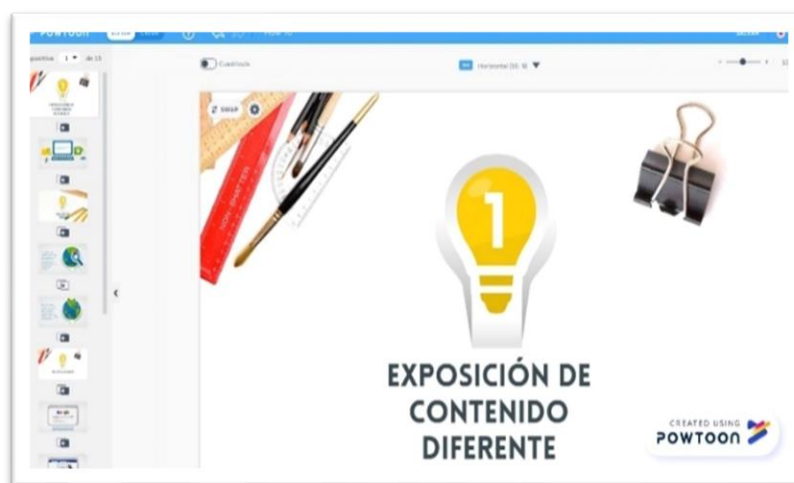


Ilustración 69: Caso 4 - Uso de Pow Toon

Basándose en las propuestas ofrecidas por el programa, logró apropiarse de una manera somera de la herramienta PowToon. Aunque no tiene bases en la edición de vídeo, logró modificar algunas plantillas con animaciones preestablecidas, llevándolo a un producto aceptable. Seguramente con aplicación suficiente puede profundizar y crear mejores productos. Lo llamó un Power Point mejorado y actualizado.

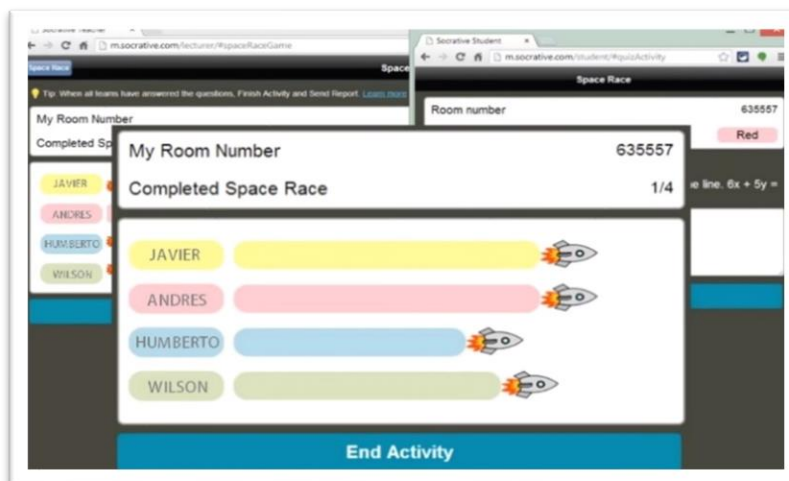


Ilustración 70: Caso 4 - Participación en Socrative

No logró buenos resultados en esta sección del módulo, ubicándose en el último lugar en el concurso realizado con el programa Socrative. Aun así, se observó un avance importante en su proceso de aprendizaje, ya que fue un docente que partió con escasos conocimientos en herramientas TIC para el trabajo en el aula de clase y sorprendió con las actividades presentadas. Se reconoce su avance en comparación con los saberes previos establecidos en la prueba diagnóstica.

Análisis de resultados

CASO 1 – PADRE JAVIER MUNAR					
NIVEL DE COMPETENCIA		FASE PREACTIVA		FASE POSACTIVA	
MOMENTO	INDICADOR	SÍ	NO	SÍ	NO
MOMENTO EXPLORADOR	Reconoce un amplio espectro de herramientas tecnológicas y algunas formas de integrarlas a la práctica educativa.		X	X	
	Se familiarizan poco a poco con el espectro de posibilidades – desde las básicas hasta las más avanzadas que ofrecen las TIC en educación.		X	X	
	Empiezan a introducir las TIC en algunas de sus labores y procesos de enseñanza y aprendizaje.	X		X	

	Reflexionan sobre las opciones que las TIC les brindan para responder a sus necesidades y a las de su contexto.		X	X	
MOMENTO INTEGRADOR	Utiliza diversas herramientas tecnológicas en los procesos educativos, de acuerdo a su rol, área de formación, nivel y contexto en el que se desempeña.		X	X	
	Saben utilizar las TIC para aprender, de manera no presencial, lo que les permite aprovechar recursos disponibles en línea, tomar cursos virtuales, aprender con tutores a distancia y participar en redes y comunidades de práctica.		X	X	
	Integran las TIC en el diseño curricular, el PEI y la gestión institucional de manera pertinente.		X		X
	Entienden las implicaciones sociales de la inclusión de las TIC en los procesos educativos.		X	X	
MOMENTO INNOVADOR	Aplica el conocimiento de una amplia variedad de tecnologías en el diseño de ambientes de aprendizaje innovadores y para plantear soluciones a problemas identificados en el contexto.		X		X
	Son capaces de adaptar y combinar una diversidad de lenguajes y de herramientas tecnológicas para diseñar ambientes de aprendizaje o de gestión institucional que respondan a las necesidades particulares de su entorno.		X		X
	Están dispuestos a adoptar y adaptar nuevas ideas y modelos que reciben de diversidad de fuentes. Comparten las actividades que realizan con sus compañeros y discuten sus estrategias recibiendo realimentación que utilizan para hacer ajustes pertinentes a sus prácticas educativas.		X		X
	Tienen criterios para argumentar la forma en que la integración de las TIC cualifica los procesos de enseñanza y aprendizaje y mejora la gestión institucional.		X		X
FASE PREACTIVA		FASE POSACTIVA			

<p>El caso 1 es un docente que ha estado en contacto con herramientas en línea tanto como docente y como estudiante. Reconoce que las TIC mejoran el aprendizaje y se deben integrar a la formación. Usa herramientas como CmapTools y MindMaps. Valora el autoaprendizaje por medio de tutoriales en Youtube.</p>	<p>Reconoce que las TIC mejoran la comunicación maestro - estudiantes. Reconoce haber conocido aplicaciones y programas que le permitirán dinamizar el desarrollo de la clase y, aún más, con la posibilidad de enseñarlas y replicar lo aprendido. Usa herramientas evaluativas Kahoot con sus estudiantes. Valora el acercamiento a los estudiantes TIC y las nuevas formas de presentar una clase.</p>
--	---

<p>CASO 2 – PADRE ANDRES MACANA</p>					
<p>NIVEL DE COMPETENCIA</p>		<p>FASE PREACTIVA</p>		<p>FASE POSACTIVA</p>	
<p>MOMENTO</p>	<p>INDICADOR</p>	<p>SÍ</p>	<p>NO</p>	<p>SÍ</p>	<p>NO</p>
<p>MOMENTO EXPLORADOR</p>	<p>Reconoce un amplio espectro de herramientas tecnológicas y algunas formas de integrarlas a la práctica educativa.</p>		<p>X</p>	<p>X</p>	
	<p>Se familiarizan poco a poco con el espectro de posibilidades – desde las básicas hasta las más avanzadas que ofrecen las TIC en educación.</p>	<p>X</p>		<p>X</p>	
	<p>Empiezan a introducir las TIC en algunas de sus labores y procesos de enseñanza y aprendizaje.</p>	<p>X</p>		<p>X</p>	
	<p>Reflexionan sobre las opciones que las TIC les brindan para responder a sus necesidades y a las de su contexto.</p>		<p>X</p>	<p>X</p>	
<p>MOMENTO INTEGRADOR</p>	<p>Utiliza diversas herramientas tecnológicas en los procesos educativos, de acuerdo a su rol, área de formación, nivel y contexto en el que se desempeña.</p>		<p>X</p>	<p>X</p>	
	<p>Saben utilizar las TIC para aprender, de manera no presencial, lo que les permite aprovechar recursos disponibles en línea, tomar cursos virtuales, aprender con tutores a distancia y participar en redes y comunidades de práctica.</p>		<p>X</p>		<p>X</p>
	<p>Integran las TIC en el diseño curricular, el PEI y la gestión institucional de manera pertinente.</p>		<p>X</p>		<p>X</p>
	<p>Entienden las implicaciones sociales de la inclusión de las TIC en los procesos educativos.</p>		<p>X</p>		<p>X</p>

MOMENTO INNOVADOR	Aplica el conocimiento de una amplia variedad de tecnologías en el diseño de ambientes de aprendizaje innovadores y para plantear soluciones a problemas identificados en el contexto.		X		X
	Son capaces de adaptar y combinar una diversidad de lenguajes y de herramientas tecnológicas para diseñar ambientes de aprendizaje o de gestión institucional que respondan a las necesidades particulares de su entorno.		X		X
	Están dispuestos a adoptar y adaptar nuevas ideas y modelos que reciben de diversidad de fuentes. Comparten las actividades que realizan con sus compañeros y discuten sus estrategias recibiendo realimentación que utilizan para hacer ajustes pertinentes a sus prácticas educativas.		X		X
	Tienen criterios para argumentar la forma en que la integración de las TIC cualifica los procesos de enseñanza y aprendizaje y mejora la gestión institucional.		X		X
FASE PREACTIVA		FASE POSACTIVA			
Entiende las implicaciones de las TIC en la educación; usa la internet con el fin de buscar contenidos para sus clases. Usa videos en sus clases. Valora el contexto educativo como condicionador del uso de las TIC.		Reconoce que las TIC generan oportunidades pedagógicas y maneras prácticas de usarlas para desarrollar conocimiento. Agrega que las TIC crean un ambiente propicio de aprendizaje y aumentan las oportunidades pedagógicas, a través de maneras prácticas de usarlas. Crea contenidos con PowToon. Advierte que no hay que desmotivarse y que cada dificultad es una oportunidad de aprendizaje. Valora los aprendizajes y los materiales creados con TIC.			

CASO 3 – PADRE HUMBERTO BERNAL					
NIVEL DE COMPETENCIA		FASE PREACTIVA		FASE POSACTIVA	
MOMENTO	INDICADOR	SÍ	NO	SÍ	NO
MOMENTO EXPLORADOR	Reconoce un amplio espectro de herramientas tecnológicas y algunas formas de integrarlas a la práctica educativa.		X	X	
	Se familiarizan poco a poco con el espectro de posibilidades – desde las básicas hasta las más avanzadas que ofrecen las TIC en educación.		X	X	
	Empiezan a introducir las TIC en algunas de sus labores y procesos de enseñanza y aprendizaje.		X	X	
	Reflexionan sobre las opciones que las TIC les brindan para responder a sus necesidades y a las de su contexto.		X	X	
MOMENTO INTEGRADOR	Utiliza diversas herramientas tecnológicas en los procesos educativos, de acuerdo a su rol, área de formación, nivel y contexto en el que se desempeña.		X		X
	Saben utilizar las TIC para aprender, de manera no presencial, lo que les permite aprovechar recursos disponibles en línea, tomar cursos virtuales, aprender con tutores a distancia y participar en redes y comunidades de práctica.		X	X	
	Integran las TIC en el diseño curricular, el PEI y la gestión institucional de manera pertinente.		X		X
	Entienden las implicaciones sociales de la inclusión de las TIC en los procesos educativos.		X		X
MOMENTO INNOVADOR	Aplica el conocimiento de una amplia variedad de tecnologías en el diseño de ambientes de aprendizaje innovadores y para plantear soluciones a problemas identificados en el contexto.		X		X
	Son capaces de adaptar y combinar una diversidad de lenguajes y de herramientas tecnológicas para diseñar ambientes de aprendizaje o de gestión institucional que respondan a las necesidades particulares de su entorno.		X		X
	Están dispuestos a adoptar y adaptar nuevas ideas y modelos que reciben de diversidad de fuentes. Comparten las actividades que realizan con sus compañeros y discuten sus		X		X

	estrategias recibiendo realimentación que utilizan para hacer ajustes pertinentes a sus prácticas educativas.				
	Tienen criterios para argumentar la forma en que la integración de las TIC cualifica los procesos de enseñanza y aprendizaje y mejora la gestión institucional.		X		X
FASE PREATIVA		FASE POSACTIVA			
<p>Reconoce que las TIC genera un mayor autoaprendizaje en el estudiante y que el docente debe conocerlas. Permite al estudiante profundizar en contenidos. Ve las TIC como una herramienta de búsqueda de información. Audios y videos PPT. Uso ético de la TIC</p> <p>Cuidar las relaciones interpersonales.</p>		<p>Reconoce que las TIC optimizan y facilitan el acceso a la información, permitiendo un aprendizaje constante y un acceso agradable al conocimiento y motivando a los estudiantes.</p> <p>Señala que las TIC exige a los docentes, motivándolo a mejorar las prácticas docentes.</p> <p>Crea mapas conceptuales con CMapTools para sus clases, haciéndolas más participativas.</p> <p>Advierte que las herramientas tecnológicas no pueden ser el foco.</p>			

CASO 4 – PADRE WILSON MEJÍA					
NIVEL DE COMPETENCIA		FASE PREATIVA		FASE POSACTIVA	
MOMENTO	INDICADOR	SÍ	NO	SÍ	NO
MOMENTO EXPLORADOR	Reconoce un amplio espectro de herramientas tecnológicas y algunas formas de integrarlas a la práctica educativa.		X	X	
	Se familiarizan poco a poco con el espectro de posibilidades – desde las básicas hasta las más avanzadas que ofrecen las TIC en educación.		X	X	
	Empiezan a introducir las TIC en algunas de sus labores y procesos de enseñanza y aprendizaje.		X	X	
	Reflexionan sobre las opciones que las TIC les brindan para responder a sus necesidades y a las de su contexto.		X	X	
MOMENTO INTEGRADOR	Utiliza diversas herramientas tecnológicas en los procesos educativos, de acuerdo a su rol, área de formación, nivel y contexto en el que se desempeña.		X		X
	Saben utilizar las TIC para aprender, de manera no presencial, lo que les permite aprovechar recursos disponibles en línea, tomar cursos virtuales, aprender con		X		X

	tutores a distancia y participar en redes y comunidades de práctica.				
	Integran las TIC en el diseño curricular, el PEI y la gestión institucional de manera pertinente.		X		X
	Entienden las implicaciones sociales de la inclusión de las TIC en los procesos educativos.		X		X
MOMENTO INNOVADOR	Aplica el conocimiento de una amplia variedad de tecnologías en el diseño de ambientes de aprendizaje innovadores y para plantear soluciones a problemas identificados en el contexto.		X		X
	Son capaces de adaptar y combinar una diversidad de lenguajes y de herramientas tecnológicas para diseñar ambientes de aprendizaje o de gestión institucional que respondan a las necesidades particulares de su entorno.		X		X
	Están dispuestos a adoptar y adaptar nuevas ideas y modelos que reciben de diversidad de fuentes. Comparten las actividades que realizan con sus compañeros y discuten sus estrategias recibiendo realimentación que utilizan para hacer ajustes pertinentes a sus prácticas educativas.		X		X
	Tienen criterios para argumentar la forma en que la integración de las TIC cualifica los procesos de enseñanza y aprendizaje y mejora la gestión institucional.		X	X	
FASE PREACTIVA		FASE POSACTIVA			
<p>Reconoce que las plataformas virtuales ayudan en el aprendizaje autónomo y en la integración de instituciones. Manifiesta que usa juegos didácticos virtuales y evaluación mediante el uso de un blog. Señala que no se debe tener miedo a las TIC o a equivocarse cuando se trata de implementar las TIC en la educación. Expresa que se debe abrir espacios de formación permanente y de fomento a la cultura de innovación.</p>		<p>Reconoce que es obligatorio la formación docente permanente, para que haya mayor conexión entre el estudiante y el aprendizaje. Las TIC facilitan el desarrollo del programa del curso, así como Edmodo, que ayuda a que el estudiante, desde la primera clase, tenga una visión general de lo que se espera desarrollar y evaluar al final del programa. Expresa preferencia por los recursos colaborativos y las plataformas de creación de infografías. Dice que es necesario crear una cultura de innovación al interior de la iglesia para acercarse más a los feligreses.</p>			

CONCLUSIONES

Esta investigación de estudio de caso, en donde se trabajó con los docentes de una institución de formación religiosa como lo es el Seminario Mayor de Santiago Apóstol, permitió establecer observaciones cualitativas a través de los instrumentos diseñados para la recolección de la información. La formación de los docentes del seminario se hizo de acuerdo con el perfil de la institución y los criterios de los estándares de competencias en tecnología del MEN (2013).

En cuanto al objetivo de “diagnosticar el estado de la competencia en TIC de los docentes” se pudo establecer que los cuatro participantes se ubican en el momento de exploración. Aun así, no se pretendió generalizar el grupo focal ni, por extensión, los docentes en condiciones similares, sino comprender el punto de partida del diseño de la intervención. Según Catalá (2006), “el desarrollo de habilidades complejas y las aprendidas durante la implementación, requiere que sean asimiladas y potenciadas en su desarrollo común por parte del tutor”.

De acuerdo con la lista de chequeo de los indicadores de los momentos en cuanto a las competencias TIC, se pudo establecer que los docentes mostraron algunas características del momento integrador, sin que esto signifique que lo han alcanzado en su totalidad. Esta investigación se enfocó en la formación en el uso de herramientas para mejorar las prácticas docentes, y por tanto, los docentes focalizados no mostraron avances en el indicador “Integran las TIC en el diseño curricular, el PEI y la gestión institucional de manera pertinente. Por otra parte, algunos de los docentes han participado en formación virtual, en el rol de estudiantes, pero ninguno lo ha hecho en el rol de docente virtual.

La indagación de conocimientos previos, de acuerdo con Ausubel (1997), advertir que los docentes no son una *tábula rasa* de conocimientos tecnológicos. Es necesario comprender que la formación docente en TIC va más allá de la utilización de algunas herramientas sino que consiste en la formación pedagógica para que éstas puedan ser utilizadas. Las herramientas se harán obsoletas, pero la pedagogía y la manera de aprender siempre están llamadas a renovarse, para crear en los estudiantes aprendizajes significativos.

De acuerdo con lo anterior, se logró diseñar e implementar un ambiente de aprendizaje mediado por TIC, el cual permitió desarrollar de forma planeada competencias tecnológicas en los docentes. Se estableció que “algunos docentes introdujeron las TIC en algunas de sus labores y procesos de enseñanza”, siguiendo los objetivos del MEN (2013), para el momento de explorador. También se logró generar una reflexión sobre la necesidad de que el seminario integre las TIC a sus procesos de formación de seminaristas.

Los docentes del seminario que aplicaron lo aprendido en sus clases, manifestaron mejoras en los procesos de enseñanza y de aprendizaje. Las experiencias novedosas aplicadas al quehacer docente son “una manera diferente de enseñar que enriquece la práctica pedagógica”, como lo expresa Camiro (2017). Al generar un ambiente de aprendizaje innovador en contextos concretos aumenta las oportunidades de aprender y, en el marco de esta investigación, facilita la evangelización. Al menos esa es la idea que promueve la iglesia a partir de las cartas apostólicas de los papas, aún más, desde el mismo fundador de la iglesia, que es Cristo, quien enseñó por medio de parábolas en espacios no convencionales a sus seguidores.

En lo que corresponde a los componentes pedagógicos, el trabajo en equipo complementa desde una perspectiva constructivista, la integración de nuevos conocimientos en contextos similares, como el seminario. Por tal motivo, no solamente son las herramientas las que favorecen el aprendizaje, sino contrastar lo aprendido con los compañeros lo que cimienta y valida el aprendizaje.

La implementación de las tecnologías propuestas en el presente proyecto evidenció falencias en la infraestructura que soporta el ambiente de aprendizaje, tal como la conexión y estabilidad de la red de internet, la actualización de los equipos de cómputo, tanto de escritorio como portátiles, y la capacidad de los mismos para soportar programas de diseño y de trabajo colaborativo. Además, por otra parte, se requieren experiencias previas en plataformas de aprendizaje, en donde los docentes participen diseñando sus propios contenidos, con herramientas sencillas, de tal forma que puedan tener una base para construir sobre ella e innovar en técnicas pedagógicas para desarrollar el aprendizaje.

Dado lo anterior, se considera recomendable establecer un proyecto de integración TIC en el seminario, de tal forma que involucre todas las áreas de la comunidad educativa. Se requiere mejorar la infraestructura de conexión de internet y crear una intranet. Además, se propone diseñar una asignatura TIC en el ciclo propedéutico de formación que oriente a los seminaristas en el aprovechamiento de las herramientas TIC y su uso ético. La institución debe alcanzar la relación “uno a uno” en equipos de última tecnología para sus estudiantes. Todo esto dentro de un marco administrativo que genere los espacios de discusión sobre el mejoramiento e integración del seminario a la modernización e integración de las TIC.

Finalmente se puede establecer que el uso constante de herramientas de consulta puede convertirse en una oportunidad de aprendizaje en el quehacer docente. Adicionalmente, implementar en la práctica educativa aplicaciones intuitivas y fáciles de usar, como aquellas que usan plantillas, permite generar relaciones con sus conocimientos previos de herramientas ya conocidas. Las nuevas generaciones requieren de maestros que presenten la información de forma innovadora y que usen herramientas TIC interactivas y multimediales más cerca de la forma como ellas se relacionan con el mundo.

REFERENCIAS

- Álvarez-Mejía, M. L., Marín-Sánchez, L. T., Osorio-Ospina, M. y Grajales-Ospina, Y. F. (2015). La Universidad de Caldas y la formación en tic como mediación pedagógica de los docentes de los centros de práctica educativa del departamento de Caldas: estudio de caso. *Memorias*, 13(24), 21-29. <https://pdfs.semanticscholar.org/740d/4ceac05d275ae4e5b2c919f80dd1936dcf04.pdf>
- Area, M. (2008). Innovación pedagógica y el desarrollo de las competencias informacionales y digitales. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2593487>
- Arzuza, M. E. T. (2014). En la búsqueda de nuevas formas de interacción sociodiscursiva en entornos virtuales de aprendizaje: El nuevo rol docente. *Revista Logos, Ciencia & Tecnología*, 5(2), 263-273. Recuperado en <https://www.redalyc.org/pdf/5177/517751549005.pdf>
- Barriga, F. D. (2009). TIC y competencias docentes del siglo XXI. Los desafíos de las TIC para el cambio educativo, 139. http://red.dee.edu.mx/temp/evidencias/19c20059e8f0779db40bfbb8f63e80los_desafios_delas_tic_para_elcambio_educativo.pdf#page=138
- Bauman, Z. (2003). Educational challenges of the liquid-modern era. *Diogenes*, 50(1), 15-26.
- Biesta, G. J. (2016). Devolver la enseñanza a la educación. Una respuesta a la desaparición del maestro. *Pedagogía y saberes*, (44), 119-129.
- Boeira, N. F. (2007). La implantación de una universidad tecnológica en Brasil: dificultades y desafíos. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*. Barcelona. Vol. 4, n. 2 (2007), p. 35-48.
- Boude Figueredo, Oscar, & Medina Rivilla, Antonio. (2011). Desarrollo de competencias a través de un ambiente de aprendizaje mediado por TIC en educación

- superior. *Educación Médica Superior*, 25(3), 301-311. Recuperado en 22 de febrero de 2020, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412011000300007&lng=es&tlng=es.
- Bustos Sánchez, A., & Coll Salvador, C. (2010). Los entornos virtuales como espacios de enseñanza y aprendizaje. Una perspectiva psicoeducativa para su caracterización y análisis. *Revista mexicana de investigación educativa*, 15(44), 163-184.
- Calzadilla, M. E. (2001): “Aprendizaje colaborativo y tecnologías de la información y comunicación”, en *Revista Iberoamericana de Educación*, 29(1), 1-10. <https://doi.org/10.35362/rie2912868>
- Camiro, M. (2015). ¿Qué es una práctica educativa innovadora? Centro de Innovación Educativa (CEI). <http://cie.up.edu.mx/aprende/articulos/%C2%BFqu%-C3%A9-es-una-pr%C3%A1ctica-docente-innovadora>
- Canales, R. (2006). Identificación de factores que contribuyen al desarrollo de actividades de enseñanza y aprendizaje, con apoyo de las TIC, que resulten eficientes y eficaces. Análisis de su presencia en tres centros docentes. Tesis Doctoral. Recuperado de <https://www.tdx.cat/handle/10803/5045>
- Cauas, D. (2005). Funciones y construcción del Marco Teórico.
- Castillo, S., & Cabrerizo, D. J (2010) Evaluación Educativa de Aprendizajes y Competencias. *Educación Madrid*.
- Chevallard, Yves. La transposición didáctica: ed.1991.Argentina. Editorial AIQUE. en: https://www.terras.edu.ar/biblioteca/11/11DID_Chevallard_Unidad_3.pdf
- Colombia. Secretaría de Educación de Bogotá. (2012). Ambientes de aprendizaje para el desarrollo humano. Vol. 3. Recuperado de http://www.redacademica.edu.co/archivos/redacademica/colegios/curriculo/final_cartilla_volumen3_web.pdf

Concilio Vaticano II. (1965). *Optatam Totius*. Roma.
http://www.vatican.va/archive/hist_councils/ii_vatican_council/documents/vat-ii_decree_19651028_optatam-totius_sp.html

Cordero, F. C., & Fallas, G. J. (2013). Las TIC en la formación docente. *Hacia la sociedad de la información y el conocimiento: informe*, 283-341. Recuperado de:
http://www.prosic.ucr.ac.cr/sites/default/files/recursos/cap7_2013.pdf

Duarte, D. (2003). Ambientes de aprendizaje: una aproximación conceptual. *Estudios pedagógicos* (Valdivia), (29), 97-113. Recuperado de:
<https://rieoei.org/historico/deloslectores/524Duarte.PDF>

Fandos, M. (2003). *Formación basada en las Tecnologías de la Información y Comunicación: Análisis didáctico del proceso de enseñanza-aprendizaje*. Tesis Doctoral. Recuperado de https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/8909/Etesis_1.pdf

Fernández de la Iglesia, J., Fernández Morante, M., & Cebreiro López, B. (2016). *Competencias en TIC del profesorado en Galicia: variables que inciden en las necesidades formativas*. *Innovación educativa*, 0(26).
<file:///C:/Users/ALEJANDRINO/Downloads/3256-Texto%20do%20artigo-18128-1-10-20161207.pdf>

García, A. Angarita, J. Velandia, C. (2013). Implicaciones pedagógicas del uso de las TICs en la educación superior. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6041545>

García, G. (2014). Ambiente de aprendizaje: su significado en educación preescolar. *Educación y Desarrollo*. Recuperado de http://www.cucs.udg.mx/revistas/edu_desarrollo/anteriores/29/029_Garcia.pdf

González, M. L. C. (2011). Recursos educativos TIC de información, colaboración y aprendizaje. *Pixel-Bit. Revista de medios y educación*, (39), 69-81. Recuperado de:
<https://www.redalyc.org/pdf/368/36818685007.pdf>

González, H. M., Duque, N. D., & Ovalle, D. A. (2008). Modelo del estudiante para sistemas adaptativos de educación virtual. *Revista Avances en sistemas e informática*, 5(1), 199-206. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/1331/133114993004.pdf>

Gvirtz, S., & Palamidessi, M. (1998). El ABC de la tarea docente: currículum y enseñanza (Vol. 1). Buenos Aires: Aique. Recuperado en: https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/53434171/35GVIRTZ-Silvina-PALAMIDESSI-Mariano-Segunda-parte-Cap-6-La-planificacion.pdf?response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DEl_ABC_de_la_Tarea_Docente_Curriculum_y.pdf&X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A%2F20200222%2Fus-east-1%2Fs3%2Faws4_request&X-Amz-Date=20200222T235213Z&X-Amz-Expires=3600&X-Amz-SignedHeaders=host&X-Amz-Signature=3f653a2428f4cba24f37db1af9b2fc13f12a812b1c5e6cee7580597ea20d6980

Hanson-Smith, E. (1997). Technology in the Classroom: Practice and Promise in the 21st Century. TESOL Professional Papers# 2.

Hernández-Arteaga, R. I., Alvarado-Pérez, J. C., & Luna, J. A. (2015). Responsabilidad social en la relación universidad-empresa-Estado. *Educación y Educadores*, 18(1), 95-110.

Hernández Sampieri, R., Fernández-Collado, C., & Baptista-Lucio, P. (1991). otros.(2003). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill. México, 159-193.

Hernández-Sellés, N., González-Sanmamedy, M., & Muñoz-Carril, P. C. (2015). El rol docente en las ecologías de aprendizaje: análisis de una experiencia de aprendizaje colaborativo en entornos virtuales. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 19(2), 147-163. Recuperado en: <https://www.redalyc.org/pdf/567/56741181010.pdf>

Hung, E. Iriarte, F. Jabba, D. Ricardo, C. Blessed, E. Ordóñez, M. (2015). *Fortalecimiento pedagógico en las universidades en Colombia a través de las TIC. Caso región Caribe*. Recuperado de

<http://revistas.uned.es/index.php/educacionXX1/article/view/14605/18827>

Informativa para México, N. (2007). PISA 2006: Aptitudes para las ciencias hacia el mundo del mañana. *Perfiles Educativos*, 29(118), 99-105.

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0185-26982007000400007&script=sci_arttext&tlng=en

International Society for Technology in Education. (2002): National Educational Technology Standards for Teachers: Preparing Teachers to Use Technology. Eugene,OR: ISTE. Recuperado de:

[https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=90WZzXKWMJ8C&oi=fnd&pg=PA2&dq=International+Society+for+Technology+in+Education.+\(2002\):+National+Educational+Technology+Standards+for+Teachers:+Preparing+Teachers+to+Use+Technology.+Eugene,OR:+ISTE&ots=dqGnhsHVhU&sig=HqmjDkgTk2COOI3EhtSuMhvY84Q](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=90WZzXKWMJ8C&oi=fnd&pg=PA2&dq=International+Society+for+Technology+in+Education.+(2002):+National+Educational+Technology+Standards+for+Teachers:+Preparing+Teachers+to+Use+Technology.+Eugene,OR:+ISTE&ots=dqGnhsHVhU&sig=HqmjDkgTk2COOI3EhtSuMhvY84Q)

Isaza Domínguez, L. G., Vargas Guativa, J. A. & Preciado, C. M. (2016). Estrategia pedagógica para la apropiación del uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para docentes de educación superior. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 49, 92-109.

<http://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/799/1319>

Jackson, Ph. (2002). *Práctica de la enseñanza*. Buenos Aires: Editorial Amorrortu. Recuperado en:

<http://www.sidalc.net/cgi-bin/wxis.exe/?IsisScript=LIBROS.xis&method=post&formato=2&cantidad=1&expresion=mfn=008203>

Keats, D. y Schmidt, JP (2007). La génesis y el surgimiento de la Educación 3.0 en la educación superior y su potencial para África. *Primer lunes*, 12 (3). <https://doi.org/10.5210/fm.v12i3.1625>

- Kemmis, S. (1998). El curriculum más allá de la teoría de la reproducción: más allá de la teoría de la reproducción. Ediciones Morata.
http://www.terras.edu.ar/biblioteca/1/CRRM_Kemmis_Unidad_1.pdf
- Kulik, J. A. (2003). Effects of using instructional technology in elementary and secondary schools: What controlled evaluation studies say. Arlington, VA: sri International.
Recuperado de:
https://www.ic.unicamp.br/~wainer/cursos/2s2004/impactos2004/Kulik_ITinK-12_Main_Report.pdf
- Maldonado, M. E. (2018). El aula, espacio propicio para el fortalecimiento de competencias ciudadanas y tecnológicas. *Sophia*, 14(1), 39-50. Recuperado en:
<http://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/unip/article/view/13282>
- Martínez Bonafé, J. (1988). El estudio de caso en la investigación educativa. *Revista Investigación en la Escuela*, 6, 41-50.
- Martínez Flores, K. y Torres Barzabal, L.M. (2017). Estrategias que ayudan al docente universitario a conocer, apropiar e implementar las TIC en el aula. Mesa de innovación. Pixel-Bit. *Revista de Medios y Educación*, 50, 159-172.
<https://idus.us.es/xmlui/bitstream/handle/11441/51924/414-2822-1-PB.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Martínez Villalobos, G., Mauricio Arciniegas, A. & Lugo González, C. A. (2016). Formación docente en TIC con el centro de innovación educativa CIER-sur. *TRILOGÍA. Ciencia. Tecnología y Sociedad*, 8(13), 65-80.
<https://revistas.itm.edu.co/index.php/trilogia/article/view/417/423>
- Ministerio de Educación Nacional (2013). Competencias TIC para el desarrollo profesional docente. Recuperado de:
https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles339097_archivo_pdf_competencias_tic.pdf
- Ministerio de Educación Nacional. (2008). Ser competente en tecnología; una necesidad para el desarrollo! Orientaciones generales para la educación en tecnología (MEN).

Recuperado en: https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-160915_archivo_pdf.pdf

Morales Bueno, P., & Landa Fitzgerald, V. (2004). Aprendizaje basado en problemas.

Mura, G., Bernardi, M., & Diamantini, D. (2014). Diffusion of ICT related problems among students: the teachers' experience. *BORDÓN*, 66(3), 105-120. <https://recyt.fecyt.es/index.php/BORDON/article/view/Bordon.2014.66307/15791>

Orozco, M., Ochoa, S., y Sánchez, H. (2002). Prácticas Culturales para la Educación de la Niñez. Itinerario para Recuperar y Significar Prácticas Culturales desde la Perspectiva del Desarrollo. Cali, Colombia: Fundación Antonio Restrepo Barco. Centro de Investigaciones y Estudios Avanzados en Psicología, Cognición y Cultura, Universidad del Valle.

Prieto, Marcia, & Contreras, Gloria. (2008). LAS CONCEPCIONES QUE ORIENTAN LAS PRACTICAS EVALUATIVAS DE LOS PROFESORES: UN PROBLEMA A DEVELAR. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 34(2), 245-262. Recuperado en: <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052008000200015>

Quiroz, J. E. S. (2012). Estándares TIC para la Formación Inicial Docente: una política pública en el contexto chileno. *Education Policy Analysis Archives/Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 20, 1-36. Recuperado en: <https://www.redalyc.org/pdf/2750/275022797007.pdf>

Reis, A. B. D. (2001). Um modelo do aluno adaptivo para sistemas na web. Recuperado en: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/10536>

Rengifo, L. (2014). Propuesta de formación en competencias tic para docentes: un estudio de caso. Universidad de valle, instituto de educación y pedagogía. Trabajo de Grado. CALI. <http://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/10893/10097/1/7406-0473541.pdf>

Rocca, A. V. (2008). Zygmunt Bauman: modernidad líquida y fragilidad humana. *Nómadas. Critical Journal of Social and Juridical Sciences*, 19(3).

- Rueda Ortiz, R., Martínez, J. C., & Quintana Ramírez, A. (2003). Actitudes, representaciones y usos de las nuevas tecnologías: el caso colombiano. *Tecnología y comunicación educativas*, 17(38), 48-68.
- Sabulsky, G. & Ayelén, E. (2017). Profesores memorables, entre la vocación y la práctica hay lugar para las TIC. *Cuadernos De Educación*, 15(15), 258-272. <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/Cuadernos/article/view/19079/18990>
- Salcedo, P., & Farran, Y. (2002). MISTRAL: an intelligent platform for distance education incorporating teaching strategies which adapt to students' learning styles. In *E-Learn: World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education* (pp. 2129-2132). Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).
- Sánchez, J. (2002). Integración curricular de las TICs: conceptos e ideas. Santiago: Universidad de Chile. Recuperado en: <https://maaz.ihmc.us/rid=1L0GPBFN4-KCXT8C-12Q3/Integraci%C3%B3n%20de%20las%20TICS.pdf>
- Sanz-Ponce, Roberto, & González-Bertolín, Aurelio. (2018). A educação continua sendo um “tesouro”. *Educação e docentes nos informes internacionais da UNESCO. Revista iberoamericana de educación superior*, 9(25), 157-174. Recuperado de <https://dx.doi.org/10.22201/iisue.20072872e.2019.25.347>
- Stake, R. E. (2005). *Qualitative case studies*.
- Torres, N. D. J. C., & Córdoba, R. G. (2012). Articulación de la didáctica de las ciencias sociales, de la lengua y de la virtualidad: una relación en construcción. *Unipluriversidad*, 12(1), 78-107. Recuperado en: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/4137/413755833004/413755833004.pdf>
- UNESCO. (2008). Estándares de competencias en TIC para docentes. Recuperado de: <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/pdf/Competencias-estandares-TIC.pdf>
- Universidad Católica de Valparaíso. (2017). ¿Cómo integrar las TIC a mis clases? Recuperado de <http://vra.ucv.cl/ddcyf/wp-content/uploads/2017/08/C%C3%B3mo->

[integrar-lasTecnolog%C3%ADas-de-informacion-y-comunicacion-tic-a-mis-clases_continual.pdf](#)

Valverde, A. A., & Vargas, M. B. (2015). El taller pedagógico, una herramienta didáctica para abordar temas alusivos a la Educación Ciudadana. *Perspectivas*, (10), 81-146. Recuperado en: <https://www.drea.co.cr/sites/default/files/Contenido/El%20taller%20pedag%C3%B3gico,%20una%20herramienta%20did%C3%A1ctica.pdf>

Vargas, M. (2017). Recursos educativos didácticos en el proceso enseñanza aprendizaje. Recuperado de: http://www.revistasbolivianas.org.bo/pdf/chc/v58n1/v58n1_a11.pdf

ANEXOS

ANEXO 1: Cuestionario para elegir la competencia a desarrollar y el nivel.

Sección 1 de 6

Cuestionario de Autodiagnóstico de las Competencias TIC para el desarrollo profesional docente

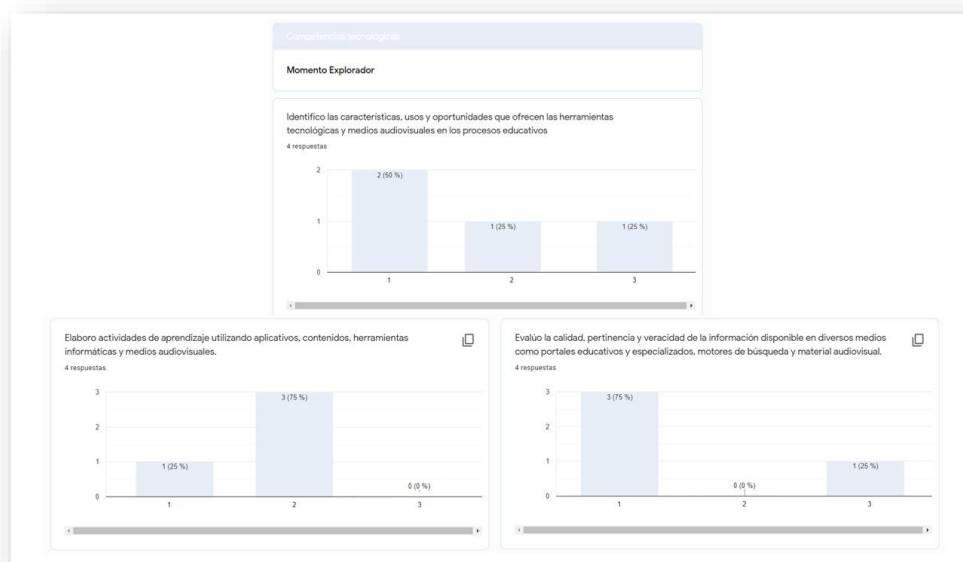
Estimado docente
 Este cuestionario le permitirá identificar el desarrollo de sus competencias para integración de las tecnologías de la información y la comunicación, los resultados nos permitirán diseñar un curso que se desarrollará para perfeccionar sus competencias pedagógicas con el uso de las TIC. Sus respuestas no serán utilizadas con fines de evaluación, por favor responda de acuerdo a las capacidades que ha desarrollado en cada competencia. Los datos aquí solicitados son para fines prácticos de la investigación, se utilizarán seudónimos dentro del análisis de resultados como Profesor1, Profesor 2....
 Cuestionario basado en la propuesta Competencias TIC para el desarrollo profesional docente. MEN (2013).
 ¡Gracias por su Participación!

Dirección de correo electrónico *

Dirección de correo electrónico válida

Este formulario recopila las direcciones de correo electrónico. [Cambiar configuración](#)

ANEXO 2: Resultado de la competencia tecnológica.



ANEXO 3: Presentación del curso EDMODO.



ANEXO 4: Entrevista Semiestructurada.

LAS TIC: Las tecnologías de información y comunicación, mayormente conocidas como “TIC”, son aquellas cuya base se centra en los campos de la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones, para dar paso a la creación de nuevas formas de comunicación.

Se trata de un conjunto de herramientas o recursos de tipo tecnológico y comunicacional, que sirven para **facilitar la emisión, acceso y tratamiento de la información** mediante códigos variados que pueden corresponder a textos, imágenes, sonidos, entre otros. Como es común en todo proceso de comunicaciones, existe la emisión de un mensaje, y en el caso de las TIC, este mensaje corresponde a datos e instrucciones enviadas de un usuario a otro por medio de un canal digital o *hardware* y definido por un código o *software*, en un contexto determinado por convenios internacionales.

Las TIC involucran una nueva forma de procesamiento de la información, en el que las **tecnologías de la comunicación** (TC), esencialmente compuestas por la radio, la telefonía convencional y la televisión, se combinan con las **tecnologías de la información** (TI), las cuales se especializan en la digitalización de las tecnologías de registro de contenidos.

Las TIC involucran además el desarrollo de las redes, por lo que permiten un mayor y más fácil acceso a la información. De tal manera, podemos oír a distancia o ver escenas que ocurren lejos del espacio físico en el que nos encontramos, gracias al uso de la radio y la

televisión, e incluso podemos trabajar y llevar a cabo actividades u operaciones de manera virtual y no presencial.

PREGUNTAS DE LA ENTREVISTA:

Nombre del docente:

1. ¿Por qué es importante utilizar las TIC para mejorar el aprendizaje de los seminaristas?
2. ¿Qué importancia tiene para usted la integración de las TIC en el currículo de aprendizaje?
3. ¿Qué tipo de estrategias e innovaciones ha implementado en sus clases para integrar más efectivamente las TIC en su cargo?
4. ¿Cuáles de las anteriores estrategias le han dado mejores resultados y por qué?
5. ¿Qué retos o situaciones difíciles ha enfrentado usted para poder integrar las TIC en el seminario?
6. ¿Qué recomendaciones prácticas haría a otros docentes interesados en integrar las TIC?

ANEXO 5: Entrevistas iniciales a los docentes del seminario

ANEXO 5. 1: Entrevista al Padre Javier Munar

1. ¿Por qué es importante utilizar las TIC para mejorar el aprendizaje de los seminaristas?

Yo considero que es muy importante porque recibimos jóvenes del mundo de las comunicaciones y el seminario no podía quedarse atrás en esta forma de aprendizaje de la inmediatez; por lo tanto, en mi experiencia como docente cuando uso de las TIC, ellos manifiestan más gusto por aprender. Aparentemente creo que tienen más retentiva, de esta manera y te obligan a ti como docente a preparar mejor una clase de manera precisa utilizando estas herramientas puesto que son sus recursos tecnológicos.

2. ¿Qué importancia tiene para usted la integración de las TIC en el currículo de aprendizaje?

Creo que la malla curricular del seminario no apunta a este objetivo de las TIC como tal, la mayoría de las clases la reciben en la Universidad Javeriana, recibiendo todas estas posibilidades allí a gran escala. Nuestra tarea en el seminario se remite a apoyar estas

iniciativas por medio de congresos o cursos sobre sistemas innovadores, para una formación integral por medio de estas tecnologías. Se constituye entonces en una obligación del seminario esta integración.

3. ¿Qué tipo de estrategias e innovaciones ha implementado en sus clases para integrar más efectivamente las TIC en su cargo?

Creo que nosotros que somos de otra generación estamos aprendiendo. Esta es mi primera experiencia como docente del seminario; creo que mejoramos en la medida que nos valemos de herramientas TIC en las clases, intentado llevar un modelo pedagógico constructivista y que entre todos podemos llegar al conocimiento usando estas herramientas que permiten realizar mapas conceptuales, cuadros sinópticos, a través de diversas herramientas como CMapTools u otros aplicativos similares. Creo que esto ha facilitado compartir con los seminaristas y concordar conjuntamente en nuevos conocimientos. Otra herramienta que conozco es MindMaps que es para mapas mentales; en fin, para cada tipo de esquema hay un aplicativo y una manera de hacerlo.

4. ¿Cuáles de las anteriores estrategias le han dado mejores resultados y por qué?

Las anteriores herramientas me han funcionado, entendiendo que soy el encargado de los muchachos del ciclo propedéutico; ellos están aprendiendo a aprender. El utilizar la herramienta de CMapTools es una gran posibilidad para exponer contenidos.

5. ¿Qué retos o situaciones difíciles ha enfrentado usted para poder integrar las TIC en el seminario?

Pienso que una de las dificultades que se presenta en estos jóvenes es la necesidad de aprender a leer, puesto que a pesar de que se tenga la mejor herramienta como las anteriores mencionadas no les va a servir, porque no han captado la idea principal y la herramienta queda obsoleta. Por tal motivo, estas herramientas deben ir de la mano de hermenéutica de textos y de elementos de lectoescritura. Pero cuando aprenden a leer mejor, no cometen tantos errores como pretender insertar mucho contenido innecesario en el mapa conceptual. La realidad contextual de los seminaristas es que algunos vienen de colegios públicos u otros han retomado estudios después de un buen tiempo de receso, por eso no les es fácil integrar estas herramientas.

6. ¿Qué recomendaciones prácticas haría a otros docentes interesados en integrar las TIC?

A mí me ha servido indagar primero para qué sirve cada herramienta valiéndome de los tutoriales, porque a veces piensas que las utilizas bien, pero posteriormente observas en YouTube explicado con mayor claridad y con mayor competencia el uso de estas herramientas. Es necesidad del docente irse actualizando en el uso de estas herramientas

TIC y como consejo dejarse instruir y buscar ser cada día más competentes en el quehacer docente.

ANEXO 5.2: Entrevista al Padre Andrés Macana

1. ¿Por qué es importante utilizar las TIC para mejorar el aprendizaje de los seminaristas?

Yo creo que hay dos elementos muy importantes a tener en cuenta. El primer elemento se refiere a cuáles son los objetivos y los fines de la educación y el segundo se refiere a con cuáles herramientas se cuenta. En la formación de los seminaristas o futuros sacerdotes su finalidad es que estén conectados con la realidad y que estén aterrizados con las diferentes circunstancias que van a vivir. Para ello, debe entrar en contacto con las herramientas con las que puede contar en su ministerio; en ese sentido la formación que se pueda brindar en el seminario debe estar bien cargada de herramientas tecnológicas de comunicación y enseñarle al seminarista tanto a hallar contenidos como a usar herramientas prácticas.

2. ¿Qué importancia tiene para usted la integración de las TIC en el currículo de aprendizaje?

Entran en juego dos circunstancias. Primero, la motivación del seminarista o estudiante. No es lo mismo la actitud de un seminarista en una clase magistral en donde se está hablando todo el tiempo, diciendo cosas. Otra cosa es cuando estudiante tiene contacto con nuevas herramientas de aprendizaje. La segunda circunstancia es la riqueza para profundizar. A veces uno con los discursos y con sus clases se puede quedar corto. Ahora, si te ayudas con un blog o con un video, los estudiantes pueden engancharse y profundizar en la materia. Una de las herramientas más importantes para mí, al ser profesor de historia universal para los seminaristas que están empezando su formación, es que ellos tengan una riqueza audiovisual, no discursos largos, por eso me apoyo en documentales y videos.

3. ¿Qué tipo de estrategias e innovaciones ha implementado en sus clases para integrar más efectivamente las TIC en su cargo?

En mis clases de historia universal he intentado de implementar dos estrategias. La primera es el video, buscando documentales que tengan riqueza en información y audiovisual; no es el documental de la persona hablando mucho, sino que se apoyen imágenes que impacten. También segmentos de películas o caricaturas que han ayudado a los estudiantes a entrar en contacto con estos contenidos. Otra herramienta que utilizó bastante son los mapas mentales para la explicación teórica. Proyecto esos mapas, al comienzo del semestre les envió a los estudiantes todos los mapas conceptuales y los videos, ya, en el transcurso el semestre, profundizamos estos contenidos.

4. ¿Cuáles de las anteriores estrategias le han dado mejores resultados y por qué?

Desde mi experiencia, me ha dado muy buenos resultado los videos más que los mapas conceptuales, porque en estos últimos los muchachos no profundizan. Sin embargo, en el caso de los videos les propongo a los muchachos hacer relatorías, reseñas, debates, direccionando estos saberes; me enriquece el trabajo con los videos. Estos recursos me han ayudado para agilizar la clase, motivando también la participación de los estudiantes proponiendo también casos de análisis de la historia. Pensando que, a partir del video, sí estas circunstancias no se hubiesen dado en este contexto histórico qué hubiese pasado.

5. ¿Qué retos o situaciones difíciles ha enfrentado usted para poder integrar las TIC en el seminario?

Una dificultad que se me ha presentado es cambiar el esquema de la clase convencional. Lamentablemente en el nivel en el que enseño en el seminario es el primero del ciclo propedéutico; a la clase llegan simplemente con su bachillerato y en algunos casos me ha tocado retomar cosas básicas que debieron ver en el bachillerato. Un segundo elemento es que algunos sólo desean anotar y piensan que el vídeo es un relleno de la clase o que un mapa conceptual no tiene la rigurosidad de un profesor magistral. Por eso, cambiarles el esquema a los estudiantes es difícil, aunque llevo tiempo enseñando en el seminario. Cuando se quiere ser más riguroso, por ejemplo al realizar una reseña con estas condiciones, o un ensayo, o un debate, o un protocolo con estrategias más universitarias, se estrellan al observar que la película no era un relleno, como estaban acostumbrados en el colegio y por eso la educación se dificulta.

6. ¿Qué recomendaciones prácticas haría a otros docentes interesados en integrar las TIC?

Hay dos elementos muy importantes para tener en cuenta. En primer lugar, es necesario que antes de implementar una herramienta que los entretenga, se debe tener un conocimiento del contexto de los grupos. Una de las tendencias que tenemos los educadores es la de equiparar todos los grupos, haciendo un solo plan para todos los cursos que se dictan. En otras palabras, un solo plan para el curso propedéutico pensando que este plan me va a servir para todos los años, esto es un error porque cada grupo cambia por su contexto. Y segundo, se debe identificar las herramientas tecnológicas que utilizan y manejan mejor. Por ejemplo, aprendí a manejar la herramienta Prezi pero no me siento cómodo con esta herramienta, personalmente no me gusta porque me enredó, me confundo, y es limitado para mí. Por eso, debes de adaptar las herramientas que conoces para ciertos grupos, porque lamentablemente estas herramientas se han convertido en cuestiones de moda. Porque hace años estuvo de moda Power Point, luego la moda fue Prezi y ahora la moda son las aplicaciones. Por eso la educación no se trata de tendencias, sino de las más útiles para cada docente.

Lo anterior exige la creatividad del educador y la necesidad de estarse actualizando, descubriendo cuáles son las nuevas herramientas y las posibilidades que se tiene para

enseñar. Hay un elemento que debemos tener en cuenta, que las TIC no sólo son herramientas para enseñar una clase, también son de comunicación, por eso deben generar en los estudiantes una relación de enseñanza y aprendizaje, de solvencia comunicativa con los estudiantes.

ANEXO 5.3: Entrevista al Padre Humberto Bernal

1. ¿Por qué es importante utilizar las TIC para mejorar el aprendizaje de los seminaristas?

Fundamentalmente la importancia reside en los seminaristas, gracias a estas tecnologías pueden tener un autoaprendizaje y responsabilidad en su propio aprendizaje y profundizar en contenidos gracias a estos medios tecnológicos. A su vez el docente debe involucrarse más en las tecnologías y conocer este mundo nuevo.

2. ¿Qué importancia tiene para usted la integración de las TIC en el currículo de aprendizaje?

La integración de las TIC en el currículo es fundamental porque son las nuevas prácticas educativas las que favorecen una mejor relación entre el alumno y el docente. Al utilizar las nuevas tecnologías, el profesor se aleja de la escuela clásica y apunta a un conocimiento mucho más personalizado donde juntos, maestro y alumno, pueden aprender el uno al otro.

3. ¿Qué tipo de estrategias e innovaciones ha implementado en sus clases para integrar más efectivamente las TIC en su cargo?

La importancia de las TIC dentro del seminario es bastante amplia y utilizamos bastantes elementos tecnológicos; sin embargo no se ha implementado una estrategia consciente, teniendo en cuenta que en los primeros años de formación se busca que los seminaristas tengan un uso limitado y restringido de estos medios tecnológicos. Es decir, se aleja al seminarista de los instrumentos tecnológicos como los teléfonos, el internet y el computador. Pero si estamos más abiertos a estos medios en un ambiente formativo, al utilizar videos, por ejemplo, se puede generar un ambiente educativo conveniente para los estudiantes.

4. ¿Cuáles de las anteriores estrategias le han dado mejores resultados y por qué?

Yo personalmente utilizo, al ser de la escuela tradicional uso el Power Point, videos, todo por video beam, y bastantes audios. Sobre todo, esto es lo que uso en mis clases.

5. ¿Qué retos o situaciones difíciles ha enfrentado usted para poder integrar las TIC en el seminario?

Una gran dificultad es que no hemos llegado a establecer una buena conexión a internet, eso no nos deja hacer un buen uso de las tecnologías y sobre todo nos entorpece la

comunicación. Nos ha tocado salir a la calle cuando queremos hacer una búsqueda en internet. Sí tenemos el servicio, pero es deficiente. Parece que es un problema zonal, pero no sé muy bien acerca de las redes hasta este lugar y si no nos abarca el internet.

6. ¿Qué recomendaciones prácticas haría a otros docentes interesados en integrar las TIC?

Propongo utilizar las TIC con ética, pues las TIC son herramientas que nos ayudan mucho a profundizar en el conocimiento. No debemos limitarnos únicamente al uso sin perder la comunicación personal, porque yo tengo una crítica a las TIC cuando despersonaliza, colocándonos frente a una pantalla se corre el riesgo de perder la relación personal y el contacto con el otro. Ese sería mi consejo, utilizar las TIC con ética. Además, debemos recordar siempre para lo que es, para aprender y no para que un pantallazo los lleve a lugares que no son convenientes y menos para la vida de un seminarista.

ANEXO 5.4: Entrevista al Padres Wilson Mejía.

1. ¿Por qué es importante utilizar las TIC para mejorar el aprendizaje de los seminaristas?

Lo primero que quiero decir es que nuestros seminaristas básicamente crecen en el uso de las TIC por medio del convenio que tenemos con la Universidad Javeriana; ellos toman cursos de humanidades, de filosofía, de teología y, también de tecnología. Básicamente las herramientas que utilizan son plataformas virtuales, bases de datos y procesos de evaluación formativa del aprendizaje. En general, eso es lo que tenemos en cuenta en el uso de las TIC. Con mi experiencia he visto que estas plataformas virtuales son de gran ayuda en el proceso de aprendizaje de los contenidos de los cursos que se dan en el seminario y también en la universidad de forma presencial. En estos aprendizajes es importante resaltar que el aprendizaje se hace de una forma contextual, lo cual va permitiendo el conocimiento que se va adquiriendo en la presencialidad y se va fortaleciendo a través de estas herramientas que hemos mencionado.

2. ¿Qué importancia tiene para usted la integración de las TIC en el currículo de aprendizaje?

Cuando he elaborado un *syllabus*, programas de cursos, lo primero que voy a tener cuidado es ofrecer una bibliografía. Que los estudiantes cuenten con una base de datos, que tengan acceso a un aula virtual con temas de profundización en la web, a través de la base de datos. No necesariamente darle al estudiante una bibliografía específica, si no que genere el reto de consultar la base de datos, y esto se facilita con una biblioteca especializada de fácil acceso tanto en el campus de la universidad como fuera de ella. Buscando también que el seminario permita el acceso a internet a través herramientas.

Quisiera clases virtuales con herramientas que se puedan integrar al currículo y aportar al aprendizaje.

3. ¿Qué tipo de estrategias e innovaciones ha implementado en sus clases para integrar más efectivamente las TIC en su cargo?

Lo primero es que el proceso de innovar no es fácil en una educación bastante tradicional; el acceso a las TIC requiere de un aprendiz innovador, además que debe ser un proceso permanente. Por otra parte, debe partir de la capacidad de motivar del docente y del seminario para generar una transformación que impacte en la vida y en el aprendizaje de los estudiantes a una cultura académica.

Pienso que así es el proceso de innovar. Me he dado cuenta que el uso de los juegos didácticos que se encuentran en la web, al incorporarlos a la enseñanza, ayudan al proceso de aprendizaje que hace el seminarista o el estudiante. También, ayuda mucho generar evaluaciones que no sean únicamente al finalizar el curso o el período académico; evaluaciones como cuestionarios que se pueden cargar en un blog, por ejemplo, permitiéndole al estudiante que al iniciar la asignatura conteste sobre su proceso de aprendizaje. También eso ayuda a hacer una evaluación más formativa que la otra que se hace al finalizar una asignatura cuando ya se pierde la retroalimentación.

4. ¿Cuáles de las anteriores estrategias le han dado mejores resultados y por qué?

Pienso que la de evaluar durante la asignatura por medio de un blog, pero le preguntamos a los estudiantes cuando ya se cerró el semestre. Por eso pienso en una valoración procesual formativa, a través de la cual se puede evaluar el aprendizaje del estudiante para mejorar la comprensión como una actividad o estrategia utilizando las TIC. Esto me ha dado mejor resultado.

5. ¿Qué retos o situaciones difíciles ha enfrentado usted para poder integrar las TIC en el seminario?

Creo que una dificultad es el acceso a internet puesto que no tenemos cobertura de banda ancha, en los momentos importantes donde son muchos los usuarios, no se ha podido contar con la posibilidad de preguntar en una teleconferencia y hacer procesos interactivos con los estudiantes.

Me surge una inquietud de saber si es posible que las TIC favorezcan el desarrollo de lectoescritura puesto que ahora se envían ensayos mediante el internet y siento que las TIC son más una respuesta a lo inmediato y se pierde la posibilidad de una escritura a mano de la escritura de párrafos y de organización de una idea. Siento que se pierde lo presencial o de pronto cuando le envían a uno un ensayo escrito digitalmente se va perdiendo muchos elementos de la redacción y de la ortografía; la lectura me parece que es un reto que se debe abordar.

Entrevistador: Se sabe que el cerebro trabaja de manera diferente cuando se escribe a mano a cuando se escribe por medio de un teclado, por eso una de las herramientas que se ofrece frente a ello es un note-pad digital, el cual permite escribir a mano, dibujar y todo lo que plasme en ese tablero digital será digitalizado automáticamente, permitiendo guardar y compartir estos escritos ágilmente y de una manera tradicional. Entiendo que ha tenido una experiencia con una teleconferencia y fue malograda por una banda ancha deficiente donde los seminaristas preguntaban y no se podían comunicar con el conferencista.

¿Se trata de una dificultad técnica mejorable o es zonal en el Tintal?

P. Wilson: Con programas como Skype se han presentado estos problemas, quizás se deba a la cobertura de la localidad de Fontibón, en la UPZ El Tintal.

6. ¿Qué factores destacaría usted a la hora de integrar las TIC en su quehacer docente?

Un factor es que las generaciones actualmente son muy visuales, entonces el desarrollar herramientas de aprendizaje desde esta perspectiva favorecería la formación y será mejor el aprendizaje de los seminaristas en asignaturas de ciencias humanas, filosofía y teología. Nosotros estamos más acostumbrados a los escritos que son más discursivos, entonces esta perspectiva de la formación de los seminaristas del saber aprovechar el aprendizaje para ellos con todo su contexto, que es mucho más visual y sensorial, el aprender cómo acomodar ello en su educación humana y filosófica, valdría la pena saber integrar ello.

7. ¿Qué recomendaciones prácticas haría a otros docentes interesados en integrar las TIC?

Desde mi experiencia es no tener miedo sobre las TIC y no dejar de ser un aprendiz, perderle el miedo equivocarse. Segundo, lo que más se necesita es generar una cultura de innovación y eso en la medida que se va aprendiendo y encontrando cómo innovar desde el mismo proceso, e ir evaluando estos procesos.

Entrevistador: Muchas gracias padre Wilson, porque llama la atención al interés que se tiene sobre los seminaristas y futuros sacerdotes para que tengan a la mano estas tecnologías. A pesar de la brecha generacional en la cual nosotros, que hemos aprendido de una manera muy tradicional, debemos ahora innovar en esta forma de educar por medio de tecnologías, la cual es un nuevo idioma que debemos aprender y son las nuevas ágoras. Felicito su disponibilidad para este aprendizaje y gracias por abrir las puertas del seminario a esta maestría educación y TIC. Muchas gracias padre Wilson.

ANEXO 6: Video de presentación del proyecto.



<https://youtu.be/fGs3zzOecKw>

ANEXO 7: Entrevistas finales a los docentes del seminario

Anexo 7.1: Entrevista final al Padre Javier Munar

1. ¿Por qué es importante utilizar las TIC para mejorar el aprendizaje de los seminaristas?

Consideró que haber aprendido varias técnicas para el aprendizaje de los muchachos en el seminario nos sirve para interpretar su lenguaje; es una generación que pide a gritos ser escuchados y entendidos, es una constante el hecho de sentirse incomprendidos. Las novedades en las TIC son su manera de expresarse y, por lo tanto, ellos aprenden mejor si nos seguimos preparando como profesores con el uso de estas herramientas tecnológicas.

2. ¿Qué importancia tiene para usted la integración de las TIC en el currículo de aprendizaje?

La Universidad Javeriana ha sido un gran apoyo en la implementación de habilidades tecnológicas y, ahora, el mismo seminario está llamado a involucrarse aún más con estos cursos, los cuales logran armonizar la formación integral de los seminaristas.

3. ¿Qué tipo de estrategias e innovaciones ha implementado en sus clases para integrar más efectivamente las TIC en su cargo?

Con lo que hemos aprendido en este curso, aunque todavía me considero un docente novato, creo contar con las herramientas suficientes para llevar un modelo pedagógico en el

cual además de hablar el lenguaje de los estudiantes, también tengo algo productivo para aportarles. Estoy seguro de haber conocido aplicaciones y programas que me permitirán dinamizar el desarrollo de la clase y, aún más, con la posibilidad de enseñarlas y replicar lo aprendido.

4. ¿Cuáles de las anteriores estrategias le han dado mejores resultados y por qué?

Hace poco un implemente con los seminaristas la herramienta Kahoot, se logró crear un ambiente agradable sin dejar de ser educativo, ni generar el estrés constante que las evaluaciones de fin de semestre conllevan. Por lo tanto, creo que me motivó a seguir replicándola en algunas ocasiones que amerite.

5. ¿Qué retos o situaciones difíciles ha enfrentado usted para poder integrar las TIC en el seminario?

Tuve la oportunidad de plantear, con los jóvenes del seminario, la utilización de juegos educativos, pero se quedaron en las configuraciones y se distrajeron con otras aplicaciones lo cual no permitió tener buenos resultados; la mayoría hizo otras cosas a las estipuladas para la clase. Pienso que se necesita un mayor control y, aunque les quedó como tarea, no es prudente trabajar estas herramientas con grupos grandes.

6. ¿Qué recomendaciones prácticas haría a otros docentes interesados en integrar las TIC?

Les recomiendo seguir investigando nuevas maneras de exponer una clase para unos jóvenes de hoy que no esperan que les repliquen información que pueden consultar ágil y mejor en el mundo del internet. Esto permitirá que cuenten con el maestro como con un compañero que habla el mismo idioma y que sabe poner al servicio de la educación las herramientas TIC.

Anexo 7.2: Entrevista final al Padre Andrés Macana

1. ¿Por qué es importante utilizar las TIC para mejorar el aprendizaje de los seminaristas?

Agradezco al Padre Alejandro su interés por complementar nuestra formación docente. Después de haber cursado una maestría precisamente en educación, entendí que no es aprender la herramienta por la herramienta, simplemente porque al muchacho le gusta, sino las oportunidades pedagógicas y las maneras prácticas para utilizarlas en la educación. El objetivo primero es lograr que los jóvenes desarrollen conocimiento; en una segunda instancia, las herramientas dan facilidades para generar un ambiente propicio de aprendizaje.

2. ¿Qué importancia tiene para usted la integración de las TIC en el currículo de aprendizaje?

La manera en que ahora podemos dar las clases, con recursos que podemos tener a la mano y no son tan caros como antes; ofrecen un mundo de posibilidades para salirse de la rutina de una clase magistral. Durante mucho tiempo la oratoria fue la única manera de hacer que los aprendices imaginaran un mundo de ideas, pero ahora, por medio de diferentes herramientas de aprendizaje, algunas de ellas hasta interactivas, se enriquece la historia universal, trasciende el conocimiento.

3. ¿Qué tipo de estrategias e innovaciones ha implementado en sus clases para integrar más efectivamente las TIC en su cargo?

Sí bien antes procuraba complementar mis clases por medio de videos y documentales, ahora puedo utilizar otros recursos audiovisuales como presentaciones, imágenes y audio; ahora tengo diferentes herramientas que ya no sólo puedo consultar sino que me permiten crear contenidos a los que anteriormente no tenía alcance. Ahora tengo la oportunidad de reforzar los conocimientos teóricos por medio de herramientas tecnológicas. Pienso que una herramienta como la de PowToon, es un gran avance en lo que siempre había querido implementar.

4. ¿Cuáles de las anteriores estrategias le han dado mejores resultados y por qué?

Herramientas como anteriormente dije PowToon, me han dado buenos resultados, puesto que son presentaciones animadas de contenidos que normalmente son imágenes aisladas, pero que ahora puedo concatenar y crear una historia con sentido pedagógico para los seminaristas. En otras palabras puedo crear el video que siempre había esperado, revelando los matices importantes que trazan una nueva perspectiva en la historia, enfocando la atención únicamente en lo interesante de observar.

5. ¿Qué retos o situaciones difíciles ha enfrentado usted para poder integrar las TIC en el seminario?

Lamentablemente, todavía no uso con agilidad esta herramienta y me demoró mucho editando el video. Es un método para mí, quedarme largas horas sentado frente a la computadora, simplemente para crear estos contenidos, que antes consultando los podría mencionar simplemente apelando a la imaginación y a la creación de ideas de los mismos estudiantes. También es para mí un reto no dar todo molido a los estudiantes, sin la posibilidad de llegar a las primeras fuentes, lo cual sería un grave error por parte del docente.

6. ¿Qué recomendaciones prácticas haría a otros docentes interesados en integrar las TIC?

No es prudente generar normas generales sin tener en cuenta el contexto de cada grupo. No todo lo que le sirve a un grupo, pueda ser implementado con los demás. La idea no es desanimarse en algún momento sí se llegase a tener un fracaso en la implementación de las herramientas, por el contrario, es un motivo de aprendizaje y desarrollo del mismo docente. Recomendaría la evolución de lo que hasta ahora he utilizado como PowerPoint y Prezi, compartir con varios docentes que a su vez están generando contenido de interés mutuo.

Anexo 7.3: Entrevista final al Padre Humberto Bernal

1. ¿Por qué es importante utilizar las TIC para mejorar el aprendizaje de los seminaristas?

Siempre me ha interesado la manera en que los estudiantes pueden aprender autónomamente, especialmente los nuevos, en la medida que toda la información ya está agregada a la Internet. Los contenidos, por medio de las tecnologías, son fácilmente accedidos y aprendidos, motivando un aprendizaje constantemente; además que nos permite a los docentes acercarse a los estudiantes al conocimiento de una forma agradable.

2. ¿Qué importancia tiene para usted la integración de las TIC en el currículo de aprendizaje?

Sin lugar a dudas las tecnologías motivan a los alumnos que cada vez exigen más a los docentes una mejor preparación en la exposición de los temas. La sola retórica ya no es el gran vehículo de comunicación para la enseñanza de los alumnos. Después de haber participado de este curso de tecnologías y de herramientas virtuales, me he motivado, por lo tanto también al seminario, a renovar la práctica docente.

3. ¿Qué tipo de estrategias e innovaciones ha implementado en sus clases para integrar más efectivamente las TIC en su cargo?

La utilización de mapas conceptuales siempre ha sido para mí una gran estrategia pedagógica. Ahora que cuento con nuevas herramientas para hacer las clases más agradables e incluso participativas, pienso que es el momento más oportuno de favorecer las clases que doy a mis alumnos. No quiero que se distraigan y pierdan el hilo conductor de las clases, es por eso que intento que las herramientas que utilice o implemente no se conviertan en el foco de atención. Los estudiantes también deben reconocer las dos maneras de adquirir conocimiento: la tradicional y la novedosa.

4. ¿Cuáles de las anteriores estrategias le han dado mejores resultados y por qué?

Como lo mencioné anteriormente tuve una buena experiencia utilizando la aplicación de Mindomo, tanto en la creación de los mapas conceptuales individuales, como en la creación colaborativa por grupos. Los resultados fueron satisfactorios y no dejaron a ningún seminarista por fuera del desarrollo de mis clases.

5. ¿Qué retos o situaciones difíciles ha enfrentado usted para poder integrar las TIC en el seminario?

La conexión a Internet fue desastrosa en una primera instancia, pues no dejaba ni siquiera crear las cuentas en la página. Tocó esperar un tiempo para reiniciar el enrutador y solicitar que nadie descargará un video o una aplicación mientras que realizábamos la clase. Cuando se dieron las condiciones propicias pudimos realizar este ejercicio, pero si fue un martirio ver cómo pasaba el tiempo sin poder iniciar al menos las cuentas.

6. ¿Qué recomendaciones prácticas haría a otros docentes interesados en integrar las TIC?

Recomiendo que todos los docentes tomen este curso. Propongo que la curía invierta más en recursos educativos en el seminario y que los docentes también aprendan a utilizarlos, pues contamos con algunos implementos de acceso a la información que los docentes no conocemos y por eso no podemos usarlos pedagógicamente en las clases. Los profesores del seminario debemos seguir investigando y perder el miedo a equivocarse o a innovar en el desarrollo de las clases.

Anexo 7.4: Entrevista final al Padre Wilson Mejía

1. ¿Por qué es importante utilizar las TIC para mejorar el aprendizaje de los seminaristas?

Es notable la importancia de la incorporación de la Universidad Javeriana en la formación constante de los seminaristas, además este curso de tecnologías por parte del Padre Alejandro renueva la formación docente que nunca debería finalizar. La utilización de plataformas virtuales ayuda a que el estudiante siempre esté informado, independientemente de si se encuentra presencialmente en el aula. Cabe resaltar que las herramientas de aprendizaje permiten que se cree una mayor conexión entre el estudiante y el aprendizaje.

2. ¿Qué importancia tiene para usted la integración de las TIC en el currículo de aprendizaje?

Las TIC facilitan el desarrollo del programa del curso, igualmente conocer la bibliografía que se va a tener en cuenta. Las herramientas que en esta oportunidad hemos podido utilizar o implementar como Edmodo, ayuda a que el estudiante, desde la primera clase, tenga una visión general de lo que se espera desarrollar y evaluar al final del programa. El acercamiento a nuevas maneras de presentar el conocimiento por medio de herramientas tecnológicas acerca y llama la atención del estudiante para que pueda aprender.

3. ¿Qué tipo de estrategias e innovaciones ha implementado en sus clases para integrar más efectivamente las TIC en su cargo?

Sabiendo que nuestra formación en el seminario es bastante tradicional y con la anuencia de la Santa Sede por innovar en la evangelización por medio de tecnologías, se valora el proceso en aumento de la implementación de la formación docente, lo cual es una tarea que nunca culmina. La cultura inmediatista y académica de los estudiantes debe ser una oportunidad de transformación que impacte a beneficio con la implementación no solamente de conocimiento sino de un estilo de vida que aprovechen las ganas de conocer del ser humano.

4. ¿Cuáles de las anteriores estrategias le han dado mejores resultados y por qué?

La creación de lluvia de ideas para el trabajo en equipo ha sido una interesante estrategia. También la creación de infografías en las cuales el estudiante debe condensar o resumir lo más importante del tema, ayudando así a la recopilación de la información y de la divulgación de lo aprendido en la materia de Biblia. Dicha asignatura necesita aprender muchos conceptos y la memoria tiene una gran participación.

5. ¿Qué retos o situaciones difíciles ha enfrentado usted para poder integrar las TIC en el seminario?

El internet sin lugar a dudas. Otra, el confiarme que al haber realizado un par de veces esta actividad ya creía conocerlas todas, pero en el momento de implementar este ejercicio en la clase surgieron muchas preguntas, las cuales honestamente no supe responder. Es muy importante, por lo tanto, no solamente conocer ahora la temática sino las herramientas tecnológicas con las cuales podemos facilitar al estudiante su aprendizaje.

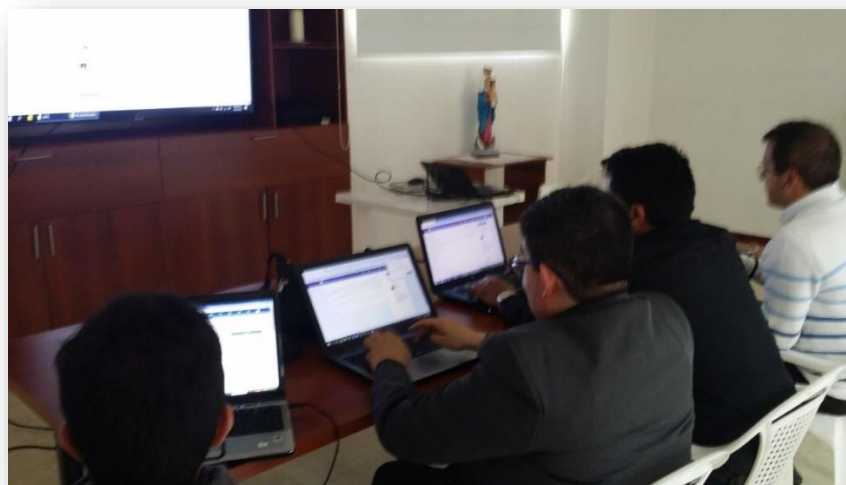
6. ¿Qué recomendaciones prácticas haría a otros docentes interesados en integrar las TIC?

En esta cultura de innovación, el Papa Francisco nos invita a no tener miedo a tomar caminos nuevos, a la espera de una iglesia renovada que abre las puertas, y no una iglesia enferma y ensimismada. Es por ello que esto es un reto, no sólo para los nuevos docentes sino también para los seminaristas y futuros sacerdotes, aquel interés de evangelizar promueva una mejor capacitación en su predicación, en su exposición y en la argumentación que el mundo de hoy exige.

ANEXO 8: Participantes del Proyecto



ANEXO 9: Trabajo en Salón Múltiple del Seminario



ANEXO 10: Diarios de campo**Anexo 10.1: Diario de campo – Sesión 1.**

DIARIO DE CAMPO		
Actividad	Sección 1	Fecha 10 abril 2019
Investigador/Observador	Pbro. Sergio Iván Alejandro Barbosa Díaz	
Objetivo/pregunta	Utilizo herramientas tecnológicas para mejorar la planeación e implementación de mis prácticas educativas.	
Situación	Herramientas de evaluación, presentación y planeación.	
Lugar-espacio	Salón múltiple del seminario	
Técnica aplicada	Estudio de caso	
Personajes que intervienen	Tutor: Pbro. Sergio Iván Alejandro Barbosa Díaz Estudiantes Presbíteros: Wilson Mejía, Andrés Macana, Javier Munar y Humberto Bernal.	
Descripción de actividades, relaciones y situaciones sociales cotidianas		
<p>Se inicia la sesión número uno de formación docente en TIC para profesores del seminario. Se empieza puntualmente y se registra como primera medida la diferencia de recursos de cada uno de los participantes, algunos con computadores de alta gama como lo fue del Padre Javier Munar y otro con un computador prestado y lento como el del Padre Humberto.</p> <p>El primer paso fue conectarse a la red, puesto que esta oscila demasiado, incluso hasta quedarse sin internet. Para no perder tiempo el tutor decidió conectarse con su plan de datos y proyectar el video explicativo del proyecto de manera general. Los docentes se alegraron al sentirse escuchados en las entrevistas iniciales puesto que uno de sus principales intereses es aprender herramientas educativas para cualificar su quehacer docente.</p> <p>En la presentación realizada con la herramienta VOKI, se observó la capacidad general de manejar páginas web. Se mostró colaboración pues se vio la ayuda del Padre Macana al Padre Humberto, el cual se muestra como el menos diestro en el manejo del computador; este último tampoco ayuda por lo desactualizado. Surgió algo divertido para la mayoría, pues el hecho de verse representados por un avatar fue tomado de manera graciosa por algunos padres, tanto que uno de ellos se representó con un animal, haciendo alusión a un apodo.</p> <p>De nuevo, se evidenciaron dificultades para un sacerdote que no está acostumbrado a las plataformas educativas, como lo es Edmodo y Moodle. Esta dificultad la presentó el Padre Humberto que necesitó asesoría para crear el usuario y el ingreso al código de la clase. Ninguno había manejado esta plataforma, pero el Padre Javier Munar manifiesta conocerla.</p>		

En el test de los saberes previos respondieron ágilmente y manifestaron conocer algunas herramientas, pero sobre todo de exposición de contenidos.

Frente a la herramienta CMapTools, la mayoría manifestaron haber recibido trabajos de sus alumnos mediante este formato, pero no conocían el instrumento para crearlos. La mayoría de los docentes aprendieron por medio del video tutorial y presentaron un modelo de mapa conceptual a partir de un buen bosquejo, no así sucedió con el Padre Humberto que necesitó más ayuda.

La evaluación por medio de Kahoot fue novedad para la mayoría, menos para el Padre Wilson Mejía que ya la conocía. Incluso manifestó haber creado algunas evaluaciones así. Pero el resultado no fue a su favor, puesto que el ganador de esta evaluación sobre lo tratado en este inicio del proyecto, tuvo como ganador al Padre Andrés Macana, el cual manifiesta tener una memoria ágil.

Consideraciones interpretativas/Analíticas con respecto al objetivo o pregunta de investigación

La mayoría están acostumbrados a observar videos con gran movilidad, pero nos reconocen ni manejar herramientas suficientes para crearlos.

La ayuda entre compañeros facilitó el acompañamiento y soporte, de algunos que por orgullo o trabajo individual querían resolver sus dificultades.

Para la utilización de estas herramientas expuestas en el proyecto, se necesita un computador que no esté desactualizado en procesador y RAM; también una buena conexión a internet.

La mayoría de los docentes reconocen plataformas educativas tipo Moodle y realizaron sus últimos estudios utilizando todas las herramientas y facultades que presenta el desarrollo de sus cursos.

Se manifiesta una cercanía de la mayoría los docentes y afinidad con la temática de las tecnologías, pero a su vez, un gran desconocimiento en la elaboración de contenidos digitales. En otras palabras, consultan y manejan productos creados por medio de herramientas tecnológicas pero no conocen instrumentos sencillos para su creación.

Es importante tener la conciencia de la necesidad de un buen internet en el momento de la aplicación del presente proyecto, puesto que en actividades como la evaluación por medio de Kahoot, algunos se disculparon culpando al internet que no recibía ágilmente sus datos.

Observaciones del pilotaje

Fue de gran ayuda los conocimientos tecnológicos por parte del tutor para solucionar o buscar caminos en la proyección del vídeo por la mala señal de internet en el seminario.

Algunos agradecieron el hecho de dar a conocer plataformas educativas como Edmodo que son gratuitas y favorecen el cumplimiento y la entrega de los trabajos que piden a sus alumnos.

Cuentan con buenos recursos de audiovisuales tales como video beam y una pantalla grande la cual fue utilizada para no necesitar a apagar la luz y prestar una mejor asesoría.

Anexo 10.2: Diario de campo – Sesión 2.

DIARIO DE CAMPO		
Actividad	Sección 2	Fecha 25 abril 2019
Investigador/Observador	Pbro. Sergio Iván Alejandro Barbosa Díaz	
Objetivo/pregunta	Diseño y publico contenidos digitales educativas mediante el uso adecuado de herramientas tecnológicas, posibilitando la educación a distancia.	
Situación	Generación de contenidos digitales educativos y formación a distancia.	
Lugar-espacio	Sala de sistemas del seminario	
Técnica aplicada	Estudio de caso	
Personajes que intervienen	Tutor: Pbro. Sergio Iván Alejandro Barbosa Díaz Estudiantes Presbíteros: Wilson Mejía, Andrés Macana, Javier Munar y Humberto Bernal.	
Descripción de actividades, relaciones y situaciones sociales cotidianas		
<p>La clase inicio puntualmente a las tres de la tarde, hora acordada, con la mayoría de los presentes, de nuevo faltando el Padre Javier Munar que se prepara de nuevo un tinto, después de haber jugado futbol con los seminaristas.</p> <p>La idea principal de esta sesión era posibilitarle a los docentes la capacidad de generar una tutoría a distancia por medio del programa Skype. Cada uno ya tenía su cuenta generada, pero por la intermitencia del internet, la asesoría en su mayoría se presentó personalmente. Todos conocían esta herramienta, pero no todos sabían generar la conferencia como en los casos de los Padres Andrés Macana y del Padre Humberto. Sólo el Padre Andrés Munar sabía compartir la pantalla para sus demás compañeros. En otras palabras, el aprendizaje se realizó, pero otra vez el internet fallaba constantemente.</p> <p>En esta ocasión nos encontramos en la sala de sistemas disponible del seminario. Se dio la indicación de conectar nuestros computadores directamente a la red por medio de cable para mejorar la señal, sin embargo no fue así; se concluyó que la internet contratada no es suficiente para todos los equipos que alimenta constantemente, incluyendo los equipos de los seminaristas. La clase continuó con lentitud y nos demoramos más de lo debido en esta primera actividad de Skype.</p>		

Posteriormente entramos a la plataforma virtual Edmodo, allí se contestó el test inicial ágilmente. Esto reveló conocimientos previos en programas como Skype, Blackboard y programas similares.

Se presentó a los docentes los juegos educativos por medio de Educaplay, comenzaron a imaginar y proponer diferentes situaciones en las cuales podrían aplicar estos juegos como una actividad educativa. Lamentablemente llamaron al Padre Andrés Macana, Rector del colegio, y no pudo estar de lleno en esta actividad. Cada uno de ellos aplicó un juego diferente para mostrar lo aprendido.

En la publicación de páginas web ofrecida por Wix, se les pidió que generarán una página que expresara su personalidad y sus temas de interés con los que quisieran ser recordado. En la generación de plantillas, la mayoría se desenvolvía muy bien, no así el Padre Humberto que necesitó ayuda. Algunos de ellos nunca habían realizado una página web y se sorprendieron de la ayuda con la que cuentan como son las plantillas.

El test final en Google Drive demostró conceptualmente lo aprendido, reforzando las ideas pedagógicas dadas en las conferencias virtuales; llamó la atención la facilidad de utilizar juegos en el aprendizaje. Quedó como reto generar una actividad que ellos hubieran realizado en hojas impresas, para autoevaluarse instantáneamente.

Consideraciones interpretativas/Analíticas con respecto al objetivo o pregunta de investigación

Todos conocían la herramienta pero pocos conocían la forma de generar una conferencia que compartiera la pantalla. El internet falla no por la mala señal de wifi, sino por la poca capacidad para todo el seminario.

Las plantillas han sido una evolución en la propuesta para facilitar la publicación de contenidos. El programa de Educaplay tenía como fin general un aprendizaje lúdico, pero la mayoría de ellos observaron un potencial importante como programa evaluativo.

Observaciones

El internet inestable se presenta como uno de los principales factores que perjudican la agilidad para el desarrollo del presente proyecto.

El hecho depender de un 90% de la conectividad al internet, sacando programas que se descargan que puedan ser utilizados offline son muy pocas. Por lo tanto, llama la atención la dependencia enorme al internet para la aplicación de estas herramientas.

Anexo 10.3: Diario de campo – Sesión 3.

DIARIO DE CAMPO		
Actividad	Sección 3	Fecha 16 abril 2019
Investigador/Observador	Pbro. Sergio Iván Alejandro Barbosa Díaz	
Objetivo/pregunta	Manejar herramientas digitales que posibilitan el trabajo en equipo en tiempo real.	
Situación	Herramientas digitales para el trabajo en equipo	
Lugar-espacio	Salón múltiple del seminario	
Técnica aplicada	Estudio de caso	
Personajes que intervienen	Tutor: Pbro. Sergio Iván Alejandro Barbosa Díaz Estudiantes Presbíteros: Wilson Mejía, Andrés Macana, Javier Munar y Humberto Bernal.	
Descripción de actividades, relaciones y situaciones sociales cotidianas		
<p>Existe un gran desconocimiento en la mayoría de los docentes sobre programas para crear contenido mediante el trabajo en equipo. Todos conocen los documentos compartidos de Google y otras herramientas de Google Drive como hoja de cálculos.</p> <p>Para esta segunda actividad, la mayoría ya conocía la herramienta de documentos compartidos de Google, pues asistieron a un encuentro de la diócesis donde no había secretarios y todos generaron el documento final de forma colaborativa. El tutor, por tanto, propuso ahondar en una de las herramientas poco utilizadas en esta misma plataforma como lo fue la creación de rutas en Google Maps, de forma colaborativa.</p> <p>Posteriormente, se implementó la aplicación Asana, vinculada a una página web, la cual se consideró como una buena herramienta para una lluvia de ideas en un trabajo en equipo sincrónico. No se consideró útil para proyectos largos pues con la propuesta de calendarios los docentes expresan que ninguno acudiría al programa para recordar las tareas pendientes.</p> <p>Nuevamente se utilizó un test de Kahoot, pero esta vez se enseñó la creación de una prueba. La aplicación llamó la atención de algunos docentes por su fácil manejo y por su aplicación con un internet no necesariamente rápido, como lo es el seminario.</p>		

Consideraciones interpretativas/Analíticas con respecto al objetivo o pregunta de investigación
<p>Se nota ampliamente la buena campaña realizada por parte de Google en la promoción y divulgación de sus herramientas hasta incluso la vinculación con su lugar de almacenaje como lo es Google Drive. El tutor prefirió dar a conocer una nueva herramienta en la misma plataforma de Google antes de realizar una actividad repetitiva.</p> <p>Las aplicaciones que no tengan una conexión ágil al celular no pueden ser elegidas para un seguimiento de tareas, sino que deben limitarse a ser consultadas únicamente en el computador.</p> <p>La madurez psicológica es necesaria en la actividad de lluvia de ideas, puesto que esta permite borrar el contenido propuesto por los demás sin consecuencia o posible paso atrás.</p> <p>El tutor entendió, desde la evaluación pasada por medio de Kahoot, que era una oportunidad de observar la creación de un test.</p>
Observaciones
<p>Fue muy prudente aplicar un test de saberes previos para no mostrar una herramienta conocida y manejada por los docentes.</p> <p>Fue muy sabio por parte del tutor, proponer una alternativa complementaria a la aplicación ya manejada. Es bueno también tener un plan alternativo en caso de que esto suceda de nuevo.</p> <p>La lectura de las recomendaciones al final de las sesiones sugirió retomar la aplicación de Kahoot en su creación y configuración.</p>

Anexo 10.4: Diario de campo – Sesión 4.

DIARIO DE CAMPO		
Actividad	Sección 4	Fecha 15 agosto 2019
Investigador/Observador	Pbro. Sergio Iván Alejandro Barbosa Díaz	
Objetivo/pregunta	Diseño y publico contenidos digitales mediante el uso adecuado de herramientas tecnológicas.	
Situación	Generación de contenidos digitales educativos.	
Lugar-espacio	Salón múltiple del seminario	
Técnica aplicada	Estudio de caso	

Personajes que intervienen	Tutor: Pbro. Sergio Iván Alejandro Barbosa Díaz Estudiantes Presbíteros: Wilson Mejía, Andrés Macana, Javier Munar y Humberto Bernal.
Descripción de actividades, relaciones y situaciones sociales cotidianas	
<p>No se pudo iniciar la clase a tiempo puesto que el tutor no llegó a la hora acordada porque al salir de parqueadero se dio cuenta que estaba pinchado, teniendo que devolverse y tomar un taxi junto con el Padre Andrés Macana. Al llegar al seminario encuentran a los docentes esperando en la sala de recibo, adjunta a la sala múltiple donde comúnmente se realizan los encuentros.</p> <p>Se aplicó como de costumbre el test sobre los saberes previos en la plataforma Edmodo, ya manejada y conocida por los docentes. Para esta ocasión, varios docentes se tomaron la oportunidad de consultar otros medios de publicación y diseñar contenidos digitales.</p> <p>Emaze no era conocido, ni manejado por la mayoría de los estudiantes. Pero observaron similitudes con otros programas tales como Prezi y el mismo PowerPoint. La novedad en la propuesta se encuentra en la gratuidad y en que se trata de una herramienta liviana que no necesita ser descargada como los anteriores mencionados. De nuevo las plantillas, jugaron un papel relevante al proponerles realizar un tema de su asignatura en dicha página.</p> <p>La siguiente actividad presentada fue realizar una infografía en el programa Canva. Pero, puesto que no se pudo lograr en el tiempo establecido, por iniciar la clase tarde, se propuso sencillamente conocer también esta herramienta para crear titulares llamativos y muy sencillos de hacer. La propuesta fue aceptada, puesto que los docentes siempre culminan las actividades del proyecto. Se continuó con las vísperas, oración realizada con la comunidad de seminaristas.</p> <p>Ágilmente, se les propuso cerrar la clase presentando un test de lo aprendido por medio de una evaluación docente, aplicada en la herramienta de Google Drive, exponiendo lo aprendido y algunas dudas sobre lo presentado en el módulo. La mayoría, indicaron la falta de tiempo en el desarrollo de la última actividad y el deseo de manejar más herramientas gratuitas.</p>	
Consideraciones interpretativas/Analíticas con respecto al objetivo o pregunta de investigación	
<p>El factor tiempo es limitado para el desarrollo de todas las actividades. Se observa que cada una de las herramientas presentadas, necesitan más profundidad y espacio para un desarrollo satisfactorio.</p> <p>Vale la pena resaltar el interés de los docentes por consultar previamente la temática que iban a desarrollar, motivando así un mayor uso de recursos que el tutor les puede sugerir.</p> <p>Ya tienen de manifiesto partir de la modificación de plantillas que facilitan las herramientas expuestas y la elección por parte del docente de los aprendizajes.</p> <p>Se les sugirió que con el mismo interés con que se preparan para la clase, deben de continuar el ejercicio de profundización de las herramientas presentadas.</p>	

Observaciones
Fue necesario realizar modificaciones a las actividades propuestas, puesto que el tiempo planteado no concordaba con lo que en realidad se disponía. Por tal motivo, las herramientas, no fueron presentadas con un enfoque didáctico como se suele hacer.

Anexo 10.5: Diario de campo – Sesión 5.

DIARIO DE CAMPO		
Actividad	Sección 5	Fecha 19 septiembre 2019
Investigador/Observador	Pbro. Sergio Iván Alejandro Barbosa Díaz	
Objetivo/pregunta	Combino una amplia variedad de herramientas tecnológicas para mejorar la planeación e implementación de mis prácticas educativas.	
Situación	Herramientas pedagógicas de planeación para la práctica docente.	
Lugar-espacio	Salón múltiple del seminario	
Técnica aplicada	Estudio de caso	
Personajes que intervienen	Tutor: Pbro. Sergio Iván Alejandro Barbosa Díaz Estudiantes Presbíteros: Wilson Mejía, Andrés Macana, Javier Munar y Humberto Bernal.	
Descripción de actividades, relaciones y situaciones sociales cotidianas		
<p>Inicia la clase en el momento acordado, todos los docentes esperaban de manera agradable la culminación del presente proyecto. Se dio inicio por medio de un compartir dispuesto por el tutor que amenizó la clase.</p> <p>Se realizó luego el test inicial aplicado por medio de Google Drive sobre saberes previos acerca de herramientas de planeación e implementación de prácticas educativas; se evaluó el conocimiento y manejo de programas como Moodle, Edmodo, Blackboard y Schoology. Aunque la mayoría tenía una experiencia cercana en la universidad sobre Moodle, plantearon a Edmodo como una oportuna alternativa gratuita.</p> <p>Mindomo fue la herramienta que por excelencia valoraron para la exposición y la planeación de una clase conjunta. Esta herramienta permitió a todos los integrantes aportar a la creación de un mapa conceptual colaborativo. Dos profesores trabajaron conjuntamente y los otros dos por su lado aportaron en diferentes ramas del mapa conceptual, pero se valoró el hecho de ponerse de acuerdo en la repartición del trabajo.</p> <p>La herramienta PowToon expuso una agradable opción para animar los contenidos y las temáticas de una manera muy intuitiva, creando en forma de mapa mental las conexiones de</p>		

ideas y el hilo conductor del expositor. La herramienta más difícil que asumieron los docentes fue esta, pues actúa de forma similar a un programa de edición de video, pedido por los estudiantes en la sesión anterior. Lastimosamente uno de los docentes, el Padre Wilson Mejía no pudo participar de este ejercicio, por un incidente que debía resolver inmediatamente con uno de los seminaristas. Pero volvió en la siguiente actividad.

Esta herramienta permitió crear un poco de competencia, después de todo el trabajo en equipo realizado anteriormente. La herramienta permitió generar un juego, a modo de evaluación, para valorarse de forma cuantitativa lo aprendido en el presente módulo, lo cual dio como ganador al Padre Javier Munar muy seguido del Padre Andrés Macana.

Consideraciones interpretativas/Analíticas con respecto al objetivo o pregunta de investigación

Generar un buen ambiente de sana relación entre los estudiantes produjo una cercanía en la escucha de preguntas por parte del tutor que facilitaron el acompañamiento personalizado.

Los docentes del seminario, al igual que muchos profesores están acostumbrados a trabajar en equipo en la planeación de actividades para sus alumnos, pero pocas experiencias como está de formación conjunta.

Conocimientos previos y básicos sobre plataformas educativas como Moodle, facilitaron el ejercicio y desarrollo del proyecto.

Gusta mucho a los docentes del estudio de caso el trabajo de mapas conceptuales y más aún la posibilidad de generar conjuntamente mapas mentales.

Herramientas como PowToon, fueron difíciles de manejar para los docentes al no tener conocimientos previos de edición, ni ser intuitivas por medio de plantillas.

Los trabajos competitivos llevados de una manera sana reaniman el interés por retener conocimientos.

Observaciones

Disponer de un compartir final, creó un ambiente de hermandad y agradecimiento del tiempo dispuesto tanto por el tutor, como por los docentes que participaron en el presente proyecto con interés de continuación y profundización.

Al realizar el curso en el ambiente del seminario, no permitió por un momento desligarse de las responsabilidades de rector por parte del Padre Wilson Mejía.