



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN
DOCENCIA Y GESTIÓN EDUCATIVA

Estrategias en Tecnología de información y Comunicación para docentes de la I.E.

Dora Mayer

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
Maestro en Educación con Mención en Docencia y Gestión Educativa

AUTOR:

Br. Cahuana Alejos, Víctor Raúl (ORCID: 0000-0002-8724-9217).

ASESOR:

Dr. Martínez López, Edwin Alberto (ORCID: 0000-0002-1769-1181).

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Innovaciones pedagógicas

LIMA- PERÚ

2019

Dedicatoria:

Este trabajo de investigación está dedicado a mi esposa por su apoyo incondicional y a mi hijo que es el motivo de mi constante superación

Agradecimiento:

A Dios por darme el privilegio de culminar una etapa, a mi I.E. Dora Mayer, a mis estudiantes por su colaboración, y a mi asesor por su valiosa ayuda.

Página del jurado



DICTAMEN DE LA SUSTENTACIÓN DE TESIS

EL / LA BACHILLER (ES): CAHUANA ALEJOS, VICTOR RAÚL

Para obtener el Grado Académico de *Maestro en Educación con Mención en Docencia y Gestión Educativa*, ha sustentado la tesis titulada:

ESTRATEGIAS EN TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PARA DOCENTES DE LA I.E. DORA MAYER

Fecha: 12 de noviembre de 2019

Hora: 8:00 a.m.

JURADOS:

PRESIDENTE: Dr. Abner Chávez Leandro

Firma: 

SECRETARIO: Dra. Isabel Menacho Vargas

Firma: 

VOCAL: Dr. Edwin Alberto Martínez López

Firma: 

El Jurado evaluador emitió el dictamen de:

APROBAR POR UNANIMIDAD

Habiendo encontrado las siguientes observaciones en la defensa de la tesis:

.....
.....
.....

Recomendaciones sobre el documento de la tesis:

APA-
.....
.....
.....

Nota: El tesista tiene un plazo máximo de seis meses, contabilizados desde el día siguiente a la sustentación, para presentar la tesis habiendo incorporado las recomendaciones formuladas por el jurado evaluador.

Declaratoria de autenticidad

Yo, Víctor Raúl Cahuana Alejos, estudiante de la Escuela de Posgrado, del programa Maestría en Docencia y Gestión Educativa, de la Universidad César Vallejo, Sede Lima Norte; presento mi trabajo académico titulado: "Estrategias en Tecnología de información y Comunicación para docentes de la I.E. Dora Mayer", en folios 69 para la obtención del grado académico de Maestro en Docencia y Gestión Educativa, es de mi autoría.

Por tanto, declaro lo siguiente:

- He mencionado todas las fuentes empleadas en el presente trabajo de investigación, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes, de acuerdo con lo establecido por las normas de elaboración de trabajos académicos.
- No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquellas expresamente señaladas en este trabajo.
- Este trabajo de investigación no ha sido previamente presentado completa ni parcialmente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
- Soy consciente de que mi trabajo puede ser revisado electrónicamente en búsqueda de plagios.
- De encontrar uso de material intelectual ajeno sin el debido reconocimiento de su fuente o autor, me someto a las sanciones que determinen el procedimiento disciplinario.

Lima, 29 de Setiembre de 2019



Víctor Raúl Cahuana Alejos.

DNI 29585818

Índice

	Pág.
Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Página del Jurado	iv
Declaratoria de autenticidad	v
Índice	vi
Índice de tablas	vii
Índice de figuras	vii
Resumen	viii
Abstract	ix
I. Introducción	1
II. Método	14
2.1. Tipo y diseño de investigación	14
2.2. Escenario de estudio	15
2.3. Participantes	15
2.4. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos	15
2.5. Procedimiento	16
2.6. Método de análisis de información	17
III. Resultados	18
IV. Discusión	26
V. Conclusiones	28
VI. Recomendaciones	29
VII. Referencias	30
VIII. Anexos	39
IX. Anexo 1: Matriz de categorización de datos	39
X. Anexo 2: Instrumentos de recolección de datos	40
XI. Anexo 3: Matriz de desgravación de entrevista	46

Índice de tablas

	Pág.
Tabla 1: Estrategias didácticas según su participación	9
Tabla 2: Codificación de los entrevistados	10
Tabla 3: Codificación de los entrevistados	16
Tabla 4: Propósito de las técnicas e instrumentos	16

Índice de figuras

	Pág.
Figura 1 Triangulación de observación	18
Figura 2 Triangulación de análisis documentario	20
Figura 3 Triangulación de instrumento de entrevista.	21
Figura 4 Triangulación de entrevista, observación y análisis documental	24

Resumen

La presente investigación tuvo la finalidad determinar las estrategias en tecnología de información y comunicación de los docentes de la I.E. Dora Mayer. El método de investigación desarrollado fue inductivo, el paradigma fue naturalista, tuvo un enfoque cualitativo y el diseño fue fenomenológico. La unidad de análisis fueron 3 docentes pertenecientes a la I.E. Dora Mayer ubicada en el distrito de Bellavista Callao. para la recopilación de información requerida se aplicó la técnica de la entrevista a profundidad, observación y el análisis documental. Utilizando como instrumento. La guía de entrevista, guía de observación Para el procesamiento y para el análisis de datos se recurrió a la triangulación de datos. Los resultados luego de la revisión de las diferentes estrategias concluyeron que las herramientas de la plataforma de google son las más apropiadas considerando la infraestructura, conexión a internet y los equipos con la que cuenta la institución educativa Dora Mayer

Palabras clave: Estrategias, uso de las Tics, docente, google.

Abstract.

The purpose of this research was to determine the information and communication technology strategies of the I.E. Dora Mayer the research method developed was inductive, the paradigm was naturalistic, had a qualitative approach and the design was phenomenological. The unit of analysis were 3 teachers belonging to the I.E. Dora Mayer located in the Bellavista Callao district. For the collection of required information, the in-depth interview technique, observation and documentary analysis were applied. Using as an instrument. The interview guide, observation guide For data processing and analysis, data triangulation was used. The results after the review of the different strategies concluded that the tools of the google platform are the most appropriate considering the infrastructure, internet connection and the equipment that the educational institution Dora Mayer has

Keywords: Strategies, use of the Tics, teacher, google.

I. Introducción

En cuanto a la accesibilidad de computadoras para el proceso educativo PISA 2012 agrupo a los países miembros de la OCDE en cuatro grandes grupos: los más avanzados por ejemplo: Noruega, Reino Unido y Australia donde la media es 1 a 2 estudiantes por computadora, en el siguiente grupo encontramos por ejemplo a Canadá, Dinamarca y Estados Unidos que cuentan con una media de 4 estudiantes por computadora, mientras que el tercer grupo encontramos a Alemania, Finlandia y España donde la media está alrededor de 8 alumnos por computadora por último encontramos el grupo donde se ubican Bulgaria, Tailandia e Indonesia la media es de más de 10 estudiantes por computadora, mientras que este mismo estudio se analizó la realidad en Sudamérica encontrando que de los países estudiados por la Fundación telefónica tiene una media promedio de 4,9 alumnos por computadora, citado en Fundación telefónica y OEI. (2018).

Para el caso de la realidad nacional según el censo escolar 2015 realizado por Escala. (s.f.) se observa que el promedio de alumnos por computadora durante los años 2016 fue de 6 alumnos por computadora, 2017 fue de 6 por computadora y el 2018 fue de 5 alumnos por computadora, mientras que la realidad en el Callao arrojó los siguientes datos 2016 fue 8 alumnos por una computadora, durante el 2017 se redujo esta relación a 7 alumnos por computadora y en el 2018 fue de 7 alumnos. Por otro lado que en el distrito de Bellavista según este mismo censo el 2015, la relación de alumnos por computadoras se redujo porque durante el periodo 2013 esta relación era de 23 alumnos por computadora mientras que en el 2015 esta relación fue de 8 alumnos por computadora, el 2016 fue de 7 alumnos por computadora, el 2017 fue de 7 alumnos por computadora y el 2018 llegó a 6 alumnos por computadora.

En cuanto al uso de las Tics la OECD (2015) publicó los resultados de los índices de uso de las TIC en la escuela dando como resultado que los países con los promedios medios más altos son Australia, Dinamarca, los Países Bajos y Noruega. Por el otro lado los países cuyos estudiantes hacen un menor uso de las computadoras son: Japón, Corea y Shanghai-China. En un informe de la CECE con respecto a la aplicación de las TIC en 850 colegios e institutos de secundaria obligatoria y postobligatoria en el curso 2010-2011 en España, se encontró que el 40% los docentes no emplean las TICS en el aula, Cobo (2013) en un estudio de la Fundación Telefónica y OEI, (2018) se encontró que en Latinoamérica el uso de las Tic se usa con más frecuencia en la Administración escolar

con un 71% mientras que gestión de aprendizaje solo ocupa el 28 %..En el Perú según INEI (2018) el 54,6% de estudiantes de secundaria del Perú hace uso de los servicios del internet, la mayoría de la población peruana hace uso de su teléfono móvil para acceder a internet 39,3% desde su casa solo el 10,3 % y de su institución educativa solo el 0,5%.Escale.(s.f.).En la región Callao en cuanto al uso de las TICS Llapapasca (2018) encontró que el 62,04% hacen uso inadecuado, el 31,48% muestra un nivel poco adecuado, el 6.48% presenta un nivel Adecuado.

Una de las posibles explicaciones porque en algunos países se da un escaso uso de las TICSeS el desconocimiento, falta de capacitación o inadecuada capacitación, esto es confirmado por: Ekberg, yGao, (2018), donde encontraron que, siete de cada diez profesores suecos consideraban que lafalta de capacitación en uso de las TICS por parte de susescuelas fue limitante para su aplicación, Nikolopoulou, y Gialamas, (2016). Indicaron que uno de los factores que impiden el uso de las TICS en docentes griegos: "falta de apoyo en capacitación", y "falta de equipos". Voogt, y McKenney, (2017). Encontraron que no se da mucha atención a los conocimientosde los docentesenel uso de las TICS.

En la encuesta a docentes realizado por Forge, (2017), estos en un 54% señalaron como elemento que dificulta su labor a la falta de actualización en estrategias de enseñanza para mejorar su práctica pedagógica y en TICS, por otro lado los docentes reconocen que la incorporación a las tecnologías de la información y comunicación favorecen la práctica docente. Esta realidad es reafirmada en el diario El Comercio (2016)donde según Martín Vegas ex Vice-ministro de Gestión Pedagógica del MINEDU indico que en el Perú se ha trabajado hace mucho tiempo el uso de las TICS en educación, pero solo se ha puesto mayor énfasis en el acceso, lo cual no es suficiente, así lo demuestran el censo ENDO 2018, donde solo el 31% de los encuestado afirmo haber recibido capacitación en el uso de las TICS a nivel nacional; mientras que el 68,2 % indicaron que no recibieron esta capacitación. En la Región del Callao el 64.4% no recibieron capacitación y en distrito de Bellavista solo el 62.3% no recibieron capacitación,Escale. (s.f.)

En la I.E. Dora Mayer se observa que los profesores tienen diferentes maneras de ver y utilizar las tics, la mayoría hacen poco uso de las Tics en el desarrollo de sus sesiones de clase,a pesar de que las mismas han evolucionado estas no se ve reflejado en el aula ya que por lo general se ha cambiado el uso de la pizarra por una presentación de

PowerPoint por lo que es necesario vincular la introducción de la tecnología al cambio metodológico el cual debe estar centrado en el estudiante para pasar de un estudiante pasivo receptor de conocimientos a un estudiante autónomo que construye sus propios conocimientos logrando así un significado colectivo, ya que esta se logra no solo por la propia experiencia, sino por el contacto con otros. Las tics, posibilita la construcción de identidades individuales bajo una perspectiva colectiva con el asesoramiento del docente.

Las investigaciones previas a nivel internacionales encontramos a Ghavifekr y Rosdy, (2015) Siddiq, et al. (2016), Albugami y Ahmed, V. (2015) Analizaron las percepciones de los docentes al usar la TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje, los cuales realizaron una investigación cualitativa; concluyendo en que la enseñanza apoyada en el uso de las tecnologías es eficiente, para ello debe tenerse en cuenta no solo el equipamiento e infraestructura sino sobre todo la formación docente. En este mismo sentido Merç, A. (2015) en su trabajo de investigación encontró que los docentes y alumnos no se beneficiaban de la tecnología debido a una falta de capacitación de los docentes y una falta de instalaciones tecnológica. Cadavid, et. al.(2017) y Grande, et.al. (2016). En sus artículos realizaron una revisión bibliográfica sobre conceptos y su aplicación, ambos usaron una metodología cualitativa, también concordaron en determinar que los avances cambiaron la manera de comprender la tecnología de información y comunicación en la manera de producir el conocimiento debido a los rápidos avances.

Telefónica. (2018). Y McKnight, et al. (2016), ambos artículos tuvieron la metodología cualitativa aunque McKnight realizaron una combinación entre cualitativo cuantitativo, concordaron en documentar como las escuelas incluyen y usan las Tics, coincidiendo en concluir que la preparación de los profesores e infraestructura permite el acceso a una gran cantidad de recurso de aprendizaje. Gil y Torres (2017), En su artículo analizaron el uso de la TIC. luego de observar la infraestructura y sus características utilizaron la metodología cuantitativa, concluyeron que la disponibilidad del software, formación y colaboración afectan en el aprendizaje, Azhar y Iqbal. (2018), ambos analizaron la eficacia de la herramienta googleclassroom y encontraron que esta herramienta facilita la gestión del aula y de documentos.

Los trabajos previos nacionales encontramos a Moreno. (2016) y Valdivia. (2018) en sus tesis tuvieron como objetivo determinar y demostrar la importancia de Cloud computacional y el aprendizaje, para ello usaron como instrumento la encuesta y

concluyeron que existe relación significativa entre el cloud y el manejo de archivos educativos, lo cual ayuda a optimizar el aprendizaje colaborativo de los estudiantes. En este mismo sentido Ordoño, et. al. (2018), Chávez y Villacorta, (2019) buscaron determinar la influencia y la actitud del uso de Google Drive frente al aprendizaje Ordoño et. al. encontró que existe una buena actitud al usar la herramienta y Chávez, y Villacorta encontraron que esta herramienta influye en el aprendizaje colaborativo. Paredes. (2017) y Alva. (2016), Ellos buscaron determinar qué correlación existe entre el uso de la TIC y el aprendizaje, en ambos casos usaron el mismo instrumento la encuesta en una muestra mayor a 100 estudiantes y concluyeron que existe una correlación significativa entre la variables uso de las TICS y el aprendizaje.

Guevara, (2018) y Demarini, (2017) en sus trabajos de tesis tuvieron como objetivo determinar la correlación entre las TIC dentro del área de comunicación, Guevara, con la comprensión lectora y Demarini busco determinar el efecto en la producción de textos argumentativos para ello uso el método cuasi experimental, mientras Guevara uso el método descriptivo correlacional, en ambos casos tuvieron una muestra mayor a 80 estudiantes, llegando al resultado que existe una relación y efecto significativo entre el uso de las tic dentro del área de comunicación. Wong, y Miranda, (2016) así como Llapapasca,(2018), Ambas tesis tuvieron como objetivo determinar la correlación entre la actitud de los Profesores y el uso de las Tics, en ambos casos usaron el método descriptivo correlacional con una muestra mayor de 100 docentes, y encontraron como conclusión que hay una correspondencia significativa media y directa entre la variable actitud docente y uso de las Tic.

Sifuentes, y Sifuentes, (2017), estudiaron la percepción sobre la utilidad de google académico en una investigación cualitativa y concluyeron que los alumnos encontraron que es fácil y útil google académico al momento de buscar información en internet. Ramos, y Tamayo (2018) en su trabajo de investigación cuantitativo donde busco determinar la influencia de Google classroom y el rendimiento académico y concluyeron que Google classroom influye en el rendimiento. Noboa (2017), busco determinar si los videos son herramientas de aprendizaje eficaz, concluyendo que los videos tutoriales de YouTube son medios de autoaprendizaje. En este mismo sentido Ranga (2017).Indico que el uso de YouTube presenta beneficios pedagógicos, permitiendo volver al video las veces que sea necesario.

La Tecnología de información y comunicación se puede definir como: la utilización de la computadora, software, hardware para la desarrollo, transformación, traslado almacenamiento y protección de la información, Asociación de Tecnología de la Información de América (ITAA) Citado en Zenteno, y Mortera, (2019), también se puede definir como: el procesamiento, almacenamiento, y transferencia de la información usando la computadora y sus diferentes programas, Romaní (2009) las TIC reúnen los fundamentos y los procedimientos utilizados en el desarrollo y la difusión de la información, fundamentalmente de informática, Internet y telecomunicaciones. También se conceptualizó desde el punto de vista educativo en (2017) Gil, Rodríguez y Torres conceptualizaron a las tics como la herramienta de aprendizaje donde se busca aumentar la presencia de ordenadores y conexión a internet dentro de las aulas mientras que para Ghavifekry Rosdy (2015) consideran a las TICS como elementos para la transformación y apoyo al procedimiento de enseñanza aprendizaje en el aula usando la tecnología. Mientras que para la Unesco. (2013). las Tics permite el acceso a la información disponible, para evaluar y optimizar los resultados del aprendizaje, para realizar la retroalimentación, teniendo en cuenta la diferenciación de estrategias

Clasificación de la TIC en 2017, Gil y Torres presentan la siguiente clasificación por el uso que se le dan: la primera como soporte básico, el cual implica la fase de preparación de clase y la segunda como recurso educativo, en este mismo sentido Núñez, et al (2015). Realizaron una categorización de entre las cuales considere: equipamiento y recursos, formación docente, uso docente, de la misma forma Orozco (2018) consideran dentro de su trabajo de investigación a conocimiento sobre las tics, infraestructura tecnológica, formación de los docentes y estrategias didácticas. En este mismo sentido Vega (2017) determina el uso de las TICS como: medios para preparar sus clases, recursos didácticos, medios como ámbito de estudio y medios como técnicas de trabajo.

Referente al conocimiento de las Tics. González y Marleny (2016) y Almerich, et al. (2016). Indicaron que el entendimiento de la Tic o alfabetización tecnológica es fundamental para el docente hoy en día, porque permiten su propio desarrollo profesional y facilitan el que hacer educativo, en 2018, Tejada y Pozos establece 3 niveles de conocimiento: competencias básicas, competencias de profundización y competencias de generación del conocimiento. Braak, et. al. (2004) citado en Ruiz y Hernández (2018) consideró a las TICs en 2 usos: como apoyo o medio auxiliar y como uso eficiente en su labor docente. Krumsvik et. al. (2016) mencionaron que luego que el docente tenga las

habilidades digitales elementales, el segundo nivel que debe lograr el docente es el de habilidades básicas; donde debe manejar herramientas administrativas y material didáctico digital como; correo electrónico, LMS, blogger. Etc. Mendoza (2016) refiriéndose a los estándares UNESCO de competencias TIC para docente manifestó, que este se desarrolla en tres enfoques: conocimientos básicos de TIC, profundización del conocimiento y producción de conocimientos, en cuanto a la alfabetización en TIC este promueve el desarrollo de destrezas elementales en el uso de estas, lo cual con lleva a un mejoramiento profesional.

La manera adecuada de capacitar a los Profesores, debe ser perfeccionar sus competencias de forma que los profesores puedan valorar la tecnología y cómo esta puede contribuir a sus estudiantes a aprender Olofsson et al (2015). Pero aquí se debe tener sumo cuidado porque la formación docente, no solo debe concentrarse en el conocimiento de los recursos tecnológicos, si también en su incorporación en el ámbito pedagógico, de lo contrario esto llevara inevitablemente a la conclusión que a pesar de que existe tecnología, los profesores persisten en utilizarlo en las mismas tareas que estaban haciendo sin ellas Ruiz y Hernández (2018).

En cuanto al uso de las TICs como medio auxiliar y soporte básico, Krumsviket al. (2016) mencionaron que los conocimientos digitales básicos comprenden habilidades como estar preparado para usar las computadoras, laptop, Smartphome, en este mismo sentido Kafyulilo et al. (2016) consideraron que el uso que los docentes le dan como medio auxiliar en la preparación de su clase, uso personal al momento de usar su Facebook, email, etc., como registro auxiliares de evaluación, preparación de exámenes.

Por último lograr una competencia didáctica en TIC donde el docente es capaz de combinar a la perfección su experiencia en el aula y las ayudas didácticas digitales, logrando que el alumno logre consolidar los contenidos desarrollados, es imprescindible estar atento de las complicaciones de la competencia digital y de la manera como los Profesores ponen en práctica el uso pedagógico de las TICS dependerá del grado de entendimiento y de su competencia digital, de la misma manera Mendoza, (2016), indico que las habilidades y capacidades básicas en TIC de los profesores permiten integrar las mismas en los planes de estudio, logrando reconocer: cómo, dónde, y cuando utilizar las TICS para ejecutar actividades y presentaciones en clase, esto implica que la sola presencia de la tecnología no mejora la calidad y rendimiento educativo, sino debe pasar

de emplearlas solamente como forma de consumir conocimientos, para convertirse en medios para enriquecer, crear y generar nuevos conocimientos Cabero y Valencia(2018).

Infraestructura tecnológica es un medio y que posibilita el intercambio de información a través de la interrelación entre la tecnología y los usuarios de un grupo de personas que comparten diferentes elementos Capeánsy Rodríguez (2015)para Pimienta (2008) son los componentes que posibilitan la transferencia de la señal usando líneas, microondas o satélite, permitiendo a si su tránsito valiéndose de protocolos de comunicación y dispositivos de enrutamiento, así como los terminales de computación y el software que están comprometidos en este tránsito de la información (sistemas operativos y protocolos de comunicación) lo cual le permite al usuario, la comunicación de esta información y así lograr aprendizajes usando dispositivos propios de acceso o compartidos citado por Acosta, et. al. (2014) al hablar de infraestructura tecnológica tenemos que hacer referencia a 3 elementos fundamentales: hardware, software y conectividad.

El hardware, Olivencia, y Martínez, (2015). Establecieron que el termino hardware se refiere a las máquinas o soporte técnico. Sánchez (2016) indico que el hardware es: el grupo de componentes físicos que forman el ensamblaje electrónico, tarjetas, resistencias, sensores, Etc, Vanegas, (2015). Y Fernández (2015) coincidieron que el término ordenador es un equipo compuesto por métodos de procesamiento de información y una memoria de gran volumen donde almacena información, esto es realizado por el procesador (encargada de la exploración, procesamiento y ejecución de instrucciones) el cual está ubicada en la tarjeta madre o mainboard (placa donde se ensambla y conecta dispositivo y aparatos) en cuanto al almacenamiento 3 elementos son fundamentales; la memoria ram(almacena datos temporalmente), el disco duro (almacena archivos, programas, imágenes videos y documentos) y unidad de DVD (requiere alguna intervención humana)Arias, (2015). Indico que uno de los factores para el uso adecuado de las TICs es contar con el hardware (parte física) conveniente y para ser funcional no basta tener una computadora, también es importante la conectividad, la comunicación y la información, en 2017, Gil y Torres, explicaron que el mayor obstáculo para la incorporación de las TIC en el ámbito educativo es la escaza o insuficiente infraestructura tecnológica.

Software Fernández (2015) indico que es un conjunto de comandos y programas que sirve de interface con el hardware periférico, organiza, almacena, asigna tareas, y presenta

al usuario una interface, González (2014) menciona que es software está constituido por un grupo de componentes lógicos o equipamiento lógico que hace posible que se lleve a cabo tareas específicas. y estos pueden clasificarse en: sistema operativo, software de aplicación y software de programación. Sistema operativo son aquellos que proporcionan servicios generales, que sirven de apoyo a otros programas, existen básicamente 2 tipos de sistema operativos: monotarea (realiza una sola tarea Ejm, MS DOS) y multitarea (realizan varias tareas al mismo tiempo Ejm. UNIX, Windows, Android, etc.). Windows es el sistema operativo más usado que trabaja en una interface gráfica ejecutando múltiples aplicaciones. Es importante que estos recursos puedan ser usados en el quehacer pedagógico, logrando así generar ambientes atractivos y estimulantes que logren despertar la curiosidad intelectual, y el aprendizaje permanente, autónomo, así como el hábito por el conocimiento.

En cuanto a la conectividad Ocaña, y Alberto (2016), indicaron que redes son un grupo de aparatos interrelacionados entre sí, que canjean datos y comparten recursos, esto se lleva a cabo por medio del protocolo de comunicación (Reglas que tiene que cumplir obligatoriamente máquinas y programas cuando se comunican), utilizando el protocolo TCP/IP.

La metodología didáctica se define como el acto ordenado de escoger y organizar las acciones o tareas, los recursos y los periodos para lograr los objetivos de formación especificado por la estrategia didáctica Montenegro, et. al., (2016). Las estrategias didácticas son aquellos recursos que sirven de ayuda, que se le ofrecen a los estudiantes con la finalidad que logren el procesamiento profundo de la información, el cual es planificado con anticipación por el docente, Peralta. (2015), García, y Cañal (1995) es el camino para facilitar el acceso al conocimiento y logre así aprendizajes significativos Gamboa, et al (2017), Fortea (2019) conceptualiza a las metodologías didácticas como: la forma de enseñar. de ello se desprende que es la interacción del profesor juntamente con el estudiante a lo largo del proceso enseñanza aprendizaje. Un concepto tan amplio asegura que se empleen como sinónimos definiciones tales como: “metodología de enseñanza”, “estrategias de enseñanza”, o “técnicas de enseñanza”. El instituto tecnológico y de estudios superiores de Monterrey. (s.f.), Gamboa, et al (2017), Cacheiro et. al. (2016) concuerdan en considera dos factores por el que se pueden clasificarse: según su participación son: autoaprendizaje, aprendizaje interactivo y aprendizaje colaborativo y según su duración; fases cortas y temas específicos, aprendizaje

interactivo.

Tabla 1

Estrategias didácticas según su participación:

Participación	Ejemplo de estrategia
Autoaprendizaje	* Estudio personal * indagación y análisis de información
Aprendizaje interactivo	* Entrevistas * Debates * Seminarios
Aprendizaje colaborativo	* Método de proyectos * Aprendizaje basado en problemas * Análisis y discusión en grupos

Fuente: Velasco y Mosquera. Estrategias Didácticas para el Aprendizaje

Colaborativo citado en Gamboa y Moreno (2017).

Según Pape (2005) el aprendizaje autorregulado o autoaprendizaje les da la libertad a los alumnos para organizar, conducir y valorar sus procesos de razonamiento ante un evento problema, de forma que puedan ahondar en ella y solucionar de forma correcta. Así mismo, programar los procesos y acciones con el propósito de alcanzar un fin citado en Navarro, et. al. (2017), Boude, (2017). Indico que la estrategia de aprendizaje interactivo se refiere al: quehacer que se desarrolla de forma recíproca entre dos o más personas influidas por las TICs. Cacheiro et. al. (2016). Mencionaron que el aprendizaje colaborativo es la interrelación continua entre los integrantes del grupos de trabajo donde cada uno tiene asignado una tarea específica de ayuda en el que se compara sus ideas con los de los demás para resolver problemas o elaborar proyectos, en este proceso enseñanza aprendizaje se concentran en el descubrimiento, el aprendizaje significativo y la experimentación, en el cual los alumnos son los actores principales de este paso y el Profesor toma el papel de orientador, moderador, animador, facilitándole su participación e interacción con las TICS. Logrando un aprendizaje colaborativo, los cuales trascienden el espacio del aula, adquiriendo una forma dinámica y participativa. Las estrategias pedagógicas se derrochan por ignorancia y por la escasa planeación pedagógica, por otro lado existe una articulación directa entre las estrategias pedagógicas y las estrategias didácticas, las pedagógicas sirven de insumo para la generación de las segundas. Para seleccionarlas metodologías didácticas, debemos tener en cuenta que el éxito de la metodología obedecerá a la mezcla de varios factores como: los objetivos de aprendizaje que se quiere lograr y el grado de complejidad, particularidades de los alumnos como estilos de aprendizaje, motivaciones, etc., cualidades del profesor como aptitudes,

motivaciones, etc. características del área y por último infraestructura y materiales.

Para lograr esta integración bebemos tener en cuenta lo .la clasificación que realizo Heinze, et al. (2017) donde considere algunas que se complementa con las estrategias:(a) como forma de expresión, (b)Búsqueda de información y recursos, (c) medio de comunicación, (d) Instrumento cognitivo, (e)Instrumento de evaluación y (f) Instrumento para procesar información.

Tabla 2

Combinación estrategias didácticas y las TICs:

Participación	TICs
Autoaprendizaje	* Como forma de expresión * Búsqueda de información y recursos
Aprendizaje interactivo	* Medio de comunicación, * Instrumento cognitivo * Instrumento de evaluación.
Aprendizaje colaborativo	* Instrumento para procesar información * Almacenamiento compartido.

Autoaprendizaje y las TICs como forma de expresión: La TIC como forma de expresión busca distintos modos para transportar la información, dentro de clases y encontramos, por ejemplo: las ponencias en PowerPoint, prezi, y uso de videos como YouTube, KhanAcademy, screencast. Sahlman, y Keller, (2018). Y Cargile, yHarkness, (2015). Conceptualizaron a KhanAcademy como una organización que brinda una educación a nivel mundial el de forma gratuita. Por medio de tutoriales inteligentes para cualquier persona que tenga una conexión a internet que viene operando desde el 2008 su fundador Salman Khan recomienda su uso para concentrarse en actividades de alto rendimiento. Por otro lado YouTube ha crecido hasta convertirse en el servicio de intercambio de videos en línea más grande y más visitado Snelson, 2011. YouTube al inicio fue un servicio para compartir videos entre usuarios. Los beneficios que se encontraron para el uso educativo no fueron pasados por alto, así muchas universidades y colegios crearon sus propios canales, Chintalapati, y Daruri, (2017) los videos le dan al

estudiante la libertad y la velocidad en su aprendizaje, en este sentido Youtube es considerado como medio de entretenimiento ha pasado a ser un valioso recurso de Autoprendizaje.

Autoprendizaje en este sentido Solar et. al. (2017). Indicaron que para fomentar la autonomía en el aprendizaje los videos tutoriales son un gran alternativa, Ramírez, M. (2016) es un servicio de depósito, gestión y transmisión de videos donde los observadores pueden enviar, buscar, observar y descargar, en el 2009 se lanzó YouTube.EDU convirtiéndose en una de las más grandes bibliotecas de videos educativos. Las principales características son: multimediática, en la cual permite escribir comentarios, activar subtítulos y mensajes e hipertextos. Hipertextual, donde encuentras un directorio de videos relacionados. Pluridireccional, permite suscripción a un canal de interés, Independiente geográfica y temporalmente. se puede observar desde cualquier lugar y tiempo- En tiempo real, las modificaciones y comentarios se publican inmediatamente. Búsqueda de información y recursos: los datos se puede buscar en las redes de internet de manera sencilla y rápida utilizando Buscadores como: Google, Bin, etc.,(2017) y Haddaway et al (2015) concuerdan que Google académico es: el motor de búsqueda brindando este servicio de forma gratuita especializado en lo académico, recogiendo indexado y rastreando los resultados de Internet, tanto referencias bibliográficas como documentos íntegros todo tipo de documentación científico- académica localizable en la Web. Existe otra manera de trasmisión y conservación de datos (Cd, radio, televisión), como también se puede almacenar documentos en la nube: como por ejemplo Dropbox, Google Drive.

El Aprendizaje interactivo como medio de comunicación: Esta posibilita la interrelación de pensamientos y documentos, así como la posibilidad de trabajar en equipo independientemente de la distancia en que se encuentren, instrumento cognitivo, las TIC pueden ayudar el desarrollo de procesos cognitivos, utilizando para esto las. Plataformas virtuales: Moodle, Com8s, Schoology Lectrio, Udemy, Edu 2.0 Instrumento de evaluación: la valoración de conocimientos se logra demostrar más activo, acortando los plazos y distancias. Se puede monitorear el desempeño de cada estudiante. Evaluaciones online como: iGiveTest, ExamTime, Survey- Monkey, Respondus, Encuesta fácil, E- encuesta Tormo, (2018). Expuso en su trabajo que googleform es una herramienta tecnológica enfocada a que los estudiantes reflexionen sobre el progreso de sus aprendizajes con respecto a las competencias de los cursos que estudian. Esta

herramienta, también permite a los encargados, obtener información que serviría para tomar decisiones para acomodar/ajustar los procesos formativos a los intereses y condiciones de los alumnos, así como para su perfeccionamiento y mejora del mismo. Instrumento para procesar información: estos pueden ser construcción de bases de datos, realización de traducciones, elaboración de cálculos. — producir documentos: Word (Microsoft Office), Power PDF, OfficeSuite Pro-8, Kingston Office.¹³ — Crear hojas de cálculo: OpenOfficeCalc.

Aprendizaje colaborativo para este tipo de estrategia sirve Google Drive. Castellanos y Martínez (2013) conceptualizaron como un servicio que almacena de manera gratuita archivos, como también crear documentos de ofimática en línea, con la posibilidad de trabajar de manera colaborativa, otra manera de trabajar colaborativamente puede ser lo mencionado por Chamorro, y Jiménez, (2015). donde indicaron que los blogs son registros o cuadernos de campo creados en la web. Se usan como medio de divulgación y comunicación rápida y eficiente. Para crear los blogs no necesitas conocer el lenguaje Html.

En esta realidad de metodologías didácticas, donde el marco teórico necesita un enlace para su integración con las TIC encontramos modelos que ayudan a esta integración como: Modelo SAMR (Rubén Puentedura) está compuesto de dos capas: mejorar, transformar y cuatro niveles que van desde la sustitución, argumentación, modificación y redefinición, lo cual permite verificar como se puede integrar las TICs por maestros y estudiantes. Modelo TIM (Universidad del Sur de Florida) el modelo presenta una tabla de doble entrada el cual permite determinar cuál es el uso que se le da a las TICs en las filas describe cinco niveles del entorno de aprendizajes significativos, y por el lado de las columnas determinan los grados de integración de la tecnología. Modelo TPACK (Mishra & Koehler) Este modelo determina que el docente debería contar con 3 tipos de conocimientos para la integración de las TICs y estos son: conocimiento técnico, conocimiento del contenido a desarrollar y conocimiento pedagógico. Los cuales se intersectan, generando 4 espacios de intersección, para que la integración sea eficaz el docente tendrá que armonizar entre el contenido, la metodología, la tecnología y el contexto donde se aplica Fernández, (2016).

En el currículo nacional encontramos la competencia 28: se manejan en los medios virtuales creados por las TICs, considera las siguientes capacidades: (a) Personaliza

entornos virtuales: donde elige, cambia y perfecciona este de acuerdo a sus interés, actividades y valores (b) Administra información en ambientes virtuales, implica: examinar, organizar y sistematizar la información (c) Se relaciona en ambientes virtuales, esto se da cuando se comunica, construye y mantiene vínculos (d) Crea objetos virtuales en diversos formatos.

Este trabajo de investigación se justifica porque los docentes de la I.E. Dora Mayer tienen diferentes maneras de ver y utilizar las TICs, la mayoría hacen poco uso de las TICs en el desarrollo de sus sesiones de clase a pesar de que se sabe que las tecnologías de información y comunicación están presentes en nuestras vidas y muchas veces tenemos una dependencia de ella cuando por ejemplo revisamos nuestros smarphone, usamos la televisión, revisamos nuestros correos, etc , si bien es sabido que nuestros alumnos tiene un mayor manejo y familiaridad con esta tecnología estas muchas veces no se ven reflejadas en fines educativos o para el desarrollo de sus competencias académicas, frente a esta realidad se ve una brecha, lo que se busca es que tanto docentes y alumnos no solo usen las TICs, sino que ambos se conviertan en constructores de conocimiento, esto implica que los profesores sean capaces de orientar el proceso enseñanza aprendizaje usando las TIC. Por lo que este trabajo de investigación buscara analizar que estrategias TICs están siendo usando por los docentes de la institución educativa, para luego determinar de qué manera pueden seleccionar las mejores estrategias TICs que podrían usar los docentes de la institución educativa para su incorporación en su labor diaria, lo cual permitirá contribuir que nuestros estudiantes logren mejores aprendizajes.

Teniendo en consideración lo antes expuesto se propone el siguiente problema de investigación ¿Qué estrategias de Tecnología de información y comunicación deberán tener los docente de la I.E. Dora Mayer?, ¿Cuál es el uso de las TICs que emplean los docentes de la I. E. Dora Mayer?, ¿Cuál es la metodología didáctica en el uso de las TICs que emplean docentes de la I.E. Dora Mayer?., Así mismo se plantea el siguiente Objetivo General de investigación: Determinar las estrategias en Tecnología de información y comunicación que usan los docentes de la I.E. Dora Mayer., objetivos específicos: Determinar el uso de las TICs. Que emplean los docentes de la I.E. Dora Mayer, Determinar la metodología que aplican en el uso de las TICs los docentes de la I.E. Dora Mayer.

II. Método

González, H. (2016) la investigación científica es el procedimiento donde el investigador se propone interrogantes y consigue conocimiento del problema ó fenómeno, esto se logra buscando el acercamiento a esta realidad, para luego intervenir, empleando como instrumentos a la metodología de la investigación, Hernández et al. (2014) establecieron que la investigación es un grupo de métodos sistemáticos, críticos y empíricos que se desarrollan en el estudio de un fenómeno o problema. El método fue inductivo Cabezas et al. (2018) indico que: se inicia con la observación de hechos particulares para llegar a conclusiones generales. Este trabajo de investigación se inició con la observación de 3 docentes y las estrategias TICs empleadas por los mismos, los cuales pertenecen a la I.E. Dora Mayer.

Tipo y diseño de investigación

El paradigma de esta investigación: estrategias en tecnologías de información y comunicación para docentes de la I.E. Dora Mayer, fue Naturalista, Hernández et al. (2014) indicaron que este tipo de análisis investigan los fenómenos en su entorno El tipo de investigación fue básica Hernández y Mendoza (2018) indicaron que este tipo de investigación genera conocimiento, el nivel fue descriptiva Hernández y Mendoza (2018) son valiosos para señalar con exactitud las diferentes miradas de un fenómeno, el enfoque fue cualitativo, por lo Hernández et al. (2014) Indicaron que el enfoque cualitativo emplea la recolección y análisis de los datos para proporcionar un mejor entendimiento de los significados y experiencias de las persona, considerando que este trabajo no pretende medir el grado de influencia o correlación entre las categorías, sino descubrir la situación del uso que se le da a las TIC en un contexto determinado como lo es la institución educativa Dora Mayer. El diseño que se empleo fue el fenomenológico, Fuster (2019) indico que estos métodos se encaminan a descripción e interpretación de la naturaleza de las experiencias vividas, respecto a un acontecimiento, desde el punto de vista del sujeto. Este trabajo busco describir las experiencias de los Profesores al emplear estrategias en el uso de las tecnologías de información y comunicación en su labor pedagógica dentro de la institución educativa Dora Mayer. para luego presentar las estrategias didácticas convenientes.

2.1 Escenario de estudio

Balcázar et al. Indicaron que el escenario de estudio debe ser accesible para el investigador, para conseguir la información directamente de los sujetos de investigación, y desarrollar una buena relación, porque esto llevara a facilitarle la información en el presente trabajo de investigación el escenario de estudio fue la institución educativa Dora Mayer, en el cual se ha observado uso limitado de estrategia de tecnología de información y comunicación por parte de los docentes. Lo cual limita las oportunidades de desarrollar el pensamiento crítico, y desarrollar la competencia de trabajo colaborativo en equipo

2.3 Participantes.

Esta investigación tuvo como unidad de análisis 3 docentes de la Institución educativa de diferentes áreas Hernández y Mendoza (2018) indico que la muestra en una investigación cualitativa, es un conjunto de personas, acontecimientos, hechos, etc., de los cuales se tendrán de recoger información, esta no necesariamente tiene que ser representativa, esta muestra fue por conveniencia la cual está constituida por los casos útiles a los cuales tenemos ingreso Hernández y Mendoza (2018) y para la contrastación participaron 3 maestros experto en manejo estrategias en tecnología de información y comunicación.

2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para este trabajo de investigación se aplicaron las siguientes técnicas: la entrevista a profundidad, la observación y el análisis documental, Odón, et al.(2012) y Hernández et al. (2014) indicaron que la entrevista está construida en el diálogo sobre un tema anteriormente determinado, donde intercambian información; la entrevista semi estructurada es aquella que presenta una guía de preguntas, es a su vez flexible porque permite repreguntar y tiene la autonomía de plantear preguntas adicionales. La observación es aquella que radica en visualizar de forma organizada cualquier hecho o fenómeno Odón, et al. (2012) como instrumento de la observación estructurada Cabezas et al. (2018) la observación estructurada es la que se efectúa con el apoyo de elementos técnicos adecuados como tablas cuadros etc. y fue una observación pasiva Hernández y Mendoza (2018) indicaron que el observador está presente pero no interactúa. Para el caso de esta investigación se usó la lista de cotejo, donde se revela la presencia o ausencia de un elemento o comportamiento observado. Análisis documental este consiente en el análisis de documentos escritos o gráficos de los participantes que nos permitan

comprender el fenómeno pudiendo analizarlos en cualquier instante. Para este trabajo se analizaron tres documentos principales el primero fue el currículo nacional, las sesiones de clase y el inventario del aula de innovación.

Tabla 3:

Codificación de los entrevistados

Informantes	Descripción	Código
1 Docente. especializado en el uso de las TIC	Docente de aula de innovación pedagógica	DAIP
2 Capacitadora conocedora del manejo de las TIC	Docente capacitadora conocedora de temas de tecnología.	CAP
3 Docente asesor conocedor en el manejo de las TIC	Docente de computación coordinador de colegios técnicos y asesor de la DREC	COOR

Tabla 4:

Propósito de las técnicas e instrumentos

Técnica	Instrumento	Propósito
Entrevista	Guía de entrevista.	Recabar información para ser contrastada.
Observación	Lista de Cotejo.	observar la presencia o ausencia del uso de las TIC
Análisis documental	Ficha de análisis documental.	Diferenciar entre las coincidencias y diferencias frente a la temática sobre el uso de las TICs.

2. 5 Procedimiento

Se observó la labor docente en el uso de las tecnologías de información y comunicación, de los docentes de 3 áreas diferentes los cuales son: inglés, comunicación y desarrollo personal ciudadana y cívica, para guiar nuestra observación se utilizó una lista de cotejo con las categorías y subcategorías, subsiguientemente se realizó la triangulación de las

observaciones obteniendo una conclusión el cual servirá como insumo para la triangulación de todo, posteriormente se recabaron documentos como sesiones de clases de cada uno de los docentes observados, además se solicitó el inventario del aula de innovación y se revisó el currículo nacional donde se encuentra la competencia se manejan en los medios virtuales creados por las TICs estos documentos fueron analizados y se realizó la triangulación dando como resultado una conclusión de dicho análisis documentario. De otro lado se entrevistó a docentes expertos en la incorporación de las TICs, se procedió a la grabación de dicha entrevista, para ello se utilizó la página web TextFromToSpeech de el cual nos permitió convertir el sonido a texto, luego se procedió a la codificación del cual se efectuó un análisis sistemático y obtener conclusiones al respecto. Por último, se realizó la triangulación de todos los instrumentos.

Las categorías Hernández et al. (2014) indicaron que las categorías son conceptualizaciones analíticas trabajadas por el investigador para ordenar los hallazgos o resultados referidos con un fenómeno y estos guardan relación con la información encontrada, en esta investigación estrategias en tecnologías de información y comunicación para profesores se determinaron de la siguiente manera:

A Categoría 1: Uso de tecnología de información y comunicación, sub categoría A1: conocimiento de las tecnologías de información y comunicación. sub categoría A2: infraestructura tecnológica. B categoría 2: Metodología didácticas. sub categoría B1: autoaprendizaje. sub categoría B2: aprendizaje interactivo. sub categoría B3: aprendizaje colaborativo.

2.2 Método de análisis de la información

Se recolecto la información utilizando instrumentos, para compáralos con los objetivos de esta investigación, para analizar la información recolectada se inició desde un análisis inductivo, para posteriormente interpretar los datos con el método hermenéutico; así se analizó cada entrevista por separado para posteriormente codificar los datos realizando una separación por temas y luego consolidarlos en una explicación coherente, a continuación agruparlos por similitudes y diferencias, esto permitió analizar el fenómeno.

III. Resultados

Se utilizó en esta investigación técnicas e instrumentos de recopilación de información: la observación, el análisis documental y la entrevista, con el fin de lograr los objetivos planteados y responder a las preguntas planteadas mediante la triangulación de datos para llegar a la conclusión final..

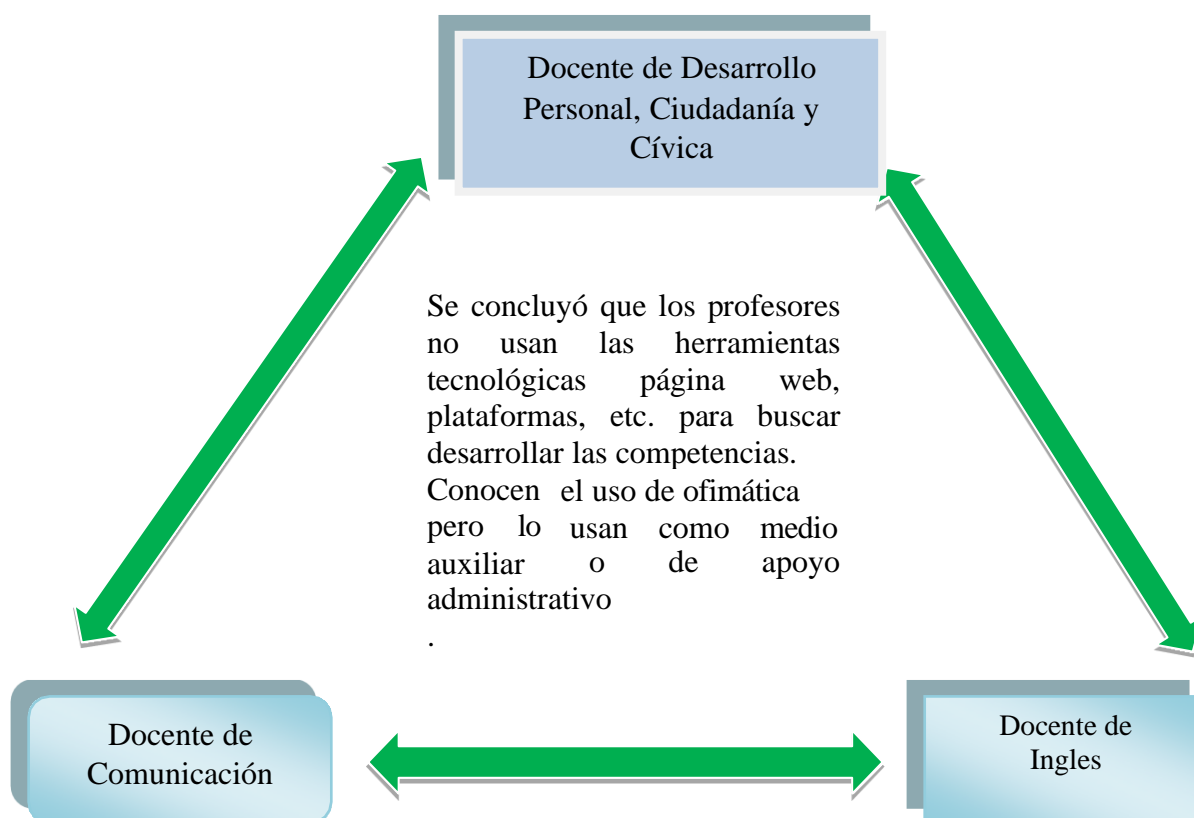


Figura 1: Triangulación de observación.

En desarrollo de la sesión del docente de Desarrollo personal, ciudadanía y cívica se observó que el docente hace uso del proyector multimedia para visualizar un video el cual sirve como motivación, antes del desarrollo de su clase, se nota que el docente hace uso de las TICs como medio auxiliar: al realizar su sesión en Word y al registrar la evaluación en una hoja de Excel, la institución educativa cuenta con un aula de innovación el cual esta medianamente equipado, con 17 computadoras y con acceso a internet, el profesor utiliza metodología de autoaprendizaje al pedirles que definan diversos conceptos pero

estos no son vinculados a la tecnología, se desarrolló el aprendizaje interactivo al momento de realizar preguntas a los alumnos y el docente responde las inquietudes que tiene los estudiantes, logrando una interacción docente estudiante pero sin utilizar las TICs, se desarrolla el aprendizaje colaborativo, al trabajar en grupo y terminar elaborando un producto; concluyendo que en el momento de desarrollo de las estrategias no se emplean los recursos tecnológicos. La segunda observación al profesor de comunicación tuvo los siguientes resultados: se observa que el docente tiene sus sesiones en Word y parte de sus registros en Excel, el docente uso el proyector como si estuviera usando la pizarra, al momento de usar su presentación, el aula de innovación donde se realizó la sesión está equipada con 17 computadoras con acceso a internet, en cuanto la estrategia de autoaprendizaje el docente planteo encontrar los conceptos en sus libros de trabajo el aprendizaje interactivo se dio cuando el docente planteo textos en diapositivas para encontrar los conectores, el docente no considero las estrategias de aprendizaje colaborativo en esta sesión. Por lo que se concluye que el docente no usa las herramientas tecnológicas como páginas web o plataformas que mejoraría sus aprendizajes.

La Observación de la sesión del docente de inglés se resumió de la siguiente manera: El docente tiene una sesión impresa de la clase a realizar además realiza ciertas consultas a su sesión en Word , para registrar sus evidencias utiliza una hoja de cálculo de Excel por lo que se deduce que el docente conoce de manejo de ofimática , durante el desarrollo de la sesión el profesor usa en diferentes partes de sus sesión diapositivas para enfatizar algunos puntos , el laboratorio de inglés donde se realizó la sesión está equipada con 10 computadoras con acceso a internet, Cada computadora tiene instalado el sistema operativo Windows y los programas de office 2007, al momento de desarrollo de su sesión se puede observar al docente que planteo encontrar frases de una oración, cambiarla de tiempo y persona del tema propuesto y desarrollando sus hojas de práctica, no se utiliza los recursos tecnológicos , la estrategia de aprendizaje interactivo fue planteada cuando el profesor realiza preguntas a sus estudiantes, buscando que la mayoría de los estudiantes participen y absolviendo sus dudas. El docente no uso la estrategia de aprendizaje colaborativo en esta sesión de clase.

En resumen los docentes de la institución educativa solo usan el aula de innovación y laboratorio de inglés para presentar sus diapositivas y algunos videos que la mayoría de veces sirven para la motivación o presentación de un tema determinado, los docentes a su vez presentan sus sesiones de clase escritos en un procesador de textos, y al momento de

registrar los avances de aprendizaje usan de una hoja de cálculo como puede ser Excel, los docentes usan estrategias didácticas pero todas sin hacer uso de herramientas digitales, lo que nos lleva a concluir que los docentes conocen el uso principalmente de los paquetes ofimáticos, conocen y hacen uso de estrategias didácticas, lo que se observa es la escasa de integración de las herramientas tecnológicas a su labor pedagógica.



Figura 2: Triangulación de análisis documental.

Luego de la revisión del inventario de los laboratorios: aula de innovación y laboratorio de inglés se pudo verificar que el primero cuenta con 17 computadoras con una variedad de procesadores desde Pentium 4 hasta i3 de 5ta generación, los cuales tiene instalados el sistema operativo Windows XP y Windows 7, además cuenta con conexión a internet con un ancho de banda de 8 Mb. Mientras que el laboratorio de inglés cuenta con 10 computadoras entre Pentium 4 y I3 además de 6 laptop I3. Al analizar las sesiones de clase de los docentes observados, encontramos que los docentes planifican el desarrollo de su sesión utilizando diversas estrategias de acuerdo a la necesidades de sus estudiantes pero no integrando las TICS, utilizan el aula de innovación o laboratorio de inglés, pero

también se observa que solo usan el proyector multimedia como recurso tecnológico, se podría decir que se varió el uso de la pizarra o paleógrafo por la presentación de PowerPoint o presentación de un video motivador, se puede deducir que los docentes conocen el uso de ciertos programas principalmente el paquete de Microsoft office, pero se emplea solo como medio de apoyo al momento de presentar sus sesiones de clase, registrar sus avances de aprendizaje o presentar sus diapositivas, luego de la revisión del currículo nacional se encuentra que en ella la competencia se manejan en los medios virtuales creados por las TICS, considera las siguientes capacidades: (a) Personaliza entornos virtuales:, (b) Administra información en ambientes virtuales, (c) Se relaciona en ambientes virtuales, (d) Crea objetos virtuales en diversos formatos, la cual no se cumple al realizar las sesiones de aprendizaje

Para el análisis documental se tomó en cuenta: el diseño curricular, sesiones de docentes y el inventario del aula de innovación, al revisar la sesiones de clase se observó que los docentes solo usaban el multimedia como herramienta para presentar sus diapositivas o presentar algunos videos como motivación, luego de analizar el inventario del aula de innovación se encontró que algunos equipos son obsoletos, pero a pesar de ello se pueden usar con algunas herramientas tecnológicas, por otro lado la conexión a internet tiene un ancho de banda de 8 Mb el cual es limitado para algunas aplicaciones y se llegó a la conclusión que los docentes implementa escasamente la competencia se manejan en los medios virtuales creados por las TIC.

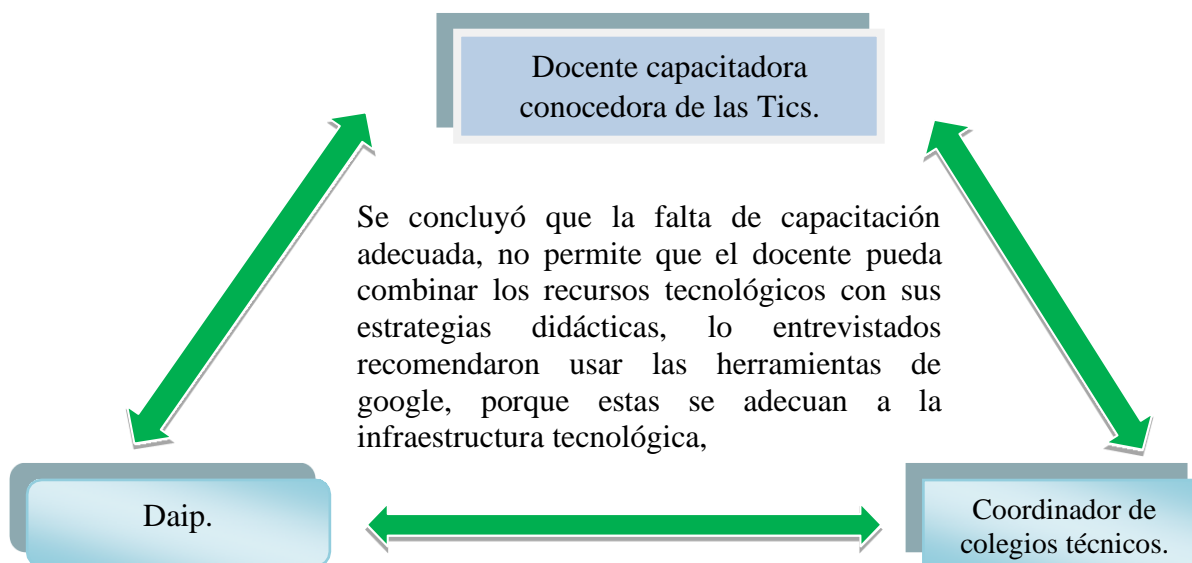


Figura 3: Triangulación de entrevistas

DAIP. Existe factores que limita el uso de las TICs Desinterés, tiempo, miedo, desconocimiento e infraestructura tecnológica, por lo que cada maestro debe conocer el manejo de una computadora, y aplicaciones de uso básico, instalar programas, guardar archivos, para luego compartirlos en la red e interactuar en una plataforma y manejar La competencia de interacción de comunidades de aprendizaje, donde se combina tecnología y pedagogía para plantear actividades para los alumnos, se recomienda contar con la infraestructura tecnológica, considera hardware mínimo como procesador de 2 núcleos y ram de 2 Gb. y conectividad de 20 MB y contar con recursos digitales, como estrategias para Motivar a trabajar con tecnologías, ofreciendo recursos virtuales que permitan tener acceso y uso de la información para el proceso de aprendizaje, además de planear tutoriales de autoaprendizaje como videos de YouTube y aprendizaje interactivo es el involucramiento activo a través del sistemas de gestión como LMS de google el Classroom Motivar a usar estrategias TICs trabajando en línea sincrónica y asincrónica usando herramientas colaborativas de dropbox, etherpadgoogle drive.

Docente capacitadora conoedora de las Tics la falta de un capacitación adecuada, sobre las ventajas al usar las TICs para luego vincular las a su labor pedagógica es uno de los factores que limitan el uso de las mismas, además el profesor debe tener conocimiento de ofimática, plataformas, blog para luego seleccionarlos considerando el propósito de lograr los aprendizajes, a su vez debe contar con conocimientos, capacidades, destrezas y habilidades tecnológicas para que aplicarlos en sus sesiones se recomienda contar con computadoras i3memoria de 8 GB en cantidad suficiente 10 Mb de conexión, contar con proyector multimedia para motivarlos a desarrollar proyectos colaborativos usando redes sociales, chats, blogs, usando las herramientas de Google y de Gmail, otras estrategias que pueden ayudar es ABP como estrategia de autoaprendizaje donde las indagaciones son vitales usan buscadores confiables como google académico y auto instructivos usando videos en YouTube para lograr sus construcciones mentales, las estrategias de interactividad Se logra a través de plataformas como Moodle, googleclassroom donde participan fortaleciendo sus aprendizajes recibiendo retroalimentación personalizada, otra opción es usar blog en wix. Y por último emplear proyectos en equipo utilizando la web 2.0 como Google Hangouts y documentos compartidos.

Coordinador de colegios técnicos la falta de capacitación adecuada sobre vincular esta tecnología a su práctica pedagógica, además el profesor debe manejar ofimática, internet, redes sociales como material audiovisual, para trabajos administrativos y software de especialidad. Igualmente debe contar con competencias que fomenten el manejo de recursos digitales búsqueda de autonomía y colaboración, en cuanto a la infraestructura mínima se sugiere que debe contar con Kit multimedia, internet mínimo 12 Mb también debe manejar estrategias didácticas necesarias para el trabajo colaborativo a través de la Investigación acción, empleando plataformas e incluso las redes sociales, en cuanto a la metodologías activas, Investigación acción, investigaciones utilizando google académico y promover actividades de participación, interacción buscando retroalimentación empleando plataformas dokeos, googleclassroom, proponiendo retos pertinentes de integración como grupo empleando googledocs, google Calenda, Hangouts

El resultado de la entrevista nos permitió determinar que los docentes desconocen los beneficios de integrar las herramientas tecnológicas a su labor pedagógica esto se debe a: la escasa capacitación sobre integración del uso de las TICs y su labor docente, el miedo al usar las tecnologías, el tiempo perdido al usar las TICS y la falta de una adecuada infraestructura tecnológica, por lo que se sugiere contar con una infraestructura tecnológica adecuada y suficiente. En cuanto a las estrategias didácticas se recomiendo usar las herramientas de google para autoaprendizaje: por ejemplo los tutoriales de YouTube, cuando se busca información confiable y científica, en cuanto al aprendizaje interactivo: se sugiere usar la herramienta de googleclassroom, glogger, los formulario de google y aprendizaje colaborativo; los documentos de google dos, para compartir documentos googledrive. Es conveniente usar las herramientas de google. Porque: es gratuito, con una sola cuenta puedes usar todas las herramientas de esta plataforma, permite trabajar desde cualquier lugar, es de fácil manejo, permite trabajar en equipo.

Por ejemplo dentro del área de inglés se puede trabajar con la herramienta de google traductor, porque permite comprobar la gramática de las palabras, permite escuchar la pronunciación de dicha palabra, en el área de ciencias sociales por ejemplo podemos utilizar las herramientas de googlemap para ubicar distintas ciudades permite conocer dichas ciudades con Street View, en las diferentes áreas se sugiere la implementación de google drive para trabajos en equipo y colaborativo, google académico para realizar

búsquedas científicas, publicar sus contenidos en blogger, mantener comunicación con nuestros estudiantes a través de gmail, producir video tutoriales a través de YouTube.

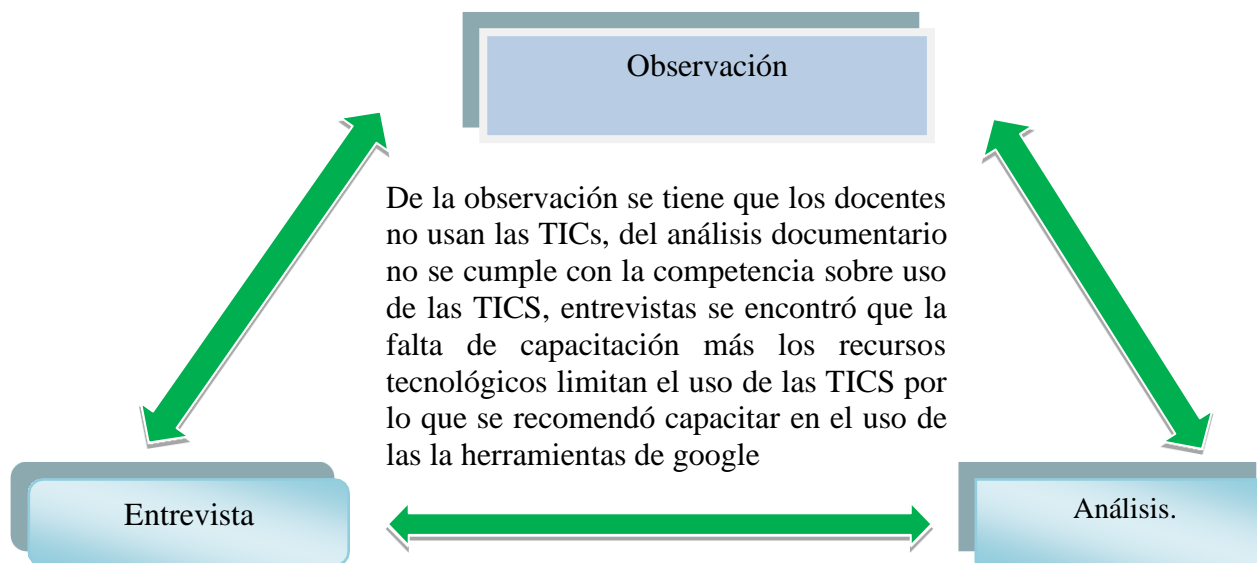


Figura 4: Triangulación de entrevista, observación y análisis documental

De la observación se puede extraer que los docentes de la institución educativa solo usan el aula de innovación y el laboratorio de inglés para presentar sus diapositivas y algunos videos que la mayoría de veces sirven para la motivación o presentación de un tema determinado, los docentes a su vez presentan sus sesiones de clases escritos en un procesador de textos, y al momento de registrar los avances de aprendizaje usan de una hoja de cálculo, los docentes usan estrategias didácticas pero todas sin hacer uso de herramientas digitales, lo que nos lleva a concluir que los docentes conocen el uso principalmente de los paquetes ofimáticos, conocen y hacen uso de las estrategias didácticas, lo que se observa es la escasa de integración de las herramientas tecnológicas a su labor pedagógica.

Del análisis documental se tomó en cuenta: el diseño curricular, sesiones de docentes y el inventario del aula de innovación, al revisar la sesiones de clase se observó que los docentes solo usaban el multimedia como herramienta para presentar sus diapositivas o presentar algunos videos como motivación, luego de analizar el inventario del aula de innovación y el laboratorio de inglés se encontró que algunos equipos son obsoletos, pero a pesar de ello se pueden usar con algunas herramientas tecnológicas, por otro lado la conexión a internet tiene un ancho de banda de 8 Mb el cual es limitado para

algunas aplicaciones y se llegó a la conclusión que los docentes implementa escasamente la competencia se manejan en los medios virtuales creados por las TIC.

El resultado de la entrevista nos permitió determinar que los docentes desconocen los beneficios de integrar las herramientas tecnológicas a su labor pedagógica esto se debe a la escasa capacitación sobre integración del uso de las TICs y su labor docente, se sugiere contar con una infraestructura tecnológica adecuada y suficiente En cuanto a las estrategias didácticas se recomienda usar las herramientas de google para autoaprendizaje: por ejemplo los tutoriales de YouTube, cuando se busca información confiable y científica google académico, en cuanto al aprendizaje interactivo: se sugiere usar la herramienta de googleclassroom, blogger, los formulario de google y aprendizaje colaborativo; los documentos de google docs, para compartir documentos google drive. Es conveniente usar las herramientas de google. Porque: es gratuito, con una sola cuenta puedes usar todas las herramientas de esta plataforma, permite trabajar desde cualquier lugar, es de fácil manejo, permite trabajar en equipo.

De la aplicación de los tres instrumentos se concluyó que los docentes usan solamente el proyector multimedia como recurso tecnológico, el cual sirve para presentar sus diapositivas y algunos videos, el aula de innovación cuenta con algunos equipo antiguos y un ancho de banda de 8 Mb que limita el uso de algunas aplicaciones, luego realizar la entrevista a expertos conocedores de la realidad, siguieron varias herramientas pero considerando la infraestructura y el acceso al internet se sugiere el uso de las herramientas de google ya que estas se adecuan a las características de la infraestructura tecnológica de la institución educativa.

IV. Discusión

En este capítulo se realizó la comparación de la información encontrada durante el desarrollo de la investigación, para ello se revisó los resultados de los instrumentos aplicados, los antecedentes nacionales e internacionales y la teoría relacionada con el tema. Según el objetivo analizar el uso de la tecnología de información y comunicación de los docentes de la I.E. Dora Mayer, los resultados obtenidos evidencian que los profesores de la institución educativa Dora Mayer usan solo el proyector multimedia para proyectar sus diapositivas y algunos videos como motivación, usan estrategias didácticas sin integrar las herramientas tecnológicas, a pesar que manejan paquetes como ofimática lo usan solo como medio auxiliar, y esto se debe a falta de capacitación en estrategias TIC, esta información al ser comparada con lo hallado por: Merç, A. (2015) en su artículo descubrió que los estudiantes y docentes no se beneficiaban de la tecnología, por una escasa capacitación y falta de infraestructura tecnológica adecuada. Entonces se deduce que la manera adecuada es capacitar a los Profesores, para perfeccionar sus competencias de forma que los Profesores puedan valorar la tecnología y cómo esta puede contribuir a sus estudiantes a aprender, Krumsvik et al. mencionaron que luego que el docente tenga las habilidades digitales elementales, el segundo nivel que debe lograr el docente es el de habilidades básicas; donde debe manejar herramientas administrativas y material didáctico digital como; correo electrónico, LMS, blogger. Etc.

El objetivo Determinar la metodología didáctica que aplicaran en el uso de las TICs los docentes de la I.E. Dora Mayer, estas debe responde a la estrategia didáctica de autoaprendizaje, aprendizaje interactivo y aprendizaje colaborativo. Para establecer las estrategias de autoaprendizaje los resultados muestran que el docente debe conocer e incorporar las herramientas tecnológicas, se encontró que es conveniente usar las herramientas de google. Información que es comparada con: Sifuentes Pinedo, G., & Sifuentes Pinedo, J. (2017), en su tesis sobre google académico como herramienta de búsqueda, concluyo que en cuanto a los resultados de la investigación, los participantes advirtieron que Google Académico es una herramienta de fácil manejo y útil para la indagación de información académica en Internet. Noboa, V. (2017) donde concluyo: que los participantes piensan que se puede aprender utilizando videos tutoriales, pero ello depende del instrumento que se quiere aprender y del nivel de dominio al que se quiere llegar. Y debe considerase Chintalapati, N., & Daruri, V. (2017) los videos le dan al estudiante la libertad y la velocidad de su aprendizaje, en este sentido YouTube

considerado como medio de entretenimiento ha pasado a ser un valioso recurso de autoaprendizaje.

Para las estrategias de aprendizaje interactivo usando las TICs donde se aprecia el escaso uso de las TICs para lo cual se debe capacitar en el manejo de herramientas tecnológicas lo cual le permitirá incorporar estos recursos a su práctica docente, en este caso es conveniente usar las herramientas de Google classroom y los bloger, estos datos al ser comparados con Azhar, K. y Iqbal, N. (2018). Effectiveness of Google classroom: Teachers' perceptions. Concluyeron que Los resultados revelaron que los profesores lo perciben como solo una herramienta de facilitación que se puede utilizar para la gestión de documentos y la gestión básica del aula, sin tener un impacto significativo en las metodologías de enseñanza. Las respuestas de los Profesores indican que la falta de una interfaz fácil de usar es la razón principal de su ineficiencia. Además, Boude, O. (2017). Indico que la estrategia de aprendizaje interactivo se refiere al: quehacer que se realiza de manera recíproca entre dos o más personas influidas por las TICs y Aruquipa, et al indica que Google Classroom es el lugar donde el estudiante puede encontrar información independientemente del lugar y el tiempo, incluso independientemente de la presencia física del docente, dentro de las ventajas encontramos la colaboración entre estudiantes reforzando su motivación, permite tener control de los trabajo de los estudiantes, permitiendo una buena retroalimentación adecuada y facilita la evaluación.

En cuanto a las estrategias de aprendizaje colaborativo los resultados demuestran que estos se usan pero sin hacer uso de la tecnología de información y comunicación, esto se puede explicar por la falta de lo cual no permite intégralo a su trabajo diario por lo cual se aconseja que lo conveniente para este caso es usar las herramientas de google drive al compararlo con investigaciones realizadas por; Ordoño, E., Palacios, M. y Vilca, F. (2018). Tesis sobre el uso de google drive en nativos digitales Donde concluyeron: Las actitudes de los estudiantes son “casi siempre” favorables con respecto al Google drive En tal sentido, es necesario que los estudiantes reciban aprendizajes en el uso de las herramientas tecnológicas, con la mediación del docente, además Cacheiro Sánchez, González (2016). Indicaron que un aprendizaje colaborativo, los cuales trascienden el espacio del aula, adquiriendo una forma dinámica y participativa, a su vez Google Drive. Castellanos y Martínez (2013) conceptualizaron: “un servicio que, almacena de manera gratuita archivos, como también crear documentos de ofimática en línea, con la posibilidad de trabajar de manera colaborativa”.

V. Conclusiones

Primera.

De acuerdo con los datos conseguidos en esta investigación se encontró que el uso de las tecnologías de información y comunicación en la institución educativa Dora Mayer es limitado por parte de los estudiantes y docentes en el dictado de clases, muchas veces han cambiado el uso de la pizarra por el proyector multimedia, lo cual me permite llegar a la conclusión que esto se debe a la escasa información de los beneficios que obtiene usando las estrategias TICs, siendo esta la mayor causa de este fenómeno.

Segunda.

Las estrategias de autoaprendizaje trabajadas en el marco teórico y en los resultados de la investigación cualitativa, determinan para la estrategia: búsqueda y análisis de información el uso de la herramienta TIC que se puede aplicarse sería el buscador Google académico, el cual se adecua para trabajar la competencia: se desarrolla en los entornos virtuales trabajados por las TIC y la capacidad gestiona información del entorno virtual, para la estrategia estudio individual la herramienta TICs propuesto son los videos educativos de YouTube.

Tercera

Para desarrollar las estrategias aprendizaje interactivo, se recomienda la plataforma google principalmente la herramienta googleClassroom la cual permite una interacción, permitiendo presentar conocimientos, a su vez se propone el uso de blogger como herramienta donde el estudiante se transforma en un receptor pasivo a uno dinámico, el cual le permitiría la interacción con sus compañeros y las correcciones que pueda realizar el profesor porque es el resultado de esta investigación y corroborado en el marco teórico,.

Cuarta.

Para las estrategias del aprendizaje colaborativo, donde encontramos la estrategia solución de casos, se propone el uso de la herramienta colaborativa de google drive, que permite trabajar a todos los integrantes, en un documento en línea, ahorrando tiempo y esfuerzo. Esta herramienta permite crear documentos y compartir documentos almacenados en Google Drive, establecer un cronograma de actividades y trabajarlas con google calendar y para mantener una comunicación a través de esta herramienta de googlehangouts

VI Recomendaciones.

Primera.

Luego de los resultados encontrados en la actual investigación y a la contribución bibliográfica de esta investigación, se recomienda que la institución educativa diseñe, planifique y ejecute capacitaciones sobre la integración de los recursos en tecnología de información y comunicación principalmente los referidos al uso de las herramientas de google y sus beneficios, lo cual permitirá que los docentes incluyan en sus sesiones las diferentes estrategias.

Segunda.

Para el logro de la integración de las tecnologías de información y comunicación , lo cual repercutirá en el mejora de los aprendizajes de los estudiantes se sugiere el mejoramiento de la infraestructura tecnológica de la institución educativa, principalmente en el aula de innovación pedagógica dotándole de equipos modernos y en cantidad suficientes .

Tercera.

Se recomienda a los docentes integrar dentro de sus programaciones curriculares las herramientas de google por los beneficios que esta trae a la labor pedagógica.

Cuarta.

Una vez terminado el actual trabajo de investigación, se pone a consideración de la comunidad educativa la recomendación de realizar investigaciones que consideren el enfoque cuantitativo sobre el uso de las diferentes herramientas de google que tenga en cuenta el diseño cuasi experimental para medir su eficacia en el proceso educativo.

VI. Referencias:

- Acosta, R., Miquilena, E., & Riveros, V. (2014). La infraestructura de las tecnologías de la información y comunicación como mediadoras y el aprendizaje de la biología. *Telos*, 16(1), 11-30.
- Albugami, S., & Ahmed, V. (2015). Success factors for ICT implementation in Saudi secondary schools: From the perspective of ICT directors, head teachers, teachers and students. *International Journal of Education and Development using ICT [Online]*, 11(1). Available: <https://bit.ly/2neJSjU>.
- Almerich, G., Orellana, N., Suárez-Rodríguez, J., & Díaz-García, I. (2016). Teachers' information and communication technology competences: A structural approach. *Computers & Education*, 100, 110–125. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.05.002>
- Alva, R. (2016) Uso de las TIC en el aprendizaje de educación religiosa de los estudiantes del cuarto grado de secundaria del distrito de Breña, 2015 (Tesis de doctorado) Universidad Cesar Vallejo Perú.
- Aruquipa, M. Chávez; B. y Reyes R.. Mejoramiento del Proceso Enseñanza Aprendizaje Aplicando Herramientas Google. *Rev Inv Tec*, La Paz, v. 4, n. 1, oct. 2016 . Disponible en <<https://bit.ly/2oN9bdr>>. accedido en 22 jun. 2019.
- Azhar, K. y Iqbal, N. (2018). Effectiveness of Google classroom: Teachers' perceptions. *Prizren Social Science Journal*, 2(2), 52-66.
- Balcázar Nava, P., González-Arratia López-Fuentes, N. I., Gurrola Peña, G. M., & Moysén Chimal, A. (2013). Investigación cualitativa.
- Boude, O. (2017). Estrategias de aprendizaje para formar en Educación Superior a una generación interactiva. *Educación Médica Superior*, 31(2) Recuperado en 05 de octubre de 2019, de <https://bit.ly/2pPbNrC>
- Cabezas E, Andrade, D., y Torres, J. (2018). Introducción a la metodología de la investigación científica.
- Cadavid, G., Ramírez, M. y Plazas, C. (2017). Uso de TIC en investigación cualitativa: discusión y tendencias en la literatura. *Katharsis: Revista de Ciencias Sociales*, (23), 218-235.

- Cacheiro, L., Sánchez, C. y González, J. (2016). Recursos tecnológicos en contextos educativos. España: Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Cargile, L., y Harkness, S (2015). FliporFlop: Are MathTeachersUsingKhanAcademy as Envisionedby Sal Khan?.TechTrends, 59(6), 21-28.
- CapeánsHurtado, C. A., & Rodríguez Puente, R. (2015).Compatibilidadtecnológica en el despliegue de sistemas de gestiónempresarial.RevistaCubana de CienciasInformáticas, 9(2), 29-51.
- Chamorro, V, y Jiménez, S (2015). Los blogs en la educación. Ejemplo práctico. Revista Tecnología, Ciencia y Educación , (2).
- Chávez, J. y Villacorta, P. (2019). Influencia de la aplicación de herramientas de Google Drive en el desarrollo de competencias de aprendizaje colaborativo en estudiantes del quinto ciclo del curso de Planeamiento estratégico del Programa de Administración y Negocios de IDAT, 2015 II.
- Chintalapati, N., y Daruri, V. S. K. (2017). Examiningthe use of YouTube as a LearningResource in highereducation: Scaleddevelopment and validation of TAM model. Telematics and Informatics, 34(6), 853-860.
- Comercio. (2016, 15 octubre). ¿Cómo la educación aprovecha la tecnología?Recuperado13 noviembre, 2018, de <https://bit.ly/2o2ueIe>
- Comi, S.,Argentin, G., Gui, M., Origo, F., y Pagani, L. (2017). Isitthewaythey use it? Teachers, ICT and studentachievement.Economics of EducationReview, 56, 24–39. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2016.11.007>
- Cobo, M.(2013). TIC en el aula: utilización adecuada y formación del profesorado para su productividad.
- Demarini, L (2017) Efectos del uso de las TIC en la producción de textos argumentativos en estudiantes del 5to. de secundaria de la Institución Educativa N° 1201 Paul Harris - La Victoria - 2017 (Tesis de doctorado)) Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle Perú.
- Ekberg, S. y Gao, S. (2018). Understandingchallenges of using ICT in secondaryschools in Swedenfromteachers' perspective.The International Journal of Information and LearningTechnology, 35(1), 43-55.

- Escale.(s.f.).TecnologíasDigitalespara el Aprendizaje. Recuperado 5 agosto, 2019, de <https://bit.ly/35LYk49>
- Fernández . G. (2015). Elementos de sistemas operativos, de representación de la información y de procesadores hardware y software.
- Fernández , J. (2016). La adquisición y desarrollo de la competencia digital en alumnos de educación secundaria: Estudio de caso. Cuadernos de Investigación Educativa, 7(2), 83-98.
- FORGE. (2017, diciembre). Estado de la educación en el Perú análisis y perspectivas de la educación básica. Recuperado 1 junio, 2019, de <https://bit.ly/2CKyf6r>
- Foro Económico Mundial (WEF). (2016, 6 junio). CDI -- WEF -Informe Global de tecnología de la información 2016. Recuperado 1 junio, 2019, de <https://bit.ly/2nXZIzo>
- Fortea M. (2019). Metodologías didácticas para la enseñanza/aprendizaje de competencias.
- Fundación Telefónica y OEI. (2018). Estudio sobre la inclusión de las TIC en los centros educativos de Aulas Fundación Telefónica. Recuperado 1 junio, 2019, de <https://bit.ly/2oMt981>
- Fuster D. (2019). Investigación cualitativa: Método fenomenológico hermenéutico. *Propósitos y Representaciones*, 7(1), 201-229.
<https://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n1.267>
- Gamboa, L., Melo, E., y Moreno, A. (2017). Estrategias didácticas mediadas por las TIC. *Boletín OPI*, (15).
- García, A.. (2017). Una experiencia de trabajo en equipo a través de la nube: el caso de dropbox en el módulo de formación y orientación laboral.
- García, J. y Cañal de León, P. (1995). ¿ Cómo enseñar? Hacia una definición de las estrategias de enseñanza por investigación. *Revista Investigación en la Escuela*, 25, 5-16.

- Ghavifekr, S. y Rosdy, W.A.W. (2015). Teaching and learning with technology: Effectiveness of ICT integration in schools. *International Journal of Research in Education and Science (IJRES)*, 1(2), 175-191.
- Gily Torres (2017). Factors that explain the use of ICT in secondary-education classrooms: The role of teacher characteristics and school infrastructure. *Computers in Human Behavior*, 68, 441–449. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.11.057>
- Gómez, E. (2016). Nuevas rutas de trabajo académico mediante el uso de herramientas digitales. *Revista Argentina de Educación Superior*, (12), 53-65.
- González, H. (2016). Metodología de la investigación: propuesta, anteproyecto y proyecto. Ecoe Ediciones.
- Grande, M., Cañón, R., y Cantón, I. (2016). Tecnologías de la información y la comunicación: Evolución del concepto y características.
- Guevara, D. (2018) Uso de las TIC y la comprensión lectora en estudiantes de la IE N° 6060 “Julio César Tello”. (Tesis de maestría) Universidad Cesar Vallejo Perú.
- Haddaway, N. , Collins, A. Coughlin, D., y Kirk, S. (2015). The role of Google Scholar in evidence reviews and its applicability to grey literature searching. *PloSone*, 10(9), e0138237.
- Heinze, G., Olmedo, V., y Andoney, J. (2017). Uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en las residencias médicas en México. *Acta médica Grupo Ángeles*, 15(2), 150-153. Recuperado en 06 de junio de 2019, de <https://bit.ly/2msDKno>
- INEI. (2018, junio). Estadísticas de las Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares. Recuperado 10 julio, 2019, de <https://bit.ly/2OvShXY>.
- Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. (s.f.). Las estrategias y técnicas didácticas en el rediseño. Recuperado 10 agosto, 2019, de <https://bit.ly/2h8F4Ia>
- Kafyulilo, A., Fisser, P., & Voogt, J. (2016). Factors affecting teachers' continuation of technology use in teaching. *Education and Information Technologies*, 21(6), 1535-1554.

- Krumsvik, R, Jones, L., Øfstegaard, M., & Eikeland, O.. (2016). Upper secondary school teachers' digital competence: analysed by demographic, personal and professional characteristics. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 11(03), 143-164.
- Llapapasca, Y.(2018)La actitud docente y el uso de las tecnologías de la información en las aulas de innovación pedagógica, red 10, Región Callao, 2018(Tesis de maestría) Universidad Cesar Vallejo Perú.
- López, I. (2018) Influencia de las TIC en la gestión institucional de la Institución Educativa Nro. 2004 Señor de los Milagros de Los Olivos –Lima(Tesis de maestría) Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle Perú.
- McKnight, K., Malley, K., Ruzic, R., Horsley, M.Franey, J. & Bassett, K. (2016). Teaching and Learning with Technology: Effectiveness of ICT Integration in Schools. *International Journal of Research in Education and Science*,
- Merç, A. (2015). Using technology in the classroom: A study with Turkish pre-service EFL teachers. *Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 14(2), 229-240
- Mínguez, C. (2017, mayo). Google Académico, una gran fuente de información científica. Recuperado 26 junio, 2019, de <https://bit.ly/2n5BzXI>
- Moreno, E. (2016). Cloud computing y administración de archivos educativos en Instituciones Educativas-Red 10, UGEL01, Villa María del Triunfo 2015. (Tesis de maestría) Universidad Cesar Vallejo Perú.
- Montenegro, W., Toro, I., Montoya, C., Pérez, P., Cano, A., Arango, J. y Coronado, B. (2016). Estrategias y metodologías didácticas, una mirada desde su aplicación en los programas de Administración: A Look at their Application in Business Administration Programs. *Educación y Educadores*, 19(2), 205-220.
- Navarro, L., Cuevas, O., & Martínez, J. (2017). Autoaprendizaje del modelo lineal en un ambiente virtual.
- Nikolopoulou, K., y Gialamas, V. (2016). Barriersto ICT use in highschoools: Greekteachers' perceptions. *Journal of Computers in Education*, 3(1), 59-75.
- Noboa, V. (2017) La percepción de los usuarios de los videos tutoriales musicales en youtube como herramienta de aprendizaje Universidad de Lima

- Núñez, L., Conde, S., Ávila, J., y Mirabent, M. (2015). Implicaciones, uso y resultados de las TIC en educación primaria. Estudio cualitativo de un caso. *Eduotec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 53, 1-17.
- Ocaña, S., y Alberto, M. (2016). Diseño que permite la administración de redes para el control de equipos y acceso al internet de la unidad educativa Ventanas (Master's thesis, Quevedo UTEQ).
- OECD (2015), *Students, Computers and Learning: Making the Connection*, PISA, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264239555-en>.
- Odón, F., Rodríguez, L., Ríos, P., Bezada, M., Mora, R., Montilla, A., .& Vielma, D. (2012). El proyecto de investigación 6a edición. Obtenido de proyecto de investigación 6ta edición
- Olivencia, y Martínez, (2015). Recursos y estrategias educativas basadas en el uso de hardware de bajo coste y software libre: una perspectiva pedagógica intercultural. *Revista científica electrónica de Educación y Comunicación en la Sociedad del Conocimiento*, 15(1).
- Ordoño, E., Palacios, M. y Vilca, F. (2018). Uso Educativo del Google Drive, El Entorno Virtual Edmodo y las Actitudes de los Nativos Digitales del VI Ciclo en la Institución Educativa Técnica Carlos Alberto Velásquez - Ilo, 2016.
- Olofsson, A., Lindberg, J. Fransson, G, Hauge, y Trond E., (2015). Uptake and Use of Digital Technologies in Primary and Secondary Schools – a Thematic Review of Research. *Nordic Journal of Digital Literacy. Special Issue 2006–2016*. 103-121.
- Orozco B. (2018). Factores que dificultan el uso de las TIC como herramientas didácticas en la enseñanza de las Ciencias Naturales de la Institución Educativa José Ramón Bejarano de Buenaventura-Valle [recurso electrónico] (Doctoral dissertation).
- Paredes, M. (2017) Las TICs y el rendimiento académico en estudiantes del cuarto grado de secundaria de la Institución Educativa "Fe y Alegría 33" – Ventanilla, 2013 (Tesis de maestría) Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle Perú.

- Peralta, W. (2015). El docente frente a las estrategias de enseñanza aprendizaje. *Revista Vinculando*.
- Perú. Ministerio de Educación. Unidad de Estadística. (2016, 8 agosto). Callao: ¿cómo vamos en educación? Recuperado 23 junio, 2019, de <https://bit.ly/2muXGGG>
- Ramos, A y Tamayo, F. (2018). "Propuesta de implementación de aulas virtuales utilizando la herramienta googleclassroom y su influencia en el rendimiento académico de los estudiantes de la escuela profesional de Ingeniería de Sistemas en la Universidad Nacional del Callao en el período 2015-2016".
- Ramírez, M. (2016). Posibilidades del uso educativo de YouTube. *Ra Ximhai*, 12(6).
- Ranga, J. (2017). Customized videos on a YouTube Channel: A beyondtheclassroomteaching and learningplatformfor general chemistrycourses. *Journal of ChemicalEducation*, 94(7), 867-872.
- Romaní, J. C. (2009). El concepto de tecnologías de la información. Benchmarking sobre las definiciones de las TIC en la sociedad del conocimiento. *Zer: Revista de estudios de comunicación*, 14(27).
- Ruiz, M., & Hernández, V. (2018). La incorporación y uso de las TIC en Educación Infantil. Un estudio sobre la infraestructura, la metodología didáctica y la formación del profesorado en Andalucía. *Pixel-Bit, Revista de Medios y Educación*, (52), 81–96. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2018.i52.06>
- Sahlman, W., y Keller, NT (2018). *KhanAcademy 2018*
- Sánchez, J. (2016). Open hardware y software, herramientaspara el desarrollo de competenciaseducativas. *RevistaIberoamericana de ProducciónAcadémica y GestiónEducativa*, 2(3).
- Siddiq, F., Scherer, R., & Tondeur, J. (2016). Teachers' emphasisondevelopingstudents' digital information and communicationskills (TEDDICS): A new construct in 21st centuryeducation. *Computers&Education*, 92, 1-14.
- Sifuentes, G. y Sifuentes, J. (2017). Percepciones sobre la utilidad de google académico como herramienta para la búsqueda de información educativa por estudiantes del curso arte y tecnología de primer año del nivel pregrado de una universidad privada de Lima.

- Solar Y, Muñoz E., y Púen E. (2017). Videos tutoriales: una alternativa de estudio para alumnos nivel de autoaprendizaje y motivaciones. (spanish). *Revista internacional de educación y aprendizaje*, 5(1), 1–7. Retrieved from <https://bit.ly/2BIAXjX>
- Snelson, Ch. (2011). YouTube across the disciplines: A review of the literature. *Merlot*, vol. 7, núm. 1, pp. 158-169. Recuperado de <https://bit.ly/2nemZNu>
- Tarazona, L. (2014). Explorando el impacto de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en nuevos escenarios y competencias digitales docentes: hacia la profesionalización docente con TIC | la educación básica regular peruana. Recuperado de <https://bit.ly/2nhxu2q>
- Tejada, J., & Pozos, K. (2018, 1 marzo). Tejada Fernández | Profesorado, *Revista de Currículum y Formación del Profesorado*. Recuperado 28 agosto, 2019, de <https://bit.ly/2oHbPkE>
- Tormo, F. V. G. (2018). Aplicación de TICs (formularios on-line) como metodología docente activa en estudios de postgrado. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 3(1), 199-207.
- Uní, L. C. G. (2014). Estrategias para optimizar el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) en la práctica docente que mejoren el proceso de aprendizaje. *Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*, (14), 99-99.
- Unesco. (2013). Enfoques estratégicos sobre las TICs en educación en América Latina. Recuperado de <https://bit.ly/1riTGOr>
- Vanegas, A. (2015). El aula virtual como mediación pedagógica en el proceso de ensamble del hardware del pc para los estudiantes del grado once del colegio alquería de la fragua ied.
- Vega, C. (2017) Uso de las TICs y su influencia con la enseñanza – aprendizaje del idioma inglés en los estudiantes del I y II ciclo de la Escuela Académico Profesional de la Facultad de Educación UNMSM-Lima (maestría) UNMSM-Lima
- Villalobos, M. C. R., & Garza, J. F. (2017). Uso del recurso de contenido en el aprendizaje en línea: YouTube Resource use content online learning: YouTube.

Viñals Blanco, A., & Cuenca Amigo, J. (2016). El rol del docente en la era digital. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 30 (2), 103-114.

Voogt, J., &McKenney, S. (2017). TPACK in teachereducation: are wepreparingteachersto use technologyforearlyliteracy?. *Technology, pedagogy and education*, 26(1), 69-83.

Wong, R. y Miranda, M (2016) Relación entre las actitudes y el uso de las TIC en docentes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público del Ejército(Tesis de maestría) Universidad Marcelino Champagnat Perú.

Zenteno, A., & Mortera, F. (2019). Integración y apropiación de las TIC en los profesores y los alumnos de educación media superior | Zenteno Ancira | Apertura. Recuperado 7 junio, 2019, de <https://bit.ly/2o06oNp>

..

.

Anexo: 1

Matriz de categorización

Estrategias en Tecnología de información y Comunicación para docentes de la I.E. Dora Mayer

Problema general.	Objetivo general.	Categorías	Sub categorías	Técnicas	Instrumentos
¿Qué estrategias de Tecnología de información y comunicación deberán tener los docente de la I.E. Dora Mayer?.	Determinar las estrategias en Tecnología de información y comunicación que deberán usar los docentes de la I.E. Dora Mayer.	Uso de la Tecnología de información y comunicación	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de las TICs. • Infraestructura tecnológica. 	Entrevista a profundidad	Guía de entrevista.
Problemas específicos.	Objetivos específicos.				
¿Cuál es el uso de las TICs que emplean los docentes de la I. E. Dora Mayer?.	Determinar el uso de las TICs. Que emplean los docentes de la I.E. Dora Mayer.	Metodología didáctica.	<ul style="list-style-type: none"> • Autoaprendizaje. • Aprendizaje interactivo. • Aprendizaje colaborativo. 	Observación.	Guía de Observación.
¿Cuál es la metodología didáctica en el uso de las TICs que emplean docentes de la I.E. Dora Mayer?.	Determinar la metodología que aplican en el uso de las TICs los docentes de la I.E. Dora Mayer.				

Elaborado en base aOrozco (2018)

Anexo: 2

Instrumentos de recolección de datos

Guía de entrevista a profundidad

1 ¿Cuáles considera usted serían las principales dificultades por las que los docentes no usan las TICs en sus labor diaria?

2 ¿Qué conocimientos generales de las TICs debe tener un docente de educación básica secundaria del séptimo ciclo?.

3 ¿Qué conocimientos debe tener el docente para integrar las TIC a su labor pedagógica?.

- a) ¿Cuáles son los conocimientos básicos debe tener un docente de las TICs como medios auxiliares?.
- b) ¿Qué competencias debe tener un docente para integrar las TICs?
- c) ¿Cuál es la infraestructura tecnológica básica para el adecuado uso y desarrollo de las TICs?.

4 ¿Qué estrategia didácticas debería usar para integrar las TICs para lograr mejores aprendizajes en los estudiantes de Ed, Básica Secundaria?

- a) ¿Qué estrategia didácticas usando las TICs pueden afianzar el autoaprendizaje en los estudiantes de secundaria?.
- b) ¿Cómo se desarrolla el aprendizaje interactivo en estudiantes de Ed. Secundaria usando las TICs?
- c) ¿Cómo motivar el aprendizaje colaborativo en estudiantes de Ed. Secundaria integrando las TICs?

SESIÓN DE APRENDIZAJE USO DE CONECTORES

DATOS INFORMATIVOS:

ÁREA: COMUNICACIÓN	NIVEL: Secundaria	CICLO: VI	Grado Sección: 1ero.
FECHA:	Nº HORAS: 2 pedagógicas		
Tu r n o : MAÑANA	Bimestre : in		

XII. APR ENDIZAJE ESPERADO

ENFOQUE(S) DE AREA(S)	CAPACIDADES	DESEMPEÑOS
COMPETENCIAS Escribe diversos tipos de textos escritos en lengua materna	Reflexiona y evalúa la forma, el contenido y contexto del texto escrito.	Establecen relaciones lógicas entre las ideas, como consecuencia, contraste, comparación o disyunción a través de: Los Conectores lógicos temporales con distintos propósitos: para aclarar ideas, y reforzar o sugerir sentidos en el texto. Pág. 158

XIII, Secuencia pedagógica

MOMENTOS	Secuencia didáctica y estrategias Recursos y	materiales
Inicio	<p>PROBLEMATIZACIÓN ¿Qué opinas del uso de conectores? ¿Será útil en tus aprendizajes?</p> <p>MOTIVACIÓN Se presenta la frases en el proyector ¿Cómo reconocen el conector para que la frase u oración tenga coherencia o cohesión? Es recomendable que los alumnos participen preguntando y opinando sin ningún miedo de esta manera la clase será más amena, interesante y provechosa,</p> <p>SABERES PREVIOS ¿Qué es un conector? ¿Para qué sirven los conectores? Los estudiantes responden a través de lluvia de Ideas.</p>	Multimedia - Innovación Lista de cotejos. Hoja de práctica:
Desarroll	<p>CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO Se presenta un esquema en el proyector y los alumnos analizan las frases. Reconocen conectores.- Los estudiantes siguen la lectura del esquema en el proyector y participan de manera activa, ya sea leyendo, escribiendo o preguntando en forma oral.</p> <p>TRABAJO INDIVIDUAL. Los alumnos en trabajos individuales reconocen los conectores en hojas de práctica NO calificada.</p>	Multimedia - Innovación Lista de cotejos
Salida	<p>EVALUACIÓN meta cognición ¿Cuánto Sabíamos sobre el tenia? ¿Qué dificultades tuvimos? ¿Cuánto sé ahora? ¿Qué tema te resulté más complicado? ;Por qué?</p>	Hoja de práctica Anexo

XIV. COMPETENCIAS TRANSVERSALES

Competen cia	Capacidad	Desempeños
"Sedesenvuelveen entornos virtuales generados por las TIC"	<ul style="list-style-type: none"> a Gestiona información del entorno virtual. e Interactúa en entornas virtuales. o Crea objetos virtuales en diversos 	Elabora animaciones, videos y material interactivo en distintos formatos con creatividad e iniciativa, con aplicaciones de modelado y multimedia.
Gestiona su aprendizaje de manera autónoma	<ul style="list-style-type: none"> a Define metas de aprendizaje. a Organiza acciones estratégicas para alcanzar sus metas de aprendizaje 	Determina metas de aprendizaje viables asociadas a sus conocimientos, estilos de aprendizaje, habilidades y actitudes para el logro. de la tarea.

SESIÓN DE APRENDIZAJE 14
TÍTULO. ¿Y SI LLEGA UN BEBE?

INFORMACIÓN GENERAL

Área curricular : DESARROLLO PERSONAL, CIUDADANÍA Y CÍVICA
Grado y Sección : 51.0 SECUNDARIA
Duración :135"

III. SECUENCIA DIDÁCTICA

Competencia(s)	Capacidades	Desempeños	Instrumento
CONSTRUYE SU IDENTIDAD	*Vive su sexualidad de manera plena y responsable	Se relaciona con mujeres y varones con equidad y respeto, explica la importancia de aceptar y comprender su sexualidad para su desarrollo personal y tomar decisiones responsables en la vivencia de la sexualidad en relación a su proyecto de vida.	Ficha de producción Lista de cotejo Análisis de casos
Se desenvuelve en los entornos virtuales generados por las TIC	Gestiona información del entorno virtual	Contrasta información recopilada del entorno virtual y resume la información en un	Video : "Embarazo adolescente"
Campo Temático	¿Y SI LLEGA UN BEBE?	Evidencia	Elaborar un mapa conceptual Tríptico
Enfoques Transversales	*Intercultural -De atención a la diversidad "De igualdad de género *Ambiental "De derechos "De búsqueda de la excelencia *De orientación al bien común	Actitudes	Identifica y comprende los factores psicosociales y las condiciones de vida que favorecen que se dé una situación de embarazo en la adolescencia. Toma conciencia sobre las implicancias de un embarazo no deseado. Conoce métodos anticonceptivos para prevenir un embarazo no deseado.

Momentos	Procesos	Estrategias de enseñanza aprendizaje	Tiempo estimado	Recursos
	Problematicación Propósito Motivación/interés Saberes Previos	PROBLEMATIZACIÓN: Durante su adolescencia asumió medidas de protección frente al embarazo ¿Por qué? ¿Se han presentado en su institución educativa casos de estudiantes que han salido embarazadas? ¿¿Qué actitud asumió usted y la institución? PROPÓSITO: Reflexionar sobre las implicancias que tiene este acontecimiento en la vida de una persona de esta edad motivación: Video "Embarazo adolescente" SABERES PREVIOS Después de ver el video. Se presenta un fragmento del cuento "El matrimonio secreto" del escritor Santiago Roncagliolo, que si bien es una ficción, refleja con mucha claridad cuáles son las circunstancias por las que los adolescentes llegan a una situación de embarazo. Se pide que lean el cuento a solas y luego se anima que manifiesten que piensa al respecto. Se pregunta: Entre tus amigos(as), ¿has escuchado situaciones similares a las que viven los personajes del cuento? ¿Cómo crees que se sintieron Santiago y Meylan frente a esta situación? ¿Santiago y Meylan pudieron haber hecho algo para evitar que se dé el embarazo? ¿Por qué si en momentos anteriores se asustaron por el retraso de la regla, siguieron sin cuidarse? ¿Muchos(as) adolescentes no se cuidan? ¿Por qué? ¿Cómo afectara sus vidas el haber decidido no cuidarse? ¿Por qué se da muchas veces esta situación?		Video Hojas! plumones, colores.
	Gestión y acompañamiento en el desarrollo de competencias	Se definen los conceptos: 1. ¿Cuándo tener un bebé? 2. ¿Qué piensan los adolescentes y las adolescentes sobre el embarazo en esta etapa? 3. ¿Por qué las adolescentes se embarazan? ¿Por qué los adolescentes generan un embarazo? 4. Consecuencias que puede traer un embarazo en la vida de un (a) adolescente 5. ¿Cómo prevenir un embarazo en la adolescencia? Actividad individual: Desarrollar la actividad de la pág. 84 Actividad grupal: Se forman tres grupos mixtos. Los estudiantes plantean cuales podrían ser las razones para tener o no relaciones sexuales a esta edad. Luego conversen sobre cómo se sentirían y cómo se afectarían sus planes y sus vidas. Elaboren un tríptico dirigido a adolescentes de su edad con algunos consejos respecto a este tema. Pág. 84		
	Evaluación	¿Por qué motivos se producen los embarazos en la adolescencia? ¿Cuáles son los argumentos más convincentes para postergar las relaciones sexuales? ¿Cuál crees tú que es el principal obstáculo para que los adolescentes y las adolescentes tomen medidas preventivas para evitar un embarazo? ¿Cuáles son las consecuencias de un embarazo en la vida de los adolescentes y las adolescentes? ¿Alguna vez te has puesto a pensar en la decisión que tomarás con respecto al inicio sexual? Metacognición Si tu enamorada estuviera embarazada ¿Qué harías? ¿Qué decisiones tomarías? Si tu amiga estuviera embarazada, ¿Qué le aconsejarías hacer? ¿De qué manera cambiaría tu vida si vivieras una situación de embarazo? ¿A quién acudirías? ¿Cómo te puedes proteger si decides tener relaciones sexuales? ¿Qué es lo más importante que has aprendido en esta ficha?		

Guía de observación

Estrategias en Tecnología de información y Comunicación para docentes de la I.E. Dora Mayer

Docente: Comunicación 1	Asignatura: Comunicación	Tema: USO DE CONECTORES
----------------------------	-----------------------------	----------------------------

Categoría.	Sub categoría.	Si.	No.	Observaciones.
TICS	Conocimiento	X		Se observa que el docente tiene sus sesiones de clase impreso, el cual ha sido elaborado utilizando un procesador de textos y al momento de registrar el progreso de los aprendizajes de sus estudiantes utiliza una hoja de cálculo para e sus registros en Excel, por lo que deducimos que el docente conoce el uso de algunos programas, estos son usados como medio auxiliar
			X	Al momento de usar la tecnología de información y comunicación, se observa que el docente uso el proyector como si estuviera usando la pizarra o un paleógrafo, porque presento contenidos para el desarrollo de su clase
	Infraestructura tecnológica	X		El aula de innovación donde se realizó la sesión está equipada con 17 computadoras con acceso a internet
		X		Cada computadora tiene instalado el sistema operativo Windows y los programas de office 2007
Estrategia	Autoaprendizaje		X	Al momento de desarrollo de su sesión se puede observar al docente que planteo encontrar información del tema propuesto y desarrollando sus hojas de práctica, no se utiliza los recursos tecnológicos
	Aprendizaje interactivo		X	La estrategia de aprendizaje interactivo fue desarrollado por parte del docente al momento de plantear planteo textos en diapositivas para encontrar los conectores, buscando que la mayoría de los estudiantes participen y absolviendo sus dudas al en el instante de sus participaciones
	Aprendizaje colaborativo		X	El docente no uso esta estrategia en esta sesión de clase.

Guía de observación

Estrategias en Tecnología de información y Comunicación para docentes de la I.E. Dora Mayer

Docente: Dpcc1	Asignatura: DESARROLLO PERSONAL, CIUDADANÍA Y CIVICA	Tema: ¿Y SI LLEGA UN BEBE?
-------------------	------------------------------------------------------------	-------------------------------

Categoría.	Sub categoría.	Si.	No.	Observaciones.
Uso de las TICS	Conocimiento	x		Al observa la sesión de clase del docente en el aula de innovación, se puede encontrar que este cuenta con una sesión impresa para ello utiliza un procesador de textos, luego de realizar la evaluación usando una lista de cotejo, esta se registra usando Excel en la computadora, por lo que el docente hace uso de las Tic como medios auxiliares.
			X	En cuanto al uso de las tecnologías de información y comunicación como medio didáctico, se observa que el docente solo hace uso del multimedia como recurso educativo para presentar un video al momento de la motivación
	Infraestructura tecnológica	x		El docente utilizo el aula de innovación que cuenta con 17 computadoras que tiene acceso a internet
				Las computadoras del aula de innovación cuentan con sistema operativo Windows y office 2007
Metodología didáctica	Autoaprendizaje		X	En el instante que el docente les pide que definan diversos conceptos buscando la información dentro de sus libros el docente utiliza la estrategia de autoaprendizaje
	Aprendizaje interactivo		X	El docente se desarrolla el aprendizaje interactivo al momento de realizar preguntas y los alumnos responde a dichas preguntas y permitir repreguntas permitiendo que en todo momento la interacción docente estudiante.
	Aprendizaje colaborativo		X	El docente forma grupos heterogéneos para contesta preguntas propuestas por el docente, para luego concluir con un producto diseñado y elaborado por el grupo de estudiantes,

Guía de observación

Estrategias en Tecnología de información y Comunicación para docentes de la I.E. Dora Mayer

Docente: Comunicación 1	Asignatura: Ingles	Tema: Presentación Personal. Personal presentation.
----------------------------	-----------------------	-----------------------------------------------------------

Categoría.	Sub categoría.	Si.	No.	Observaciones.
TICS	Conocimiento	X		El docente tiene una sesión impresa de la clase a realizar además realiza ciertas consultas a su sesión en Word , para registrar sus evidencias utiliza una hoja de cálculo de Excel por lo que se deduce que el docente conoce de manejo de ofimática
			X	Durante el desarrollo de la sesión el profesor usa en diferentes partes de sus sesión diapositivas para enfatizar algunos puntos
	Infraestructura tecnológica	X		El laboratorio de inglés donde se realizó la sesión está equipada con 10 computadoras con acceso a internet
		X		Cada computadora tiene instalado el sistema operativo Windows y los programas de office 2007
Estrategia	Autoaprendizaje		X	Al momento de desarrollo de su sesión se puede observar al docente que planteo encontrar frases de una oración y cambiarla de tiempo y persona del tema propuesto y desarrollando sus hojas de práctica, no se utiliza los recursos tecnológicos
	Aprendizaje interactivo		X	La estrategia de aprendizaje interactivo fue planteada cuando el profesor plantea preguntas a sus estudiantes, buscando que la mayoría de los estudiantes participen y absolviendo sus dudas al en el instante de sus participaciones
	Aprendizaje colaborativo		X	El docente no uso esta estrategia en esta sesión de clase.

Anexo 3:

Matriz de desgravación de entrevista 1

N°	Preguntas	Entrevistado 1Daip
1	¿Cuáles considera usted serían las principales dificultades por las que los docentes no usan las Tics en sus labor diaria?	Los motivos son diversos desde: el desinterés de los docentes por aprender, falta de tiempo, miedo a usar las tecnologías el desconocimiento, mala infraestructura tecnológica son algunos de los elementos que impiden que los docentes usen las tecnologías de información y comunicación en su labor pedagógica.
2	¿Qué conocimientos generales de las TICs debe tener un docente de educación básica secundaria del sétimo ciclo para integrar las TIC a su labor pedagógica?.	De modo general, pues el docente debería conocer una computadora con la facilidad con la que conoce su celular, tan es así como encenderla y apagarla con facilidad, instalar programas o aplicativos, guardar archivos, compartirlos en la red e interactuar en una plataforma educativa sin necesidad de ayuda. En mi opinión un docente necesita manejar aplicaciones de uso básico como tipos de navegador, procesadores de texto, programas de cálculo y presentaciones e incluso programas de diseño gráfico.
3	¿Qué competencia pedagógica debe tener un docente para integrar las TICs?	Definitivamente la competencia comunicativa, que facilite su labor en el aula, del mismo modo la interacción en comunidades de aprendizaje, obviamente un docente con conocimiento más amplio en algunas de las mencionadas, le permitirá tener más recursos para su aula y plantear diversas actividades para sus alumnos usando la tecnológica, la pedagógica, de gestión y la investigativa, consideradas hoy como competencias para el desarrollo profesional docente.
4	¿Cuál es la infraestructura tecnológica básica para el adecuado uso y desarrollo de las TICs?.	Cuando hablamos de infraestructura tecnológica, implicaría contar con hardware de buena generación , por lo menos que tengan procesador mínimo con 2 núcleos, memoria ram de 2 gb, conectividad apropiada para los equipos minimo de 20 MB, contar con soporte técnico permanente, además de tener un presupuesto para mantenimiento preventivo, repuestos y recursos digitales, permisos para software
5	¿Qué estrategia didácticas debería usar para integrar las TICs para lograr mejores aprendizajes en los estudiantes de Ed. Básica Secundaria?	Una primera opción podría ser el ofrecer los recursos de información físicos y virtuales que los alumnos de la institución necesiten para el proceso de aprendizaje, otro podría ser desarrollar una comunidad estudiantil, donde se planteen las habilidades para el acceso y uso de la información que un alumno requiere dominar. La motivación es intrínseca, basta con que el estudiante sepa que va a trabajar con tecnologías, se sentirá motivado, muchas veces lo toman como hobby. Pienso que podrían potenciar esa motivación si van de la mano con un docente que se apasione por ese nexo que quiere crear entre las Tics y lo que quiere enseñar.
6	¿Qué estrategia didácticas usando las TICs pueden afianzar el autoaprendizaje en los estudiantes de secundaria?.	El uso adecuado de la tablet o el pc en el aula podría ser una gran estrategia siempre y cuando haya un plan bien dirigido que permita sacar provecho y así conseguir los mejores resultados posibles, sin romper reglas establecidas por la I.E. los tutoriales son buenas estrategias para lograr el autoperdizaje un recurso tecnológico podría ser los videos de Youtube, en cuanto ciencia los videos de Kant, incluso instrucciones en blogs también servirían,
7	¿Cómo se desarrolla el aprendizaje interactivo en estudiantes de Ed. Secundaria usando las TICs?	El aprendizaje interactivo implica pasar de un rol de escucha pasiva al involucramiento activo en las actividades de aprendizaje, se propicia el análisis, síntesis y evaluación, desarrollando competencias planteadas por el docente. como estrategias podrían ser los sistemas de gestión de aprendizaje conocida como LMS, en la actualidad existen varios de estos sistemas como moodleClaroline, en google el Classroom
8	¿Cómo motivar el aprendizaje colaborativo en estudiantes de Ed. Secundaria integrando las TICs?	Motivaríamos primero, plantando las reglas, juntos apuntar a la meta y la contribución individual importantísimas para que esa suma nos lleve a resultados satisfactorios. Algunas estrategias tics para trabajar colaborativamente debe posibilitar trabajar en línea sincrónica y asincrónica a su vez permitir recepcionar todos los aportes de los integrantes tradicionalmente se lograba con la wiki pero en la actualidad podríamos usar las herramientas colaborativas de dropbox, etherpad, google drive

Matriz de desgravación de entrevistado 2

N°	Preguntas	Entrevistado 2 Capacitadora
1	¿Cuáles considera usted serían las principales dificultades por las que los docentes no usan las Tics en sus labor diaria?	Esto se debe a varios factores que intervienen la mayoría de docentes no ve una ventaja al usar las TICs, muchas veces esto se debe a falta de un capacitación adecuada, no solo es enseñarles a manejar ofimática o alguna herramienta, si no ayudarles a vincular las tics a su labor pedagógica
2	¿Qué conocimientos generales de las TICs debe tener un docente de educación básica secundaria del sétimo ciclo para integrar las TIC a su labor pedagógica?	Un docente de secundaria debe tener un mayor conocimiento sobre el uso de los recursos tecnológicos: como procesadores de textos hojas de cálculo presentador de diapositivas es decir todo el paquete de ofimática e incorporarlos en sus sesiones de aprendizaje, En este aspecto de su labor pedagógica creo que es importante que el docente considere primero cual es el propósito de su sesión, en base a este aspecto seleccionar el recurso tecnológico que va a utilizar para el logro de los aprendizajes de sus estudiantes. Para ello puede utilizar : plataformas, blog, entre otros. Si el docente no posee el conocimiento del uso de estos recursos no va a poder integrarlas y se limitara a ser un simple transmisor de conocimientos del libro al cuaderno
3	¿Qué competencia pedagógica debe tener un docente para integrar las TICs?	Un docente debe tener los suficientes conocimientos, capacidades, habilidades y destrezas que le permitan hacer uso de la tecnología durante el desarrollo de sus sesiones con el fin de que sus estudiantes puedan utilizarlos de forma creativa, reflexiva y a la vez critica. El docente debe tener desarrollar: Habilidades tecnológicas, Comunicación, Creatividad, Ética, Seguridad, Colaboración, Pensamiento crítico.
4	¿Cuál es la infraestructura tecnológica básica para el adecuado uso y desarrollo de las TICs?.	Tener un centro de cómputo, con computadoras actualizadas por lo menos contar con procesadores i3 y memoria de 4 GB y discos de 1 terabyte y en cantidad suficiente para atender a todos los estudiantes, que estén en red, tengan internet de por lo menos 10 Mb y un contar con un buen proyector multimedia
5	¿Qué estrategia didácticas debería usar para integrar las TICs para lograr mejores aprendizajes en los estudiantes de Ed, Básica Secundaria?	En el caso de secundaria las estrategias didácticas son más amplias, como el desarrollo de proyectos colaborativos, uso de redes sociales, chats, blogs, el uso de las herramientas de Google y de Gmail y otros más. En el caso de la motivación, considero que esta es intrínseca, el ser nativos digitales, los estudiantes viven en un mundo rodeado de la tecnología, solo considero que hay que darle las indicaciones precisas y claras para que puedan realizar un bien trabajo.
6	¿Qué estrategia didácticas usando las TICs pueden afianzar el autoaprendizaje en los estudiantes de secundaria?.	Los Proyectos, como el ABP es una estrategia didáctica que desarrollan el autoaprendizaje, ya que los estudiantes al realizar sus investigaciones, al momento de realizar sus indagaciones podrían usar como herramienta buscadores que tengan un grado de confiabilidad como por ejemplo google académico y así logransuspropias construcciones mentales, también pueden buscar auto instructivos y para ello pueden usar los videos principalmente en la plataforma de youtube.
7	¿Cómo se desarrolla el aprendizaje interactivo en estudiantes de Ed. Secundaria usando las TICs?	El aprendizaje interactivo se realiza a través de software, programas y plataformas como los blog en wix, los LMS y buen ejemplo por ejemplo puede ser moodle este es el más usado pero también existe otras plataformas como googleclassroom, donde el estudiante participa en actividades educativas que fortalecen sus aprendizajes y a la vez son retroalimentados de forma personalizada.
8	¿Cómo motivar el aprendizaje colaborativo en estudiantes de Ed. Secundaria integrando las TICs?	Se puede motivar a los estudiantes a través de los proyectos o trabajos en equipo, utilizando herramientas tecnológicas de la web 2.0 como por ejemplo chats, tal como Google Hangouts, skype, asi como documentos compartidos en Office365, documentos de googledrive.donde el intercambio de experiencias, conocimientos y habilidades les permita compartir. Lo más importante es que los estudiantes tengan la meta clara y a su vez poseer la rúbrica con el cual se les evaluará.

Matriz de desgravación de entrevista 3

N°	Preguntas	Entrevistado 3 Coordinador de áreas técnicas.
1	¿Cuáles considera usted serían las principales dificultades por las que los docentes no usan las Tics en sus labor diaria?	Creo que la falta de capacitación adecuada es un factor fundamental, se a demostrado que de nada sirve implementar a las escuelas de buena infraestructura tecnológica cuando el docente no sabe cómo vincular esta tecnología a su práctica pedagógica
2	¿Qué conocimientos generales de las TICs debe tener un docente de educación básica secundaria del sétimo ciclo para integrar las TIC a su labor pedagógica?.	Los docentes de secundaria en general deberían tener conocimiento de Manejo de ofimática, internet, redes sociales y manejo de material audiovisual y de software específico de su especialidad. Debe estar empoderado en el manejo de diversos software para realizar sus trabajos administrativos, por ejemplo para ser sus programaciones debería emplear procesadores de textos como Microsoft Word, al momento de llevar sus registros auxiliares podría usar hojas de cálculo como Excel.
3	¿Qué competencia pedagógica debe tener un docente para integrar las TICs?	Competencias pedagógicas que integren las TICs a su labor diaria, fomentando aprendizajes y estas pueden ser: manejo de recursos digitales, búsqueda de la autonomía y la colaboración entre estudiantes,
4	¿Cuál es la infraestructura tecnológica básica para el adecuado uso y desarrollo de las TICs?.	creo que lo básico en cuanto a infraestructura tendría que tener Kit multimedia: donde contenga Laptop o PC, Proyector o Pantalla Smart, En cuanto a Internet tendría que tipo ver de infraestructura se cuenta si el sistema es por cable o por señal inalámbrica, para mí sería mejor el cableado, en cuanto al ancho de banda mínimo 12 Mb
5	¿Qué estrategia didácticas debería usar para integrar las TICs para lograr mejores aprendizajes en los estudiantes de Ed, Básica Secundaria?	Las estrategias didácticas siempre se deben considerar las necesidades de nuestros estudiantes, así de podría usar metodologías activas, trabajo colaborativo, Investigación acción, Aprendizaje basado en proyectos y Buscar los software necesarios, plataformas e incluso las redes sociales .
6	¿Qué estrategia didácticas usando las TICs pueden afianzar el autoaprendizaje en los estudiantes de secundaria?.	Metodologías activas, Investigación acción, Aprendizaje basado en proyectos. Y para lograr esto tendríamos que usar las Tics cuando hablamos de investigaciones tendremos que usar fuente confiables como googleacadémico
7	¿Cómo se desarrolla el aprendizaje interactivo en estudiantes de Ed. Secundaria usando las TICs?	Experimentando con instrumentos o actividades de participación, interacción y el uso metodologías activas por parte del docente, donde el estudiante recibe retroalimentación atreves de plataformas como: chamilo, dokeo e inclusogoogleclassroom para mejorar sus aprendizajes,
8	¿Cómo motivar el aprendizaje colaborativo en estudiantes de Ed. Secundaria integrando las TICS?	Proponiendo retos pertinentes y acorde a los intereses de los estudiantes buscando la integración como grupo usando herramientas de googledocs donde cada integrante participe en la construcción de conocimientos, utilizar el calendario de google Calendar sincronizando las tareas y mantener comunicación entre los integrantes del grupo atravez de Hangouts Chat de Google

Anexo 6

Matriz de desgravación y codificación

N°	Preguntas	Entrevistado 1- DAIP	Codificación	Categoría / Sub Categoría
1	¿Cuáles considera usted serían las principales dificultades por las que los docentes no usan las Tics en sus labor diaria?	Los motivos son diversos desde: el desinterés de los docentes por aprender, falta de tiempo , miedo a usar las tecnologías el desconocimiento , mala infraestructura tecnológica	Desinterés, tiempo, miedo, desconocimiento e infraestructura tecnológica, factores que limita el uso de las Tics	Tecnología de información y comunicación
2	¿Qué conocimientos generales de las TICs debe tener un docente de educación básica secundaria del séptimo ciclo para integrar las TIC a su labor pedagógica?.	De modo general, pues el docente debería conocer una computadora con la facilidad con la que conoce su celular, tan es así como encenderla y apagarla con facilidad, instalar programas o aplicativos, guardar archivos, compartirlos en la red e interactuar en una plataforma educativa sin necesidad de ayuda. En mi opinión un docente necesita manejar aplicaciones de uso básico como tipos de navegador, procesadores de texto, programas de cálculo y presentaciones e incluso programas de diseño gráfico. Definitivamente la competencia comunicativa , que facilite su labor en el aula, del mismo modo la interacción en comunidades de aprendizaje , obviamente un docente con conocimiento más amplio en algunas de las mencionadas, le permitirá tener más recursos para su aula y plantear diversas actividades para sus alumnos usando la tecnológica , la pedagógica , de gestión y la investigativa, consideradas hoy como competencias para el desarrollo profesional docente.	conocer una computadora, y aplicaciones de uso básico, instalar programas, guardar archivos, para luego compartirlos en la red e interactuar en una plataforma	Tecnología de información y comunicación Conocimiento de las TICs.
3	¿Qué competencia pedagógica debe tener un docente para integrar las TICs?	Cuando hablamos de infraestructura tecnológica , implicaría contar con hardware de buena generación, por lo menos que tengan procesador mínimo con 2 núcleos , memoria ram de 2 gb , conectividad apropiada para los equipos mínimo de 20 MB , contar con soporte técnico permanente, además de tener un presupuesto para mantenimiento preventivo, repuestos y recursos digitales , permisos para software	La competencia de interacción de comunidades de aprendizaje, donde se combina tecnología y pedagogía para plantear actividades para los alumnos	Conocimiento de las TICs
4	¿Cuál es la infraestructura tecnológica básica para el adecuado uso y desarrollo de las TICs?.	Una primera opción podría ser el ofrecer los recursos de información física y virtual que los alumnos de la institución necesiten para el proceso de aprendizaje , otro podría ser desarrollar una comunidad	La infraestructura tecnológica, considera hardware mínimo como procesador de 2 núcleos y ram de 2 gby conectividad de 20 MBy tener recursos digitales	infraestructura tecnológica
5	¿Qué estrategia didáctica debería usar para integrar las TICs para lograr mejores aprendizajes en los estudiantes de Ed,		Motivar a trabajar con tecnologías Ofrecer recursos virtuales y permitir acceso y uso de la información para el proceso de aprendizaje	estrategia didáctica debería usar para integrar las TICs

Básica Secundaria?	<p>estudiantil, donde se planteen las habilidades para el acceso y uso de la información que un alumno requiere dominar.</p> <p>La motivación es intrínseca, basta con que el estudiante sepa que va a trabajar con tecnologías, se sentirá motivado, muchas veces lo toman como hobby. Pienso que podrían potenciar esa motivación si van de la mano con un docente que se apasione por ese nexa que quiere crear entre las Tics y lo que quiere enseñar.</p> <p>El uso adecuado de la tablet o el pc en el aula podría ser una gran estrategia siempre y cuando haya un plan bien dirigido que permita sacar provecho y así conseguir los mejores resultados posibles, sin romper reglas establecidas por la I.E. los tutoriales son buenas estrategias para lograr el autoprendizaje un recurso tecnológico podría ser los videos de Youtube, en cuanto ciencia los videos de Kant, incluso instrucciones en blogs también servirían,</p> <p>El aprendizaje interactivo implica pasar de un rol de escucha pasiva al involucramiento activo en las actividades de aprendizaje, se propicia el análisis, síntesis y evaluación, desarrollando competencias planteadas por el docente. como estrategias podrían ser los sistemas de gestión de aprendizaje conocida como LMS, en la actualidad existen varios de estos sistemas como moodleClaroline, en google el Classroom</p> <p>Motivaríamos primero, plantando las reglas, juntos apuntar a la meta y la contribución individual importantísimas para que esa suma nos lleve a resultados satisfactorios. Algunas estrategias tics para trabajar colaborativamente debe posibilitar trabajar en línea sincrónica y asincrónica a su vez permitir recepcionar todos los aportes de los integrantes, tradicionalmente se lograba con la wiki pero en la actualidad podríamos usar las herramientas colaborativas de dropbox, etherpad, google drive</p>	<p>Planear tutoriales de autoprendizaje como videos de Youtube</p>	<p>autoaprendizaje</p>
<p>6 ¿Qué estrategia didáctica usando las TICs pueden afianzar el autoaprendizaje en los estudiantes de secundaria?.</p>	<p>El uso adecuado de la tablet o el pc en el aula podría ser una gran estrategia siempre y cuando haya un plan bien dirigido que permita sacar provecho y así conseguir los mejores resultados posibles, sin romper reglas establecidas por la I.E. los tutoriales son buenas estrategias para lograr el autoprendizaje un recurso tecnológico podría ser los videos de Youtube, en cuanto ciencia los videos de Kant, incluso instrucciones en blogs también servirían,</p> <p>El aprendizaje interactivo implica pasar de un rol de escucha pasiva al involucramiento activo en las actividades de aprendizaje, se propicia el análisis, síntesis y evaluación, desarrollando competencias planteadas por el docente. como estrategias podrían ser los sistemas de gestión de aprendizaje conocida como LMS, en la actualidad existen varios de estos sistemas como moodleClaroline, en google el Classroom</p>	<p>aprendizaje interactivo es el involucramiento activo a través del sistemas de gestión como LMS de google el Classroom</p>	<p>aprendizaje interactivo</p>
<p>7 ¿Cómo se desarrolla el aprendizaje interactivo en estudiantes de Ed. Secundaria usando las TICs?</p>	<p>El uso adecuado de la tablet o el pc en el aula podría ser una gran estrategia siempre y cuando haya un plan bien dirigido que permita sacar provecho y así conseguir los mejores resultados posibles, sin romper reglas establecidas por la I.E. los tutoriales son buenas estrategias para lograr el autoprendizaje un recurso tecnológico podría ser los videos de Youtube, en cuanto ciencia los videos de Kant, incluso instrucciones en blogs también servirían,</p> <p>El aprendizaje interactivo implica pasar de un rol de escucha pasiva al involucramiento activo en las actividades de aprendizaje, se propicia el análisis, síntesis y evaluación, desarrollando competencias planteadas por el docente. como estrategias podrían ser los sistemas de gestión de aprendizaje conocida como LMS, en la actualidad existen varios de estos sistemas como moodleClaroline, en google el Classroom</p>	<p>Motivar a usar estrategias tics trabajando en línea sincrónica y asincrónica usando herramientas colaborativas de dropbox, etherpad google drive</p>	<p>aprendizaje colaborativo</p>
<p>8 ¿Cómo motivar el aprendizaje colaborativo en estudiantes de Ed. Secundaria integrando las TICs?</p>	<p>El uso adecuado de la tablet o el pc en el aula podría ser una gran estrategia siempre y cuando haya un plan bien dirigido que permita sacar provecho y así conseguir los mejores resultados posibles, sin romper reglas establecidas por la I.E. los tutoriales son buenas estrategias para lograr el autoprendizaje un recurso tecnológico podría ser los videos de Youtube, en cuanto ciencia los videos de Kant, incluso instrucciones en blogs también servirían,</p> <p>El aprendizaje interactivo implica pasar de un rol de escucha pasiva al involucramiento activo en las actividades de aprendizaje, se propicia el análisis, síntesis y evaluación, desarrollando competencias planteadas por el docente. como estrategias podrían ser los sistemas de gestión de aprendizaje conocida como LMS, en la actualidad existen varios de estos sistemas como moodleClaroline, en google el Classroom</p> <p>Motivaríamos primero, plantando las reglas, juntos apuntar a la meta y la contribución individual importantísimas para que esa suma nos lleve a resultados satisfactorios. Algunas estrategias tics para trabajar colaborativamente debe posibilitar trabajar en línea sincrónica y asincrónica a su vez permitir recepcionar todos los aportes de los integrantes, tradicionalmente se lograba con la wiki pero en la actualidad podríamos usar las herramientas colaborativas de dropbox, etherpad, google drive</p>	<p>Motivar a usar estrategias tics trabajando en línea sincrónica y asincrónica usando herramientas colaborativas de dropbox, etherpad google drive</p>	<p>aprendizaje colaborativo</p>

Matriz de desgravación y codificación.

N°	Preguntas	Entrevistado 2-Capacitadora	Codificación	Categoría / Sub Categoría
1	¿Cuáles considera usted serían las principales dificultades por las que los docentes no usan las Tics en sus labor diaria?	<p>Esto se debe a varios factores que intervienen la mayoría de docentes no ve una ventaja al usar las TICs, muchas veces esto se debe a falta de un capacitación adecuada, no solo es enseñarles a manejar ofimática o alguna herramienta, si no ayudarles a vincular las tics a su labor pedagógica</p> <p>Un docente de secundaria debe tener un mayor conocimiento sobre el uso de los recursos tecnológicos: como procesadores de textos, hojas de cálculo, presentador de diapositivas, es decir todo el paquete de ofimática e incorporarlos en sus sesiones de aprendizaje. En este aspecto de su labor pedagógica creo que es importante que el docente considere primero cual es el propósito de su sesión, en base a este aspecto el recurso tecnológico que va a utilizar para el logro de los aprendizajes de sus estudiantes. Para ello puede utilizar: plataformas, blog, entre otros. Si el docente no posee el conocimiento del uso de estos recursos no va a poder integrarlas y se limitara a ser un simple transmisor de conocimientos del libro al cuaderno</p> <p>Un docente debe tener los suficientes conocimientos, capacidades, habilidades y destrezas que le permitan hacer uso de la tecnología durante el desarrollo de sus sesiones con el fin de que sus estudiantes puedan utilizarlos de forma creativa, reflexiva y a la vez critica. El docente debe tener desarrollar: Habilidades tecnológicas, Comunicación, Creatividad, Ética, Seguridad, Colaboración, Pensamiento crítico.</p>	<p>Falta de un capacitación adecuada, sobre las ventajas al usar las TICs para vincular las tics a su labor pedagógica</p> <p>Conocimiento de procesadores de textos, hojas de cálculo, presentador de diapositivas, plataformas, blog, selección de los considerando el propósito para lograr los aprendizajes, no poseer conocimientos de recursos tecnológicos no va a poder integrarlas</p>	<p>Tecnología de información y comunicación</p> <p>Tecnología de información y comunicación</p> <p>Conocimiento de las TICs.</p>
2	¿Qué conocimientos generales de las TICs debe tener un docente de educación básica secundaria del séptimo ciclo para integrar las TIC a su labor pedagógica?.	<p>Un docente debe tener los suficientes conocimientos, capacidades, habilidades y destrezas que le permitan hacer uso de la tecnología durante el desarrollo de sus sesiones con el fin de que sus estudiantes puedan utilizarlos de forma creativa, reflexiva y a la vez critica. El docente debe tener desarrollar: Habilidades tecnológicas, Comunicación, Creatividad, Ética, Seguridad, Colaboración, Pensamiento crítico.</p>	<p>El docente debe contar con conocimientos, capacidades, destrezas y habilidades tecnológicas para que aplicarlos en sus sesiones</p>	<p>Conocimiento de las TICs</p>
3	¿Qué competencia pedagógica debe tener un docente para integrar las TICs?	<p>Tener un centro de cómputo, con computadoras actualizadas por lo menos 3 y memoria de 4 GB y discos de 1 terabyte y en cantidad suficiente para atender a todos los estudiantes, que estén en red, tengan internet de por lo menos 10 Mb y un contar con un buen proyector multimedia</p>	<p>Computadora 3 memoria de 8 GB en cantidad suficiente 10 Mb de conexión, proyector multimedia</p>	<p>infraestructura tecnológica</p>
4	¿Cuál es la infraestructura tecnológica básica para el adecuado uso y desarrollo de las TICs?.	<p>En el caso de secundaria las estrategias didácticas son más amplias, como el desarrollo de proyectos colaborativos, uso de redes sociales, chats, blogs, el uso de las herramientas de Google y de Gmail y otros más.</p> <p>En el caso de la motivación, considero que esta es intrínseca, el ser nativos digitales, los estudiantes viven en</p>	<p>Al ser nativos digitales la motivación intrínseca ayuda a desarrollar proyectos colaborativos usando redes sociales, chats, blogs, el uso de las herramientas de Google y de Gmail</p>	<p>estrategia didácticas debería usar para integrar las TICs</p>
5	¿Qué estrategia didácticas debería usar para integrar las TICs para lograr mejores aprendizajes en los estudiantes de Ed. Básica Secundaria?			

un mundo rodeado de la tecnología, solo considero que hay que darle las indicaciones precisas y claras para que puedan realizar un bien trabajo

- 6 ¿Qué estrategia didáctica usando las TICs pueden afianzar el autoaprendizaje en los estudiantes de secundaria? **autoaprendizaje**
- Los **Proyectos**, como el **ABP** es una **estrategia** didáctica que desarrollan el **autoaprendizaje**, ya que los estudiantes al realizar sus **indagaciones** podrían usar como herramienta **buscadores** que tengan un grado de **confiabilidad** como por ejemplo **google académico** y así lograr sus propias **construcciones mentales**, también pueden buscar **auto instructivos** y para ello pueden usar los **videos** principalmente en la plataforma de **youtube**.
- 7 ¿Cómo se desarrolla el aprendizaje interactivo en estudiantes de Ed. Secundaria usando las TICs? **aprendizaje interactivo**
- El aprendizaje interactivo se realiza a **través** de software, programas y **plataformas** como los **blog** en **wix**, los LMS y un buen ejemplo por ejemplo puede ser **moodle** este es el más usado pero también existe otras plataformas como **googleclassroom**, donde el estudiante **participa** en actividades educativas que **fortalecen sus aprendizajes** y a la vez son **retroalimentados** de forma **personalizada**.
- 8 ¿Cómo motivar el aprendizaje colaborativo en estudiantes de Ed. Secundaria integrando las TICs? **aprendizaje colaborativo**
- Se puede motivar a los estudiantes a través de los **proyectos** o trabajos en **equipo**, utilizando herramientas tecnológicas de la **web 2.0** como por ejemplo chats, tal como **Google Hangouts**, skype, así como **documentos compartidos** en Office365, **documentos** de **googledrive**. donde el **intercambio** de **experiencias**, conocimientos y habilidades les permita **compartir**. Lo más importante es que los estudiantes tengan la meta clara y a su vez poseer la rúbrica con el cual se les evaluará.
- ABP como estrategia de autoaprendizaje donde las indagaciones usan buscadores confiables como google académico y auto instructivos usando videos en youtube para logra sus construcciones mentales**
- Se logra a través de plataformas moodle google classroom donde participan fortaleciendo sus aprendizajes recibiendo retroalimentación personalizada, otra opción es usar blog en wix.**
- Empleando proyectos en equipo usando la web 2.0 como Google Hangouts y documentos compartidos intercambiando documentos y experiencias**

Matriz de desgravación y codificación

N°	Preguntas	Entrevistado 3- Coordinador.	Codificación	Categoría / Sub Categoría
1	¿Cuáles considera usted serían las principales dificultades por las que los docentes no usan las Tics en sus labor diaria?	Creo que la falta de capacitación adecuada es un factor fundamental, se a demostrado que de nada sirve implementar a las escuelas de buena infraestructura tecnológica cuando el docente no sabe cómo vincular esta tecnología a su práctica pedagógica	falta de capacitación adecuada sobre vincular esta tecnología a su práctica pedagógica	Tecnología de información y comunicación
2	¿Qué conocimientos generales de las TICs debe tener un docente de educación básica secundaria del sétimo ciclo para integrar las TIC a su labor pedagógica?.	Los docentes de secundaria en general deberían tener conocimiento de Manejo de ofimática, internet, redes sociales y manejo de material audiovisual y de software específico de su especialidad . Debe estar empoderado en el manejo de diversos software para realizar sus trabajos administrativos , por ejemplo para ser sus programaciones debería emplear procesadores de textos como Microsoft Word, al momento de llevar sus registros auxiliares podría usar hojas de cálculo como Excel.	Manejar ofimática, internet, redes sociales y manejo de material audiovisual, trabajos administrativos y software de especialidad.	Tecnología de información y comunicación Conocimiento de las TICs.
3	¿Qué competencia pedagógica debe tener un docente para integrar las TICs?	Competencias pedagógicas que integren las TICs a su labor diaria, fomentando aprendizajes y estas pueden ser: manejo de recursos digitales, búsqueda de la autonomía y la colaboración entre estudiantes ,	Competencias que fomenten el manejo de recursos digitales búsqueda de autonomía y colaboración	Conocimiento de las TICs
4	¿Cuál es la infraestructura tecnológica básica para el adecuado uso y desarrollo de las TICs?.	creo que lo básico en cuanto a infraestructura tendría que tener Kit multimedia : donde contenga Laptop o PC, Proyector o Pantalla Smart, En cuanto a Internet tendría que tipo ver de infraestructura se cuenta si el sistema es por cable o por señal inalámbrica, para mí sería mejor el cableado, en cuanto al ancho de banda mínimo 12 Mb	Infraestructura mínima Kit multimedia, Internet por cable mínimo 12 Mb.	Infraestructura tecnológica
5	¿Qué estrategia didáctica debería usar para integrar las TICs para lograr mejores aprendizajes en los estudiantes de Ed. Básica Secundaria?	Las estrategias didácticas siempre se deben considerar las necesidades de nuestros estudiantes, así de podría usar metodologías activas, trabajo colaborativo, Investigación acción , Aprendizaje basado en proyectos y Buscar los software necesarios, plataformas e incluso las redes sociales	estrategias didácticas necesidades de trabajo colaborativo Investigación acción acción, plataformas e incluso las redes sociales	Estrategias didácticas debería usar para integrar las TICs
6	¿Qué estrategia didáctica usando las TICs pueden afianzar el autoaprendizaje en los estudiantes de secundaria?.	Metodologías activas, Investigación acción , Aprendizaje basado en proyectos. Y para lograr esto tendríamos que usar las Tics cuando hablamos de investigaciones tendremos que usar fuente confiables como google académico	Metodologías activas, Investigación acción, investigaciones utilizando google académico	autoaprendizaje
7	¿Cómo se desarrolla el aprendizaje interactivo en estudiantes de Ed. Secundaria usando las TICs?	Experimentando con instrumentos o actividades de participación, interacción y el uso metodologías activas por parte del docente, donde el estudiante recibe retroalimentación a través de plataformas como: chamilo, dokeo e incluso google classroom para mejorar sus aprendizajes,	actividades de participación, interacción buscando retroalimentación empleando plataformas dokeo google classroom	aprendizaje interactivo
8	¿Cómo motivar el aprendizaje colaborativo en estudiantes de Ed. Secundaria integrando las TICs?	Proponiendo retos pertinentes y acorde a los intereses de los estudiantes buscando la integración como grupo usando herramientas de googledocs donde cada integrante participe en la construcción de conocimientos, utilizar el calendario de google Calendar sincronizando las tareas y mantener comunicación entre los integrantes del grupo a través de Hangouts Chat de Google	retos pertinentes de integración como grupo empleando googledocs, google Calendar, Hangouts r	aprendizaje colaborativo

Anexo N°:7

Matriz de entrevistas y conclusiones

N°	Pregunta	E1 – DAIP	E2 – Capacitadora	E3 - Especialista	Similitud	Diferencias	Conclusión
	¿Cuáles considera usted serían las principales dificultades por las que los docentes no usan las Tics en sus labor diaria?	Desinterés, tiempo, miedo, desconocimiento e infraestructura tecnológica, factores que limita el uso de las Tics	Falta de un capacitación adecuada, sobre las ventajas al usar las TICs para vincular las tics a su labor pedagógica	Falta de capacitación adecuada sobre vincular esta tecnología a su práctica pedagógica	Falta de capacitación adecuada para vincular las tic	Desinterés, tiempo. Miedo.	La falta de capacitación adecuada el miedo y el desinterés repercute en la falta de uso de las Tics
1	¿Qué conocimientos generales de las TICs debe tener un docente de educación básica secundaria del sétimo ciclo para integrar las TIC a su labor pedagógica?.	conocer una computadora, y aplicaciones de uso básico, instalar programas, guardar archivos, para luego compartirlos en la red e interactuar en una plataforma	Conocimiento de procesadores de textos, hojas de cálculo, presentador de diapositivas, plataformas, blog, selección de los contenidos para lograr los aprendizajes, no poseer conocimientos de recursos tecnológicos no va a poder integrarlas	Manejar ofimática, internet, redes sociales y manejo de material audiovisual, trabajos administrativos y software de especialidad.	Conocer el manejo de los programas ofimáticos y plataformas educativas.	Manejar ofimática solo para trabajos administrativos	El docente debe manejar programas ofimáticos, plataformas educativas y software de su especialidad y integrarlos a su labor pedagógica.
2	¿Qué competencia pedagógica debe tener un docente para integrar las TICs?	La competencia de interacción de comunidades de aprendizaje, donde se combina tecnología y pedagogía para plantear actividades para los alumnos	El docente debe contar con conocimientos, capacidades, destrezas y habilidades tecnológicas para que aplicarlos en sus sesiones	Competencias que fomenten el manejo de recursos digitales, búsqueda de autonomía y colaboración	Las competencias para el manejo y combinación de recursos digitales y aplicarlos a sus estudiantes	Los entrevistados difieren la interacción de comunidades de aprendizaje y en la búsqueda de la autonomía y colaboración	El docente debe ser competente para manejar y combinar recursos digitales buscando que sus alumnos sean autónomos y colaboradores.

3	¿Cuál es la infraestructura tecnológica básica para el adecuado uso y desarrollo de las TICs?.	La infraestructura tecnológica , considera hardware mínimo como procesador de 2 núcleos y ram de 2 gb y conectividad de 6 MB y tener recursos digitales	Computadorasi3memoria de 4 GB en cantidad suficiente6 Mb de conexión, proyector multimedia	Infraestructura mínima Kit multimedia, Internetpor cable mínimo 8 Mb.	Deben tener buenas computadoras y una buena conexión a internet 6 Mb	Los entrevistados difieren en el equipo multimedia una conexión de 8Mb	Considerando que el Aula de innovación debe contar con equipos suficientes que soporten la mayoría de programas y una buena conexión de 8 Mb.
4	¿Qué estrategia didáctica debería usar para integrar las TICs para lograr mejores aprendizajes en los estudiantes de Ed. Básica Secundaria?	Motivar a trabajar con tecnologías Ofrecer recursos virtuales y permitir acceso y uso de la información para el proceso de aprendizaje	Al ser nativos digitales la motivación intrínseca ayuda a desarrollar proyectos colaborativos usando redes sociales, chats, blogs, el uso de las herramientas de Google y de Gmail	estrategias didácticas necesidad de trabajo colaborativo Investigación, plataformas e incluso las redes sociales	Uso de recursos colaborativos a través de plataformas y redes sociales.	Los entrevistados difieren en la motivación de los estudiantes al ser nativos digitales deben ser intrínseca.	Las estrategias deben considerar las necesidades de los estudiantes en trabajo colaborativo e investigación acción usando herramientas de google e incluso redes sociales.
4	¿Qué estrategia didáctica usando las TICs pueden afianzar el autoaprendizaje en los estudiantes de secundaria?.	Planear tutoriales de autoaprendizaje como videos de Youtube	ABP como estrategia de autoaprendizaje donde las indagaciones usan buscadores confiables como google académico y auto instructivos usando videos en youtube para logra sus construcciones mentales	Metodologías activas, Investigación acción, investigaciones utilizando google académico	En autoaprendizaje se lleva a cabo con tutoriales usando youtube como plataforma y cuando se trata de buscar información se usa el google académico.	Los entrevistados difieren en considerar las metodologías activas.	Para lograr el autoaprendizaje podemos usar 2 herramientas tecnológicas: videos de youtube y como buscador de información confiable google académico.
6	¿Cómo se desarrolla el aprendizaje interactivo en	aprendizaje interactivo es el involucramiento activo a través del	Se logra a través de plataformas moodle google classroom donde participan	actividades de participación, interacción buscando	Estas se logran a través de la retroalimentación en plataformas	Los entrevistados no coinciden en: usar plataformas	Este aprendizaje se logra a través de la retroalimentación en plataformas de

	estudiantes de Ed. Secundaria usando las TICs?	sistemas de gestión como LMS de google el Classroom	fortaleciendo sus aprendizajes recibiendo retroalimentación personalizada, otra opción es usar blog en wix.	retroalimentación empleando plataformas como dokeos, googleclassroom	como googleclassroom.	como dokeos o usar blog en wix.	gestión de aprendizaje como googleclassroom
7	¿Cómo motivar el aprendizaje colaborativo en estudiantes de Ed. Secundaria integrando las TICs?	Motivar a usar estrategias trabajando en línea sincrónica y asincrónica usando herramientas colaborativas como dropbox, etherpad, google drive	Empleando proyectos en equipo usando la web 2.0 como Google Hangouts y documentos compartidos intercambiando documentos y experiencias	retos pertinentes de integración como grupo empleando googledocs, google Calendar, Hangouts	Herramientas colaborativas de google drive, googlehangouts	Herramientas como dropbox y etherpad.	Las estrategias de aprendizaje colaborativo permiten intercambio de documentos y trabajar en ellos sincrónicamente, en la plataforma de google como drive, Calendar, Hangouts

Conclusión General. El docente usa escasamente los recursos tecnológicos debido a la falta de capacitación, desinterés, miedo a malograr la computadora. A su vez debe manejar herramientas tecnológicas como; ofimática para realizar su labor administrativa y pedagógica, a su vez debe ser competente para combinar estos recursos buscando que sus alumnos sean autónomos y colaboradores, la falta de vinculación de las TIC a la labor pedagógica se debe a la falta de capacitación adecuada de los beneficios de su uso. Por otro lado el aula de innovación debe contar con la infraestructura adecuada (equipos suficientes que soporten la mayoría de programas y una buena conexión de 20 Mb como mínimo), en cuanto a las estrategias didácticas de: autoaprendizaje podemos usar 2 herramientas tecnológicas: videos de youtube y como buscador de información confiable google, aprendizaje interactivo se logra a través de la retroalimentación en plataformas de gestión de aprendizaje como googleclassroom y aprendizaje colaborativo en la plataforma de google como drive, Calendar, Hangouts

Anexo 8. Acta de Aprobación de originalidad de la Tesis



Acta de Aprobación de originalidad de la Tesis

Yo, Edwin Alberto Martínez López, docente de la Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo filial Lima Norte, revisor de la tesis titulada "Estrategias en tecnología de información y Comunicación para docentes de la I.E. Dora Mayer" del estudiante Víctor Raúl Cahuana Alejos y habiendo sido capacitado e instruido en el uso de la herramienta Turnitin, he constatado lo siguiente:

Que el citado trabajo académico tiene un índice de similitud de 6 % verificable en el reporte de originalidad del programa turnitin, grado de coincidencia que cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Lima, 20 de octubre del 2019



Dr. Edwin Alberto Martínez López
Docente de la EPG - UCV

Anexo 9. Pantallazo turnitin

The screenshot displays the Turnitin Feedback Studio interface. At the top, the browser address bar shows the URL: ev.turnitin.com/app/carta/es/?lang=es&s=1&u=1075197110&ro=1206080253. The page title is "feedback studio | Estrategias en Tecnología de Información y Comunicación pa...".

The main content area shows the document analysis results for "Estrategias en Tecnología de Información y Comunicación paralogos de la I.E.". The document is associated with "UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO" and "ESCUELA DE POSGRADO". The author is "Dora Mayer". The document title is "TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE: Maestro en Docencia y Gestión Educativa". The author's ORCID is "0000-0002-8724-9217". The assessor is "Dr. MartínezLópez, Edwin Alberto (ORCID: 0000-0002-1769-1181)". The research line is "Innovaciones pedagógicas".

The similarity score is 6%. A table below lists the sources of the matches:

Rank	Source	Similarity
1	Entregado a Universida... Trabajo del estudiante	1 %
2	www.scielo.org.mx Fuente de Internet	1 %
3	Entregado a Pontificia ... Trabajo del estudiante	<1 %
4	www.scribd.com Fuente de Internet	<1 %
5	es.scribd.com Fuente de Internet	<1 %
6	Entregado a Universida... Trabajo del estudiante	<1 %

The interface also shows a "Resumen de coincidencias" (Summary of matches) section with a "Ver fuentes en inglés (Beta)" button. The bottom status bar indicates "Página: 1 de 30", "Número de palabras: 9637", and "High Resolución | Text-only Report". The system clock shows "05:29 p.m. 3/11/2019".

Anexo 10. Formulario de autorización para la publicación electrónica



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI)
"César Acuña Peralta"

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA
PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DE LAS TESIS

1. DATOS PERSONALES

Apellidos y Nombres: (solo los datos del que autoriza)

Cahuaña Alejos Víctor Raúl

D.N.I. : 29585818

Domicilio : Pque. de Oquendo N2. A lte. 27 Callao

Teléfono : Fijo : Móvil : 975143316

E-mail : victoraul03@hotmail.com

2. IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS

Modalidad:

Tesis de Pregrado

Facultad :

Escuela :

Carrera :

Título :

Tesis de Posgrado

Maestría

Doctorado

Grado : Maestro en Educación

Mención : Educación con mención en docencia y gestión educativa

3. DATOS DE LA TESIS

Autor (es) Apellidos y Nombres:

Cahuaña Alejos Víctor

Título de la tesis:

Estrategias en tecnología de información y comunicación
para docentes de la I.E. Pora Mayer

Año de publicación : 2019

4. AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE LA TESIS EN VERSIÓN
ELECTRÓNICA:

A través del presente documento, autorizo a la Biblioteca UCV-Lima Norte,
a publicar en texto completo mi tesis.

Firma :

Fecha : 1/12/2019

Anexo 11. Autorización de la versión final del trabajo de investigación



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE
ESCUELA DE POSGRADO

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

Victor Raúl Cahuana Alejas

INFORME TITULADO:

Estrategias en tecnología de información y comunicación
para docentes de la I.E. Dora Mayer

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:

Maestro en Educación con Mención en Docencia y gestión educativa

SUSTENTADO EN FECHA: 12 de Noviembre del 2019

NOTA O MENCIÓN: Aprobado por unanimidad



[Firma]
FIRMA DEL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN